

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง

นายพงศ์ทิพย์ ศรีวรารกุล
นายพิษณุระ ดันติกุลวรชัย

ผู้ตรวจ

ดร. ชัยรัตน์ พงศ์พันธุ์ภาณี
นางจันทิรา วรวิมล
นายศตายุ พันเดชพุทธิชา

บรรณาธิการ

เรื่อโท ดร.วีระชัย โกสลาแสง
นางสาวพิศุทธภาภา ยวนิช

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ปีที่พิมพ์ 2563

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวนพิมพ์ 10,000 เล่ม

ISBN 978-616-93516-0-3

รหัสสินค้า 015001



จัดพิมพ์และจำหน่ายทั่วประเทศ

บริษัท สำนักพิมพ์ บ้านคำนวน จำกัด

ที่อยู่ 11 ซอยพหลโยธิน 8 ถนนพหลโยธิน

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2090-2122-3 แฟกซ์ 0-2090-2124

พิมพ์ที่ : บริษัท พรราว เพรส (2002) จำกัด

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

พงศ์ทิพย์ ศรีวรากล.

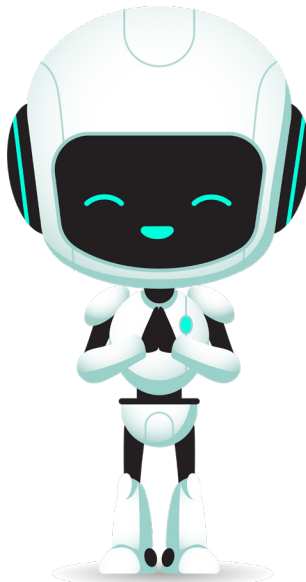
หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.—กรุงเทพฯ: บ้านคำนวณ, 2563.

132 หน้า.

1. วิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยี. 2. วิทยาศาสตร์—การศึกษาและการสอน (มัธยมศึกษา).
3. เทคโนโลยี—การศึกษาและการสอน (มัธยมศึกษา). I. พิชญะ ตันติกุลวรชัย, ผู้แต่งร่วม.
- II. อรพินท์ เลิศสำราญ, ผู้วาดภาพประกอบ. III. ชื่อเรื่อง.

500

ISBN 978-616-93516-0-3



คำนำ

วิทยาการคำนวณ (Computing science) คือ รายวิชาที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนแบบ การคิดเชิงคำนวณบนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ การคำนวณ ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการความคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่ออำนวยความสะดวกของมนุษย์

หนังสือเรียนเล่มนี้ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละหน่วยได้สรุปเนื้อหาสาระสำคัญของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีไว้ ดังนี้ การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล จริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาชีพที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อให้รู้เท่าทันถึงเทคโนโลยี และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

สำนักพิมพ์บ้านคำนวนตระหนักถึงความสำคัญของความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี จึงได้ เรียบเรียงหนังสือวิทยาการคำนวณขึ้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเรียนเล่มนี้จะมีประโยชน์ ต่อการเรียนการสอน และมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากหนังสือเล่มนี้ไปพัฒนาทักษะ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และต่อยอดความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และสังคม ขอขอบคุณทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยในการเรียบเรียงหนังสือเรียนเล่มนี้ให้มีสาระสำคัญอันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มา ณ โอกาสนี้

สำนักพิมพ์บ้านคำนวน

บทที่ 1

การนำเสนอและการแบ่งปันข้อมูล

1.1 ความหมายของข้อมูล	1
1.2 การนำเสนอและการแบ่งปันข้อมูล	7
1.3 ประเภทของสื่อออนไลน์	13
1.4 การนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์	18
1.5 การนำเสนอและการแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย	30

บทที่ 2

จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1 ความหมายของจริยธรรม	34
2.2 จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	35
2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	39
2.4 ผลกระทบของการขาดจริยธรรมในการใช้	51

เทคโนโลยีสารสนเทศ

บทที่ 3

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ	57
3.2 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ	58
3.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	66
3.4 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำรงชีวิต	87

บทที่ 4

อาชีพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.1 ความหมายของอาชีพ	95
4.2 อาชีพที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	98
4.3 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่ออาชีพ	111
4.4 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม และวัฒนธรรม	115



การนำเสนอและการแบ่งปันข้อมูล

- 1.1 ความหมายของข้อมูล
- 1.2 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล
- 1.3 ประเภทของสื่อออนไลน์
- 1.4 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์
- 1.5 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบของการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ประเภทของสื่อในการนำเสนอ แบ่งปันข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
3. เพื่อให้ผู้เรียนสร้างสรรค์สร้างสื่อในการนำเสนอได้อย่างมีคุณภาพ

ตัวชี้วัด

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

1.1 ความหมายของข้อมูล

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่มีการจัดเก็บในรูปแบบของข้อความ ตัวเลข ภาพ เสียง วิดีโอ ฯลฯ ทั้งนี้ ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ข้อมูล” ไว้ว่า ข้อมูล คือ “ข้อเท็จจริง หรือสิ่งที่ยึดถือ หรือเป็นที่ยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับให้อนุมานหาความ หรือการคำนวณ”



คุณสมบัติของข้อมูลที่ดีจะต้องประกอบด้วย 5 ข้อ ดังนี้

1. ความถูกต้อง (Accuracy)

ข้อมูลที่ดีต้องมีความถูกต้อง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง หากข้อมูลที่น่ามา มีข้อผิดพลาดสูงและเชื่อถือไม่ได้ จะทำให้ผู้ใช้ไม่กล้าอ้างอิง หรือนำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ ประกอบการทำงาน หรือประกอบการตัดสินใจ

2. ความเป็นปัจจุบัน (Up-to-date)

ข้อมูลที่ดีต้องเป็นข้อมูลล่าสุด ณ สถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลล่าสุดไปใช้ประโยชน์ได้ ณ วันที่ต้องการ

3. ความเที่ยงตรงสามารถเชื่อถือได้ (Integrity)

ข้อมูลที่ดีต้องมีการจัดเก็บ และส่งต่ออย่างปลอดภัย ไม่สามารถบิดเบือนหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล ในระหว่างการส่งข้อมูลไปยังฝ่ายผู้รับได้

4. ความสมบูรณ์ชัดเจน (Completion)

ข้อมูลที่ดีต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเต็มที่

5. สามารถตรวจสอบได้ (Verification)

ข้อมูลที่ดีต้องมีแหล่งที่มา หรือมีหลักฐานอ้างอิง สามารถตรวจสอบย้อนหลังกลับไปได้ทั้งนี้ สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลตามเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

5.1 การแบ่งข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่ได้มา (Source)

5.2 การแบ่งข้อมูลตามคุณลักษณะ (Characteristic)

5.3 การแบ่งข้อมูลตามวิธีการจัดเก็บ (Data Store)

5.1 การแบ่งข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่ได้มา Source)

การแบ่งประเภทของข้อมูลตามแหล่งที่มาของข้อมูล หรือ Source จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เช่น ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกต การทดลอง การทดสอบ ข้อมูลการเข้าชั้นเรียนของนักเรียนแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเก็บข้อมูลโดยวิธีการเช็กชื่อเข้าเรียน เป็นต้น

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการนำข้อมูลจากผู้อื่น หรือหน่วยงานอื่นรวบรวมไว้แล้วอย่างเป็นระบบนำมาใช้ โดยไม่ต้องลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลเอง เช่น รายงานต่าง ๆ ฐานข้อมูลของหน่วยงาน สถิติจำนวนประชากรที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ของกรมการปกครอง ข้อมูลสถิติของประเทศไทยบนเว็บไซต์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ “ข้อมูลเปิด” (open data) ของหน่วยงานภาครัฐที่รวบรวมไว้ที่ศูนย์กลางข้อมูลภาครัฐ data.go.th ฯลฯ เป็นต้น การนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย แต่ในบางครั้งข้อมูลอาจจะไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ หรือมีรายละเอียดไม่เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์

5.2 การแบ่งข้อมูลตามคุณลักษณะ (Characteristic)

การแบ่งประเภทของข้อมูลตามคุณลักษณะจะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ข้อมูลตัวอักษร เป็นข้อมูลที่ประกอบไปด้วยตัวอักษรภาษาไทย หรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นต้น หรือตัวเลขที่ไม่สามารถนำมาคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ ได้แก่

- ชื่อ-นามสกุล
- ถนน
- จังหวัด
- ข้อความบนแผ่นป้าย
- คำบรรยายรูปภาพ
- ทะเบียนรถยนต์

2. ข้อมูลตัวเลข เป็นข้อมูลที่ประกอบไปด้วยเลข 0-9 ซึ่งอยู่ในรูปแบบของเลขฐาน 10 สามารถนำมาใช้ในการคำนวณ หรือประมวลผลได้ ได้แก่

- จำนวนครั้งที่นักเรียนมาสาย
- ราคาสินค้า
- ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียน
- คะแนนสอบ

3. ข้อมูลรูปภาพ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นภาพต่าง ๆ ที่มองเห็น เช่น

- ภาพที่คนวาดขึ้น
- รูปถ่ายจากกล้องดิจิทัลหรือโทรศัพท์มือถือ
- ภาพถ่ายฟิล์มเอกซเรย์ผู้ป่วย
- รูปภาพบนสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Instagram

4. ข้อมูลมัลติมีเดีย หรือข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ข้อมูลเสียง ข้อมูลวิดีโอ เป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ หรือแหล่งข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ได้แก่

- เพลงที่เปิดผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นเพลง
- วิดีโอสื่อการเรียนการสอน
- คลิปวิดีโอจากกล้องดิจิทัลหรือโทรศัพท์มือถือ
- ภาพเคลื่อนไหว (Animation)
- Netflix
- Spotify

เกร็ดน่ารู้

ข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Data) เช่น หมายเลขบัตรประชาชน หมายเลขหนังสือเดินทาง (Passport) วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ อีเมล จำนวนพี่น้อง การศึกษา ประวัติการเงิน เป็นต้น เป็นข้อมูลประเภทที่ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่น ๆ หรือสาธารณะ เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง จากมิจกซ์ซิป หรือผู้ประสงค์ร้าย แสดงได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 หนังสือเดินทางประเทศไทย
ที่มา: Thaiembassy (2020)

5.3 การแบ่งข้อมูลตามวิธีการจัดเก็บ (Data Store)

การแบ่งข้อมูลตามวิธีการจัดเก็บข้อมูล หรือ Data Store จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data)

เป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นรูปแบบ (Format) มีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ และกำหนดแนวทางการจัดเก็บชัดเจน สามารถบริหารจัดการและเข้าถึงได้ง่าย เช่น ข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบของตาราง Excel หรือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System)

ตัวอย่าง : ข้อมูลที่มีโครงสร้าง

การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง Excel หรือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จะต้องมีการกำหนดรายละเอียดของข้อมูลแต่ละรายการที่ทำการจัดเก็บของแต่ละคอลัมน์ หรือเขตข้อมูล (Field) ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลที่มีโครงสร้าง

ข้อมูล	ชนิดข้อมูล	รูปแบบข้อมูล	ขนาดข้อมูล
รหัสนักเรียน	ตัวอักษร	ขึ้นต้นด้วยปี 2 หลัก ตามด้วยตัวเลขรันเรียงติดกัน (Running No.) 5 หลัก	7 ตัว
ชื่อ-นามสกุล	ตัวอักษร	ตัวอักษร สามารถมีอักขระว่าง (blank space) แทรกได้	ไม่เกิน 120 ตัว
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่	ปี – เดือน – วัน (YYYY-MM-DD)	10 ตัว
ที่อยู่	ตัวอักษร	ตัวอักษร หรือตัวเลขสามารถมีอักขระว่างแทรกได้	ไม่เกิน 255 ตัว
โทรศัพท์มือถือ	ตัวอักษร	ตัวเลข 10 หลักติดกัน	10 ตัว
อีเมล	ตัวอักษร	ตัวอักษร หรือตัวเลขในรูปแบบอีเมล	ไม่เกิน 50 ตัว
จำนวนเงินเก็บ	ตัวเลข	จำนวนเงินตัวเลข (หน่วยเป็นบาท)	-

2. ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data)

เป็นข้อมูลที่ไม่มีการกำหนดรูปแบบการจัดเก็บหรือมีโครงสร้างของข้อมูลที่ไม่แน่นอน มีวิธีการจัดเก็บข้อมูลที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เก็บข้อมูล เช่น ไฟล์รูปภาพ เสียง วิดีโอ ข้อมูลจากกล้อง CCTV ข้อมูลต่อเนื่อง (Streaming) จากอุปกรณ์ IoT เป็นต้น

ตัวอย่าง : ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง

กราฟราคาหุ้นบนโปรแกรมวิเคราะห์หุ้น
ที่ข้อมูลเป็นลักษณะแบบต่อเนื่อง (Streaming)
แสดงได้ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง
ที่มา: Stock2morrow (2018)

3. ข้อมูลกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structure Data)

เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างรูปแบบของข้อมูลระดับหนึ่ง เพื่อให้สะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ แต่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบอย่างชัดเจน เช่น ไฟล์ประเภท Log ข้อมูลประเภท JavaScript Object Notation ฐานข้อมูลประเภท NoSQL เป็นต้น

ตัวอย่าง : ข้อมูลกึ่งมีโครงสร้าง

ข้อมูล JSON (JavaScript Object Notation) เป็นการจัดทำรูปแบบข้อมูลที่เป็นมาตรฐานในการแลกเปลี่ยน หรือรับ-ส่งข้อมูล ผ่านระบบแอปพลิเคชัน หรือ Web Services ซึ่งปัจจุบันถือเป็นมาตรฐานสากลในการเชื่อมโยงระบบ หรือการทำ System Integration ทั้งภายในและภายนอกองค์กร แสดงได้ดังภาพที่ 1.3

จากรูปแบบ JSON ข้างต้น จะเห็นได้ว่า เราสามารถกำหนดรูปแบบโครงสร้างการเก็บข้อมูลได้อย่างอิสระ ภายใต้กรอบโครงสร้าง JSON ที่เป็นมาตรฐานในระดับหนึ่ง

```

hey: "guy",
anumber: 243,
- anobject: {
  whoa: "nuts",
  - anarray: [
    1,
    2,
    "thr<h1>ee"
  ],
  more: "stuff"
},
awesome: true,
bogus: false,
meaning: null,
japanese: "明日がある。",
link: http://jsonview.com,
notLink: "http://jsonview.com is great"

```

ภาพที่ 1.3 ข้อมูลกึ่งมีโครงสร้าง
ที่มา: Addons.mozilla.org (2019)

💡 เกร็ดน่ารู้

ปี พ.ศ. 2561 ในทุก ๆ 1 วัน ข้อมูลสารสนเทศถูกสร้างขึ้นประมาณ 2.5 ล้านล้านล้านไบต์ หรือ 2.5 EB (Exabyte) หรือในทุก ๆ วินาที จะมีข้อมูลสร้างขึ้น 28.9 TB (Terabyte) หรือเทียบเท่ากับใน 1 วัน ใช้แผ่น Blue Ray DVD ประมาณ 10 ล้านแผ่น โดยถ้านำแผ่น DVD มาซ้อนกันจะมีความสูงเท่ากับหอไอเฟล (Eiffel Tower) 4 หอ เรียงต่อกัน ทั้งนี้ 90% ของข้อมูลทั้งโลกเป็นข้อมูลใหม่ที่เพิ่งสร้างขึ้นในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :
<http://fictgroup.com/knowledge>
หรือ QR Code ด้านบน

1.2 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล

การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล หมายถึง การสื่อสารเพื่อเสนอข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น หรือความต้องการไปสู่ผู้รับสาร โดยใช้เทคนิค หรือวิธีการ อันจะทำให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการนำเสนอ ซึ่งเปรียบเสมือนสะพานเชื่อมเนื้อหาของผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ซึ่งสื่อสารผ่านออนไลน์ หรือ Social Media ในปัจจุบันจึงมีบทบาทสำคัญอย่างมากที่จะช่วยให้การถ่ายทอดเนื้อหาสาระทำได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

1.2.1 หลักการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลที่ดี

1. กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการนำเสนอ (Set Objectives/Goals)

ในการนำเสนอเนื้อหาหรือข้อมูลแต่ละครั้ง ควรจะกำหนดวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายให้ชัดเจนก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อให้มีกรอบแนวคิดในการจัดทำเนื้อหาและแนวทางการนำเสนอได้อย่างชัดเจน ไม่ให้หลงประเด็น และตรงตามความคาดหวังที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ตั้งแต่แรก การทำเช่นนี้จะช่วยให้การนำเสนอเป็นประโยชน์ และสร้างสรรค์แรงบันดาลใจใหม่ ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้

2. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience)

การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย ก่อนการจัดทำเนื้อหา ควรวิเคราะห์และกำหนดให้ได้ก่อนว่า กลุ่มเป้าหมายที่จะนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลคือกลุ่มใด เช่น กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็ก ควรใช้ภาพสีสันสดใส ภาพเยาะ ๆ เนื้อหาไม่ยาก หรือซับซ้อนจนเกินไป กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักวิชาการ ต้องเน้นการนำเสนอเชิงวิชาการใช้ภาพประกอบที่เหมาะสมตามอาชีพของกลุ่มเป้าหมาย

การทำเช่นนี้จะช่วยให้สามารถมองเห็นภาพกว้างในการตีความของเนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอที่ตรงใจกับกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับเกิดความรู้สึกร่วม ความประทับใจ ความเข้าใจได้ง่าย และทำให้เกิดคุณค่าจากการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลได้มากที่สุด

3. จัดทำเนื้อหา (Contents)

การจัดทำเนื้อหาของข้อมูลที่นำเสนอ และแบ่งปัน ควรจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ตั้งแต่ต้น มีการใช้เทคนิคดึงดูดความสนใจในการนำเสนอด้วยมัลติมีเดีย เช่น Photo Infographic Video โดยเลือกให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาที่จัดทำควรมีความชัดเจน และกระชับแต่ยังคงไว้ซึ่งเนื้อหาใจความสำคัญได้เป็นอย่างดี โดยไม่ควรใส่ข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเนื้อหา

4. เลือกสื่อที่เหมาะสมกับการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล (Media)

การเลือกสื่อที่เหมาะสมกับการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล ควรเลือกสื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการนำเสนอ ยกตัวอย่างเช่น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ได้แก่ Twitter จะเหมาะสำหรับการนำเสนอแบ่งปันข้อมูลเนื้อหาที่เป็นตัวอักษรเป็นหลัก เพื่อความกระชับ รวดเร็ว ต้องการความฉับไว และไม่ยืดเยื้อ (Twitter กำหนดให้พิมพ์ได้ 140 ตัวอักษรต่อ 1 ครั้ง) โดยเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มที่ใช้ Twitter จะค่อนข้างเน้นไปที่กลุ่มผู้มีความรู้ ผู้ชอบติดตามข่าวสาร หรือผู้เฝ้าหาข้อมูลเชิงวิชาการ เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการนำเสนอส่วนมากจึงเน้นไปที่การแบ่งปันข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Up-to-Date) ทันต่อเหตุการณ์ รายงานสดเป็นระยะ ๆ หรือเป็นการประกาศรายงานสดต่อเนื่อง หรือจะเป็น Instagram (IG) ซึ่งเป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลที่เป็นรูปภาพเป็นหลัก สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างหลากหลายไม่เฉพาะเจาะจง และมีวัตถุประสงค์การนำเสนอไปในทางบันเทิง คลายเครียด พร้อมการแฝงโฆษณาประกอบ เป็นต้น

ทั้งนี้ หลักการเหล่านี้สามารถนำไปประกอบการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลทุกครั้ง จะช่วยให้กำหนดกรอบความคิด (Mindset) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความน่าสนใจ จากผู้ฟังหรือผู้รับชมมากขึ้น และช่วยให้สามารถจัดทำเนื้อหาที่ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่วางไว้ตั้งแต่แรก ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ผ่านสื่อที่เหมาะสมที่สุดในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล

ตัวอย่าง : การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลผ่าน Twitter

ทางการประเทศญี่ปุ่น ร่วมกับสำนักข่าว (NIPPON HOSO KYOKAI) เลือกใช้ Twitter ในการนำเสนอข้อมูลการรายงานข่าวติดตามสถานการณ์เหตุภัยพิบัติ พายุฮากิบิส (Hagibis) ที่พัดถล่มพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศญี่ปุ่น รวมถึงการประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉินอย่างรวดเร็วผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์แก่คนญี่ปุ่นและนักท่องเที่ยวต่างประเทศ โดยบุคคลทั่วไปสามารถติดตาม และนำเสนอข้อมูลด้วยการติด Hashtag #Hagibis เพื่อให้ง่ายต่อการแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร แสดงได้ดังภาพ 1.4

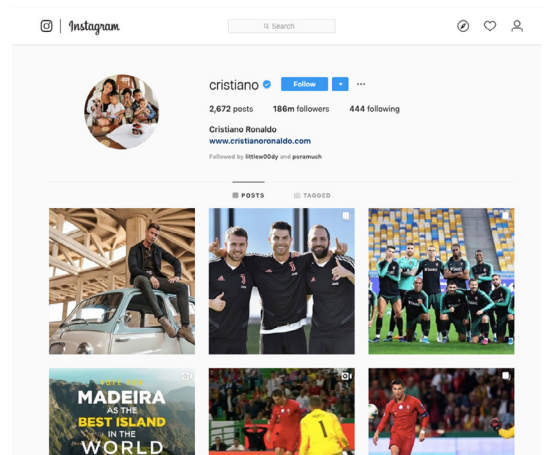


ภาพที่ 1.4 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลข่าวพายุฮากิบิสผ่าน Twitter
ที่มา: Twitter (2019)

ตัวอย่าง : การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลผ่าน

Instagram

Christiano Ronaldo นักฟุตบอลที่มีรายได้สูงที่สุดในโลก เลือกใช้สื่ออย่าง Instagram เป็นช่องทางหลักในการนำเสนอเรื่องราวการแข่งฟุตบอลไลฟ์สไตล์ และอัปเดตข้อมูลของตนเองแบบเจาะลึก ทั้งนี้ รายได้จากการโพสต์โฆษณาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ Ronaldo เป็นพรีเซ็นเตอร์เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณปีละ 36.9 ล้านปอนด์ (1,451 ล้านบาท) ซึ่งเป็นรายได้ที่สูงกว่าค่าเหนื่อยจากการเล่นฟุตบอลตลอดทั้งปี อยู่ที่ 26.25 ล้านปอนด์ (1,033 ล้านบาท) จากยอดผู้ติดตาม (follower) ทั้งหมดกว่า 200 ล้านคนทั่วโลก โดยตัวเค้าเองได้รับฉายาว่าเป็น Insta King



ภาพที่ 1.5 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลข่าวผ่าน Instagram
ที่มา: Instagram (2019)

1.2.2 การนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลในยุคดิจิทัล

การนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลในยุคดิจิทัล สามารถใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมสมัยใหม่ในการประสานกับการรับรู้ขั้นพื้นฐานของมนุษย์ หรือประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส เพื่อให้เกิดมิติใหม่ในการนำเสนอ และรับชม ดังต่อไปนี้

1. การนำเสนอด้วยรูปภาพ Infographic

Infographic เป็นการผสมคำกันระหว่าง Information (ข้อมูล) + Graphic (รูป) คือการแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ เนื่องจากสมองของมนุษย์สามารถประมวลผลภาพได้เร็วกว่าตัวหนังสือถึง 60,000 เท่า เพราะฉะนั้น บางเรื่องที่ซับซ้อนต้องใช้เวลาอธิบายเป็นเวลานาน Infographic จะทำให้เข้าใจได้ในเวลาที่น้อยลงอย่างมาก และน่าสนใจ

หลักในการทำให้ Infographic มีความน่าสนใจ มีดังนี้

1. แปลงข้อมูลให้เป็นภาพ หรือสัญลักษณ์อย่างมีความหมาย
2. เรียบเรียงลำดับเนื้อหาให้เป็นขั้นตอนเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน
3. ออกแบบให้น่าสนใจ ดูความเหมาะสมของสี/ตัวอักษร และวางรูปแบบให้ง่ายต่อการอ่าน
4. ข้อมูลที่นำมาเสนอต้องเป็นประโยชน์ หรือมีคุณค่า
5. หาจุดสำคัญ (Climax) ที่สามารถจุดประกายความคิดของคนอ่านให้ได้คิดหรือทำอะไรต่อหลังจากได้รับชม Infographic นั้น

ตัวอย่าง Infographic : ปริมาณข้อมูลดิจิทัลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ประกอบความรู้เรื่อง Big Data แสดงได้ดังภาพที่ 1.6



ภาพที่ 1.6 การนำเสนอข้อมูลด้วย Infographic
ที่มา: Fictgroup (2019)

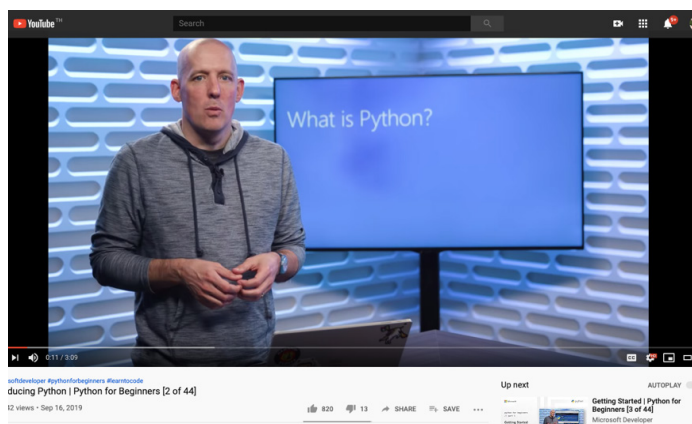
2. การนำเสนอด้วยวิดีโอแบบ Streaming

การนำเสนอด้วยวิดีโอแบบ Streaming เป็นการนำเสนอที่ช่วยดึงดูดความสนใจจากกลุ่มเป้าหมายได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผู้รับสารสามารถชมด้วยความเพลิดเพลินโดยไม่ต้องอ่าน หรือใช้ระยะเวลาในการทำความเข้าใจนานมากนัก

หลักในการทำให้วิดีโอมีความน่าสนใจ ดังนี้

1. หยิบยกประเด็นหรือแก่นสารที่เป็นสาระหลักในวิดีโอให้ดูเด่น ชัดเจน และน่าจดจำ
2. มีการตอบโต้สื่อสารร่วมกับผู้ชมให้มีส่วนร่วมกับวิดีโอนั้น โดยอาจมีกิจกรรมหรือทายคำตอบในระหว่างการนำเสนอ
3. ทำเนื้อหาให้เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้รับชมเข้าใจเนื้อหา และเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลที่ต้องการสื่อออกไปได้
4. มีการจัดทำบทภาพ (Story Board) และกำหนดขอบเขตการนำเสนอที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม
5. ทำวิดีโอในรูปแบบที่สนุก น่าติดตาม โดยมีข้อคิดดี ๆ หรือมุมมองดี ๆ แอบแฝง เพื่อให้ผู้รับสารมีความรู้สึกประทับใจหลังชม
6. นำเสนออย่างสร้างสรรค์ มีประโยชน์ต่อสังคม ไม่ชี้เข้าไปในทางที่ผิดต่อกฎหมาย และจารีตประเพณี

ตัวอย่าง การนำเสนอด้วยวิดีโอ Streaming : การนำเสนอการเรียนการสอนการเขียนโปรแกรม Python สำหรับ Big Data ด้วยวิดีโอบน Youtube Channel โดย Microsoft แสดงได้ดังภาพที่ 1.7



ภาพที่ 1.7 การนำเสนอข้อมูลด้วยวิดีโอ
ที่มา: Youtube.com (2019)

3. การนำเสนอด้วยความจริงเสมือน (Virtual Reality) & ความจริงเสริม (Augmented Reality)

คือ การจำลองสภาพแวดล้อมจริงให้เราสามารถเข้าไปปรับชมได้เสมือนอยู่ทีมนั้นจริง ๆ โดยผ่านการรับรู้จากการมองเห็น เสียง สัมผัส แม้กระทั่งกลิ่น โดยจะตัดขาดเราออกจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันเพื่อเข้าไปสู่ภาพที่จำลองขึ้นมา โดยผู้ใช้อาจต้องสวมใส่อุปกรณ์ประกอบการรับชม VR เช่น แว่นตา Oculus VR Gears VR Controller เป็นต้น

ตัวอย่างการนำเสนอด้วย VR

การสวมแว่น Oculus ในการจำลองสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ประกอบเครื่องจักรกล ในห้องทดลองสำหรับนักศึกษาค้นคว้าประดิษฐ์ หรือห้องปฏิบัติการสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา แสดงได้ดังภาพที่ 1.8



ภาพที่ 1.8 แว่น Oculus
ที่มา: Dailygizmo (2017)

Augmented Reality (AR) คือ การรวมสภาพแวดล้อมจริง กับวัตถุเสมือนเข้าด้วยกันในเวลาเดียวกัน โดยวัตถุเสมือนที่วางนั้น อาจจะเป็น ภาพ วิดีโอ เสียง ข้อมูล ต่าง ๆ ที่ประมวลผลมาจากคอมพิวเตอร์ มือถือ แท็บเล็ต หรืออุปกรณ์สวมใส่ขนาดเล็กต่าง ๆ และทำให้เราสามารถตอบสนองกับสิ่งที่จำลองนั้นได้



ภาพที่ 1.9 เกม Pokemon Go
ที่มา: MacThai (2018)

ตัวอย่างของการนำเสนอด้วย AR

เกม Pokemon Go เป็นเกมจับโปเกมอนที่ซ่อนตัวตามสถานที่ต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริงทั่วทุกมุมโลก แสดงได้ดังภาพที่ 1.9

เกร็ดน่ารู้

วันที่ 26 กันยายน 2562 ที่ผ่านมา Facebook เปิดตัว Horizons โลกโซเชียลมีเดียเสมือนจริง (Social Media VR) โดยนำเสนอผ่านแว่นตา Oculus โลกที่ผู้ใช้สามารถสำรวจโลก และพบเจอเพื่อน หรือหาเพื่อนใหม่ ๆ พร้อมท่องเที่ยวไปด้วยกันได้ โดยที่ไม่ต้องออกไปไหนเลย สามารถทำให้ทุกอย่างเป็นจริงได้ใน Horizon เช่น ไปเที่ยวชมสถานที่ต่าง ๆ เล่นเกมกับเพื่อน สร้างกลุ่ม Community สร้างสิ่งของได้ทุกอย่างตามใจนึก โดย Horizon จะเปิดทดลองใช้จริงต้นปี พ.ศ. 2563 แสดงได้ดังภาพที่ 1.10 และภาพที่ 1.11



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :
<http://fictgroup.com/knowledge>
 หรือ QR Code ด้านข้าง



ภาพที่ 1.10 Horizon ของ facebook
 ที่มา: laumreview (2019)



ภาพที่ 1.11 Horizon ของ facebook
 ที่มา: laumreview (2019)

1.3 ประเภทของสื่อออนไลน์

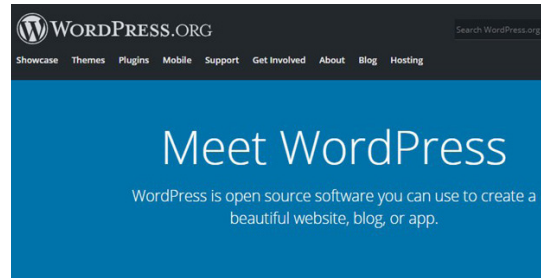
สื่อออนไลน์ (Online Media) คือ สื่อกลางที่เปิดให้มีการนำเสนอและแบ่งปันเนื้อหา สาร และข้อมูล ซึ่งอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกผ่านทางออนไลน์ โดยสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้จัดทำเนื้อหาข้อมูล กับผู้อ่านหรือรับชม ผ่านทางออนไลน์ได้ทันที ซึ่งสื่อออนไลน์นี้มีแนวโน้มการเจริญเติบโตที่สูงขึ้นจนกลายเป็นสื่อหลักในชีวิตประจำวันของคนทั่วโลก ตั้งแต่การค้นหาข้อมูล รับชมสิ่งบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ซื้อสินค้าและบริการ เป็นต้น

ปัจจุบันสื่อออนไลน์มีมากมายหลายประเภท จึงได้มีการจัดแบ่งประเภทต่าง ๆ ออกมาเป็น 8 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

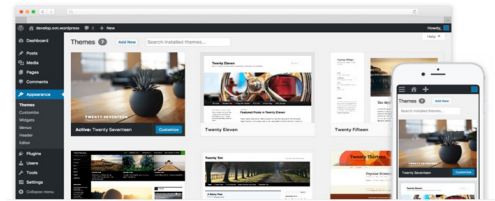
1. Web Blog หรือ Blog

เป็นสื่อส่วนบุคคลที่ใช้เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็น บันทึกส่วนตัว โดยสามารถแบ่งปันให้บุคคลอื่น ๆ โดยผู้รับสารสามารถเข้าไปอ่าน หรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ ซึ่งการแสดงเนื้อหาของบล็อกนั้นจะเรียงลำดับจากเนื้อหาใหม่ไปสู่เนื้อหาเก่า ผู้เขียน และผู้อ่านสามารถค้นหาเนื้อหาย้อนหลังเพื่ออ่าน และแก้ไขเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา เช่น Blognone Wordpress Blogger เป็นต้น

ตัวอย่าง Web Blog : wordpress.org ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างเว็บบล็อกฟรี แสดงได้ดังภาพที่ 1.12 และภาพที่ 1.13



ภาพที่ 1.12 Wordpress
ที่มา: Wordpress (2019)



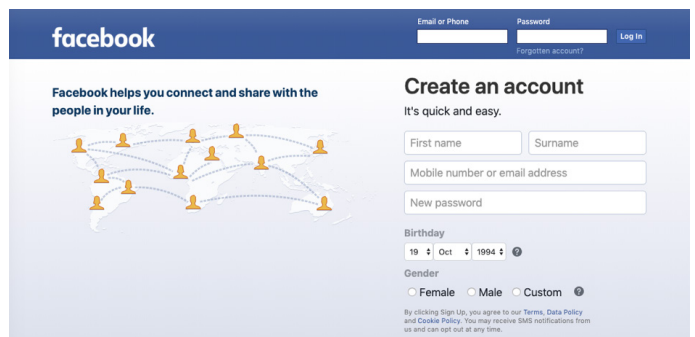
ภาพที่ 1.13 ตัวอย่างบริการข้อมูลบน Wordpress
ที่มา: Wordpress (2019)

2. Social Network

เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นเว็บไซต์ที่สามารถสร้างเครือข่ายสังคมเสมือนกับผู้อื่น ใช้งานบนโลกออนไลน์ได้ โดยสามารถเขียน และแบ่งปันอธิบายความสนใจ กิจกรรมที่ได้ทำ และเชื่อมโยงกับความสนใจ และกิจกรรมของผู้อื่น ในบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์มักจะประกอบไปด้วย การส่งข้อความ ส่งอีเมล วิดีโอ เพลง อัปโหลดรูป และอื่น ๆ โดยเครือข่าย Social Network ดังกล่าวสามารถสร้างสายสัมพันธ์โยงใยให้เราได้เจอบุคคลที่คุยกันในเรื่องที่สนใจได้ สามารถเชื่อมโยงเพื่อนของเราเข้ากับเพื่อนของเพื่อนสามารถสร้างสรรค์สังคมใหม่ ๆ ให้กับทุกคนที่อยู่บน Platform นี้ได้

ตัวอย่าง Social Network :

Facebook ผู้ให้บริการ Social Network ที่เป็นที่นิยม แสดงได้ดังภาพที่ 1.14

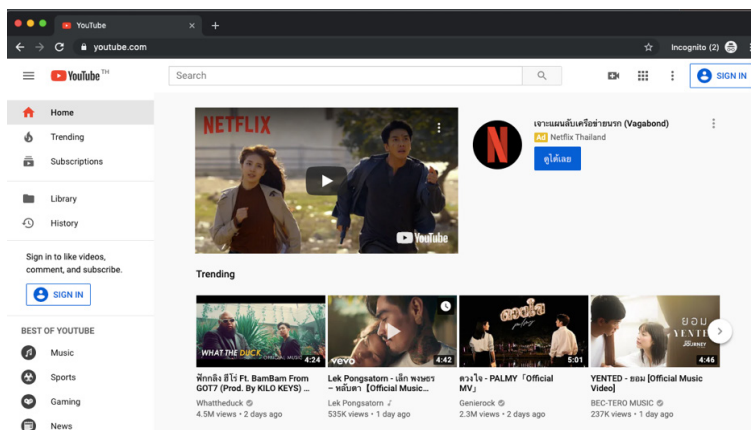


ภาพที่ 1.14 หน้าเว็บไซต์ Facebook
ที่มา: Facebook (2019)

3. Video Streaming

เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการอัปโหลดวิดีโอขึ้นบนสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต สามารถรับชมผ่าน Video Streaming ได้ ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเนื้อหาที่น่าสนใจในวิดีโอออนไลน์ไม่ถูกจำกัดโดยผังรายการที่แน่นอน และตายตัว ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถติดตามชมได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผู้ใช้สามารถเลือกชมเนื้อหาได้ตามความต้องการ และยังสามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

ตัวอย่าง Video Streaming : Youtube.com ผู้ให้บริการคลัง Video Streaming แสดงได้ดังภาพที่ 1.15



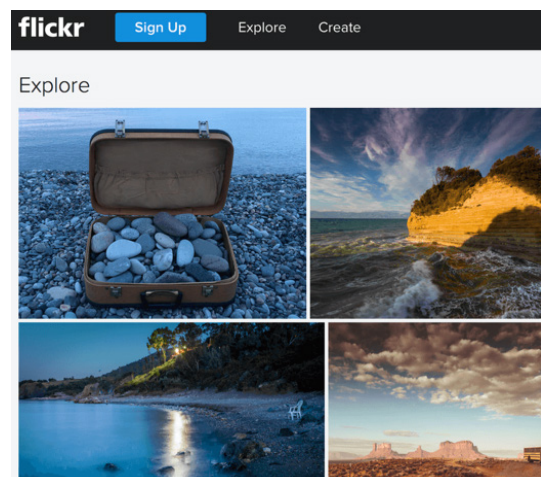
ภาพที่ 1.15 บริการ Video Streaming บน Youtube
ที่มา: Youtube (2019)

4. Photo Sharing

เป็นเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่เน้นให้บริการฝากรูปภาพ โดยผู้ใช้บริการสามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดรูปภาพเพื่อนำมาใช้งานได้ ที่สำคัญผู้ใช้บริการสามารถแบ่งปันรูปภาพและสามารถใช้เป็นพื้นที่เพื่อเสนอขายภาพที่ตนเองนำเข้าไปฝากได้

ตัวอย่าง Photo Sharing :

flickr.com ผู้ให้บริการ Photo Sharing แสดงได้ดังภาพที่ 1.16



ภาพที่ 1.16 บริการฝากรูปบน flickr
ที่มา: Flickr (2019)

5. Online Encyclopedia

เป็นเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลหรือองค์ความรู้ หรือสารานุกรมออนไลน์ (Online Encyclopedia) ซึ่งผู้เขียนส่วนใหญ่อาจจะเป็นนักวิชาการ นักวิชาชีพหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่าง ๆ ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ซึ่งผู้ใช้สามารถเขียนหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างอิสระ

ตัวอย่าง Online Encyclopedia :

Wikipedia.com เว็บไซต์สารานุกรมออนไลน์ที่เปิดให้ผู้ใช้เขียน หรือผู้ม้องค์ความรู้ทั่วโลกสามารถนำข้อมูลเข้าระบบได้ แสดงได้ดังภาพที่ 1.17

ข้อควรระวังในการใช้วิกิพีเดีย

เนื่องจากทุกคนสามารถเข้ามาแก้ไขข้อมูลในวิกิพีเดียบนหน้าที่ไม่ถูกล็อกไว้ได้จึงทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลในวิกิพีเดียมาใช้ในการอ้างอิงในงานวิชาการได้

6. Crowd Sourcing

เป็นการรวมของคำสองคำคือ Crowd และ Outsourcing เป็นหลักการขอความร่วมมือจากบุคคลในเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยสามารถจัดทำในรูปของเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อค้นหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งทางธุรกิจ การศึกษา รวมทั้งการสื่อสาร โดยอาจเป็นการขอความร่วมมือจากเครือข่ายทางสังคมมาช่วยตรวจสอบข้อมูลเสนอความคิดเห็น หรือให้ข้อเสนอแนะ กลุ่มคนที่เข้ามาให้ข้อมูลอาจจะเป็นประชาชนทั่วไป หรือผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่อยู่ในภาคธุรกิจหรือแม้แต่ในสังคมนักข่าว ข้อดีของการใช้หลัก Crowd sourcing คือ ทำให้เกิดความหลากหลายทางความคิดเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนช่วยตรวจสอบหรือคัดกรองข้อมูลซึ่งเป็นปัญหาสาธารณะร่วมกันได้

ตัวอย่าง Crowd Sourcing :

Change.org เว็บไซต์ระดมความร่วมมือของผู้คนเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ประสบความสำเร็จมากในต่างประเทศ รวมถึงประเทศไทย แสดงได้ดังภาพที่ 1.18



ภาพที่ 1.17 Wikipedia
ที่มา: Wikipedia (2019)

เว็บไซต์เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง

314,189,980 จำนวนผู้ใช้ทั่วโลก **คลิกเพื่อลงนามในรายชื่อผู้ลงนาม**

เป็นเจ้าองค์กร



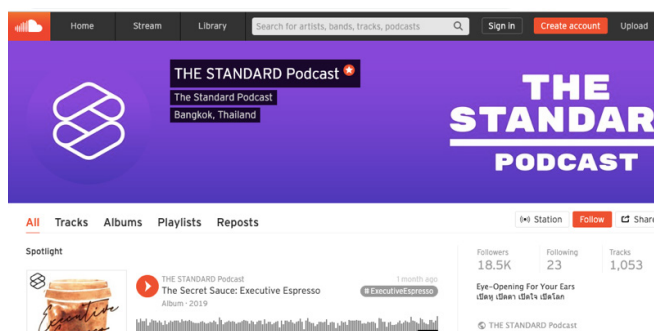
ภาพที่ 1.18 เว็บไซต์ Change.org
ที่มา: Change (2019)

7. Podcasting/Podcast

เป็นการรวมตัวของสองคำ คือ “POD” กับ “Broadcasting” ซึ่ง “Personal On Demand: POD” คือ อุปสงค์หรือความต้องการส่วนบุคคล ส่วน “Broadcasting” เป็นการนำสื่อต่าง ๆ มารวมกันในรูปของภาพและเสียง หรืออาจกล่าวได้ว่า Podcast คือ การบันทึกภาพและเสียงแล้วนำมาไว้ในเว็บเพจ (Web Page) เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลภายนอก (The Public in general) ที่สนใจดาวน์โหลดเพื่อนำไปใช้งาน

ตัวอย่าง Podcast :

soundcloud.com เว็บไซต์ที่เปิดให้บริการบุคคลทั่วไป นิติบุคคล หรือบริษัท จัดทำ Podcast เป็นของตนเองได้ แสดงได้ดังภาพที่ 1.19



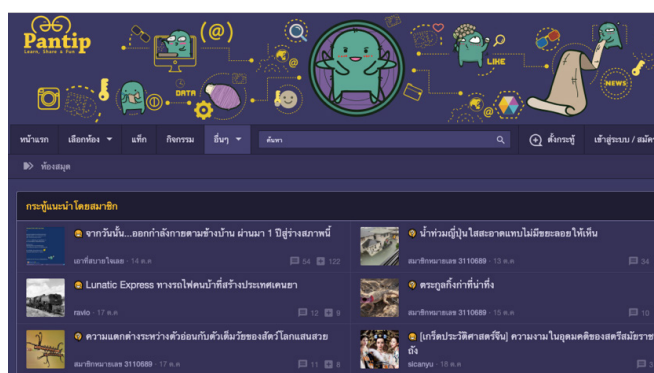
ภาพที่ 1.19 บริการ Podcast บน Soundcloud
ที่มา: Soundcloud (2019)

8. Webboard/Forum

เป็นเว็บไซต์ที่ทำหน้าที่ในลักษณะเป็น กระดานสนทนา กระดานแจ้งข่าวสารเพื่อให้ข้อมูล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ซึ่ง WebBoard อนุญาตให้ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ และผู้พัฒนาเว็บไซต์สามารถตั้งหัวข้อกระทู้ เพื่อประกาศข่าวสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ โดยทั่วไปมักเรียกเว็บบอร์ด (Web-board) ว่า บอร์ด หรือกระดานข่าวสาร หรือฟอรัม (Forum)

ตัวอย่าง Webboard :

Pantip.com ซึ่งเป็นที่นิยมมากสำหรับคนไทย แสดงได้ดังภาพที่ 1.20



ภาพที่ 1.20 กระดานสนทนาบน Pantip
ที่มา: Pantip (2019)

1.4 การนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์

ปัจจุบันสื่อออนไลน์ (Online Media) มีหลากหลายช่องทางให้เลือกใช้ในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลผ่านโลกอินเทอร์เน็ต โดยเราสามารถเข้าถึงเว็บไซต์เหล่านี้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถ่ายทอดเนื้อหาข้อมูลของเราลงบนสื่อดังกล่าวได้ทันที ผ่านทางสมาร์ทโฟน หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัจจุบันสื่อออนไลน์ที่เป็นที่นิยมสูงสุดของประเทศไทยประกอบด้วย 5 ช่องทาง คือ



Facebook



Instagram



Twitter



Youtube



Pantip.com

โดยแต่ละสื่อออนไลน์ มีวิธีการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล ดังต่อไปนี้



1.4.1 วิธีการนำเสนอข้อมูลผ่านทาง Facebook

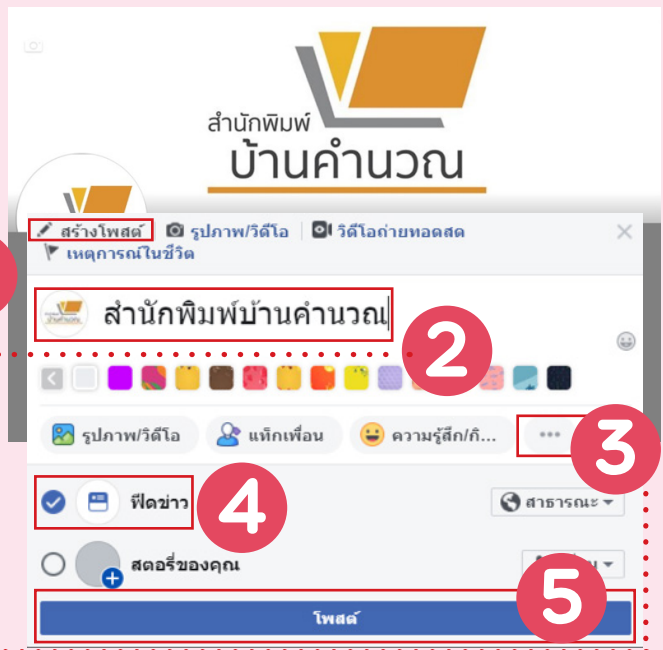
Facebook คือ เว็บไซต์ที่ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเปิดให้ใครก็ได้สามารถลงทะเบียนเป็นสมาชิกได้ฟรี ซึ่งสมาชิกสามารถสร้างพื้นที่ส่วนตัว สำหรับแนะนำตัวเอง เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ๆ ทั้งแบบข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ โดยสมาชิกสามารถเลือกที่จะเป็นหรือไม่เป็นเพื่อนกับใครก็ได้ใน Facebook

การอัปเดตสถานะ และเรื่องราวบน Facebook สามารถทำได้โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.21 ภาพที่ 1.22 และภาพที่ 1.23

1. ไปที่ “สร้างโพสต์”

2. เพิ่มข้อความที่ต้องการ

3. นอกจากการเพิ่มรูปภาพหรือวิดีโอแท็กเพื่อน และเพิ่มความรู้สึก หรือสิ่งที่กำลังทำอยู่ แต่หากต้องการเพิ่มฟีเจอร์อื่น ๆ ให้กดที่ จุด 3 จุด จะแสดงฟีเจอร์ต่าง ๆ ให้เลือกใช้งาน



ภาพที่ 1.21 การสร้างโพสต์บน Facebook

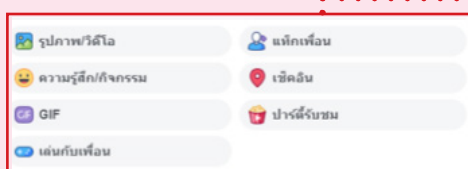
ที่มา: Facebook (2019)

4. สามารถเลือกรูปแบบการโพสต์ข้อความได้ว่า ต้องการให้แสดงผลที่ใดบ้าง และสามารถกำหนดได้ว่าต้องการให้ใครบ้างที่สามารถเห็นโพสต์นี้
5. เลือก “โพสต์”



ภาพที่ 1.23 แถบโพสต์บน Facebook

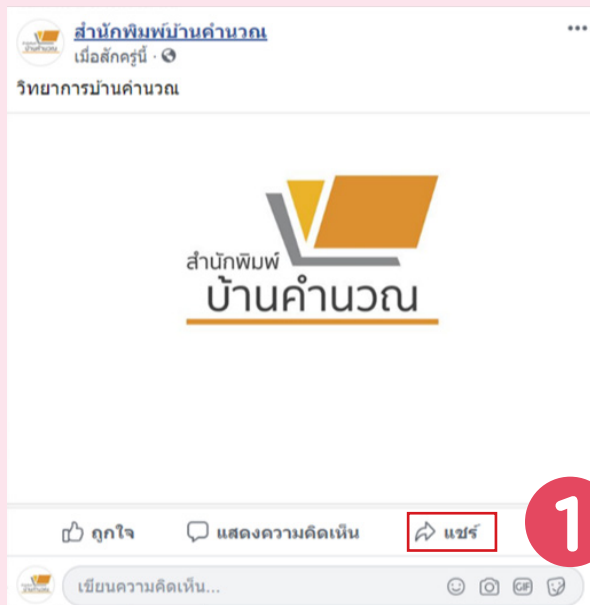
ที่มา: Facebook (2019)



ภาพที่ 1.22 ฟังก์ชันที่สามารถเพิ่มได้ในการโพสต์บน facebook

ที่มา: Facebook (2019)

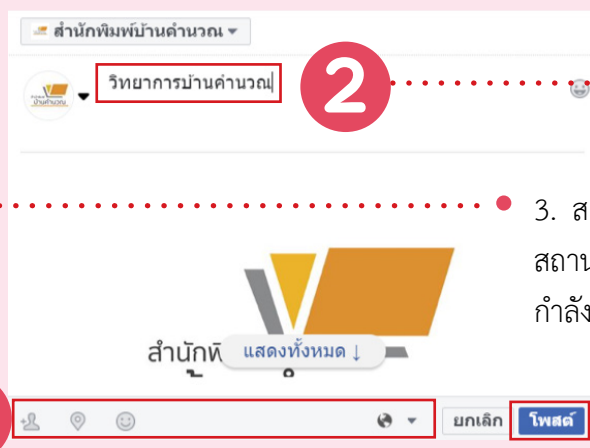
การแชร์เรื่องราวบน Facebook สามารถทำได้โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.24 และภาพที่ 1.25



ภาพที่ 1.24 เลือกเรื่องที่ต้องการแชร์บน Facebook
ที่มา: Facebook (2019)

1

1. ไปที่ “แชร์”



ภาพที่ 1.25 การแชร์บน Facebook
ที่มา: Facebook (2019)

2

2. เพิ่มข้อความที่ต้องการ

3

3. สามารถเพิ่มการแท็กเพื่อน สถานที่ และความรู้สึกหรือสิ่งที่กำลังทำอยู่

4

4. เลือก “โพสต์”

1.4.2 วิธีการนำเสนอข้อมูลผ่านทาง Instagram

Instagram จะเน้นการแชร์รูปภาพบน Social Network ซึ่งทำให้เพื่อน ๆ ใน Instagram สามารถเห็นรูปภาพของสมาชิกได้ และยังสามารถคอมเมนต์รูปภาพได้ นอกจากนี้ Instagram ยังสามารถใช้แชร์รูปภาพไปยัง Twitter Facebook ได้อีกด้วย

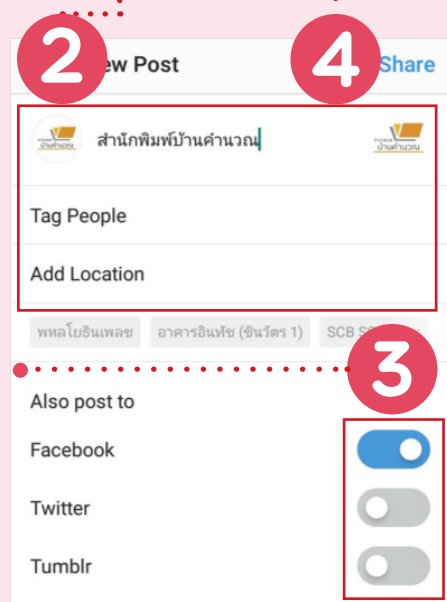
การถ่ายหรืออัปโหลดรูปภาพ และวิดีโอสามารถทำได้โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.26 และภาพที่ 1.27



ภาพที่ 1.26 การเพิ่มภาพ/วิดีโอบน Instagram
ที่มา: Instagram (2019)

3. เลือกสื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ ที่ต้องการเผยแพร่เพิ่มเติม
4. เลือก “ตกลง” (IOS) หรือ “Share” (Android)

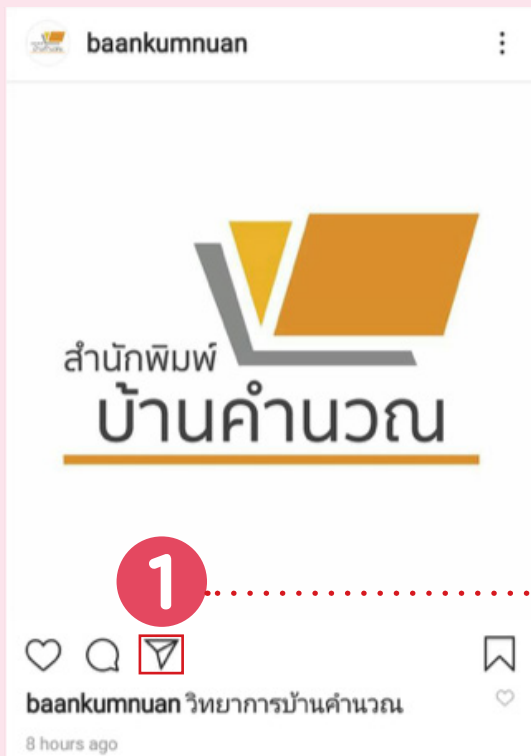
1. ไปที่สัญลักษณ์เครื่องหมายบวก และเลือกรูปภาพหรือวิดีโอที่คุณต้องการแชร์
2. ใส่คำบรรยายภาพ และสามารถเพิ่มการแท็กเพื่อนและตำแหน่งที่ตั้งได้



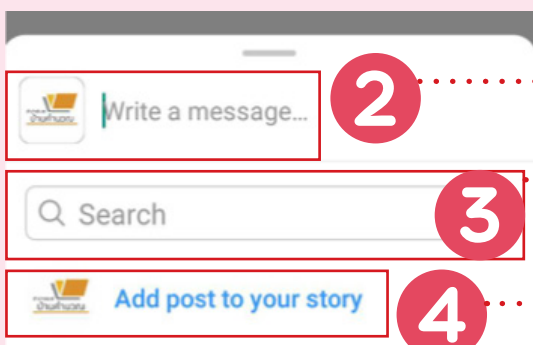
ภาพที่ 1.27 การเพิ่มคำอธิบายเกี่ยวกับภาพ/วิดีโอบน Instagram
ที่มา: Instagram (2019)

การแชร์เรื่องราวบน Instagram

- การแชร์ภายใน Application สามารถทำได้โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.28 และภาพที่ 1.29



ภาพที่ 1.28 การแชร์ภาพ/วิดีโอภายใน Instagram
ที่มา: Instagram (2019)



ภาพที่ 1.29 การเพิ่มคำอธิบายหรือ แชร์ไปยัง Story
ที่มา: Instagram (2019)

• 1. ไปที่สัญลักษณ์สามเหลี่ยม

• 2. สามารถเขียนคำบรรยายก่อนทำการแชร์

• 3. ค้นหาบุคคลที่ต้องการแชร์ แล้วเลือก “send”

• 4. แชร์ไปยัง story แล้วเลือก “send to” (ซึ่งการแชร์ไปยัง story สิ่งที่จะหายไปเมื่อครบ 24 ชั่วโมง)

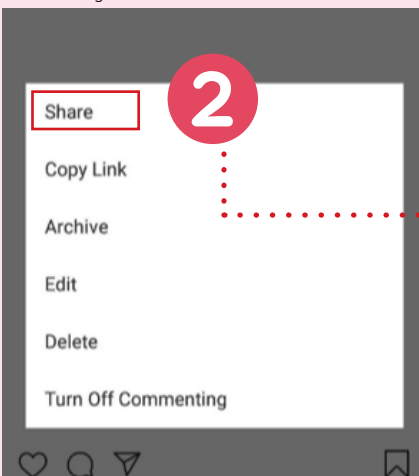
- การแชร์ไปยัง Application อื่น แสดงได้ดังภาพที่ 1.30 ภาพที่ 1.31 และภาพที่ 1.32



1

1. ไปที่จุด 3 จุด

ภาพที่ 1.30 การแชร์ภาพ/วิดีโอภายใน Instagram
ไปยัง Application อื่น
ที่มา: Instagram (2019)

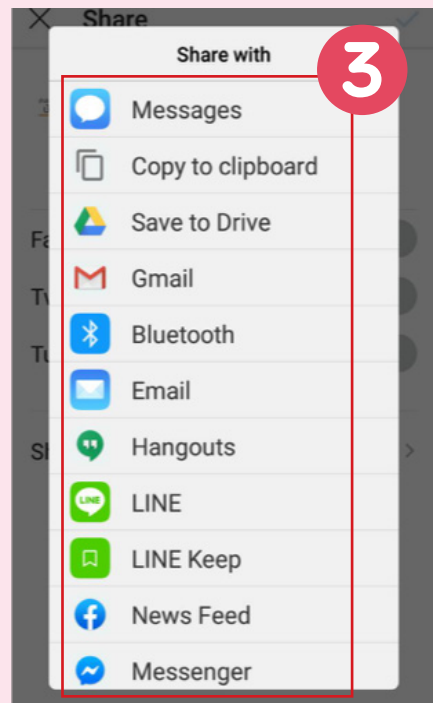


2

2. ไปที่ Share

ภาพที่ 1.31 เลือกแชร์
ที่มา: Instagram (2019)

3. เลือก Application ที่ต้องการแชร์



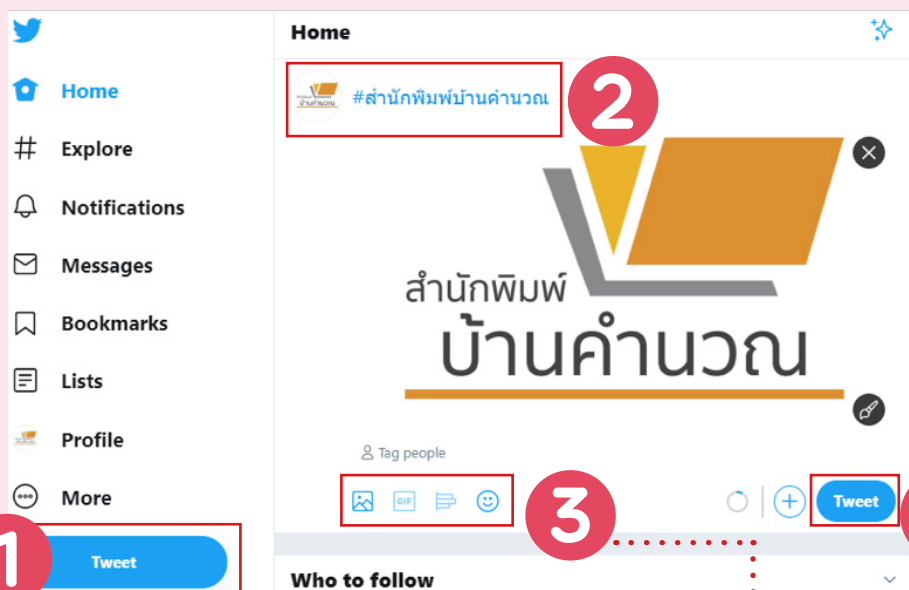
3

ภาพที่ 1.32 เลือกสื่อที่ต้องการแชร์
ที่มา: Instagram (2019)

1.4.3 วิธีการนำเสนอข้อมูลผ่านทาง Twitter

Twitter เน้นที่การส่งข้อความสั้น ๆ ซึ่งสมาชิกสามารถแจ้งข่าวสารหรือประกาศให้ทราบทั่วไป และถ้าหากมีผู้ที่สนใจติดตามข่าวสารของสมาชิกคนนั้น ซึ่งเรียกว่าผู้ที่ติดตาม (Follower) ก็จะเห็นข้อความที่สมาชิก tweet ทุกครั้ง

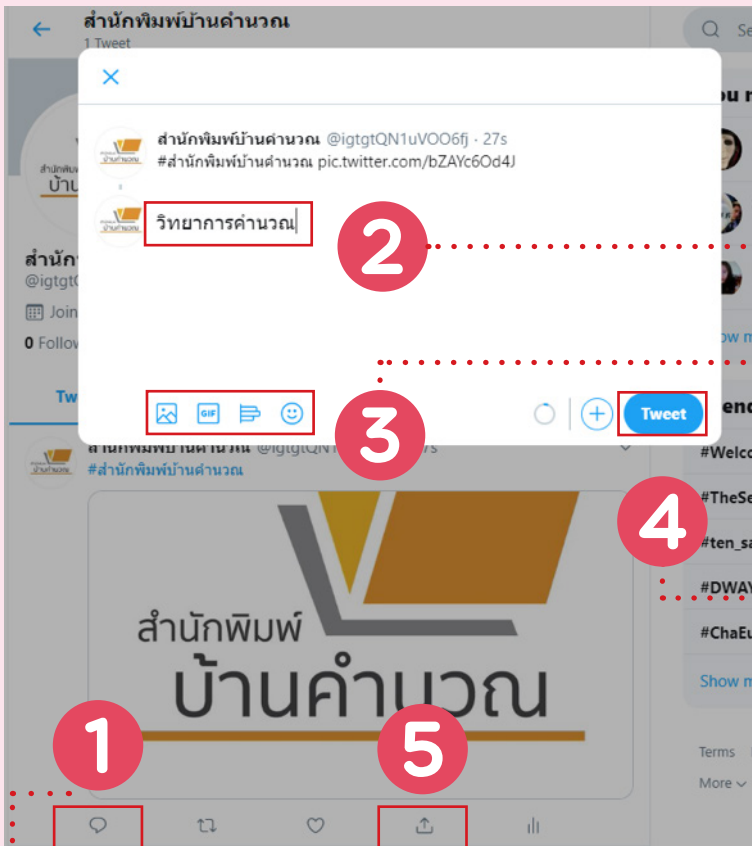
การโพสต์ข้อความ หรือการ Tweet บน Twitter สามารถทำได้โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.33



ภาพที่ 1.33 การโพสต์ข้อความบน Twitter
ที่มา: Twitter (2019)

1. ไปที่ปุ่ม Tweet
2. พิมพ์ข้อความไม่เกิน 280 ตัวอักษร
3. แกด้านล่างเป็นฟิเจอร์การใช้งานเพื่อเพิ่มรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว สร้างโพลสำรวจ และอีโมจิ
4. เลือก “Tweet”

การแสดงความคิดเห็นหรือการ Re-Tweet บน Twitter และการแชร์เรื่องราว สามารถทำได้โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.34 และภาพที่ 1.35



2. พิมพ์ข้อความ

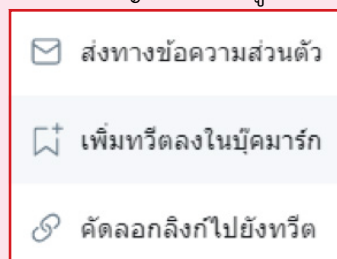
3. สามารถเพิ่มรูปภาพ
ภาพเคลื่อนไหว สร้าง
โพลสำรวจ และอีโมจิ

4. เลือก “Tweet”

ภาพที่ 1.34 การแสดงความคิดเห็นบน Twitter
ที่มา: Twitter (2019)

1. ไปที่สัญลักษณ์คำพูด

5. สามารถเลือกสัญลักษณ์ลูกศรชี้ขึ้นเพื่อแชร์เรื่องราว



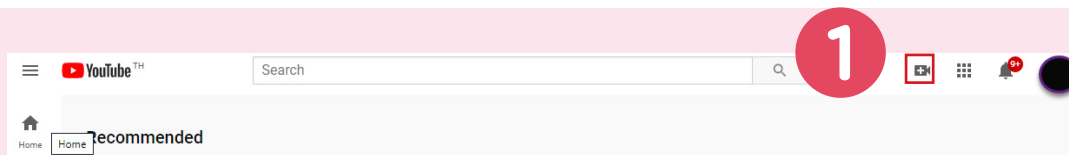
6. เลือกรูปแบบการแชร์เรื่องราว

ภาพที่ 1.35 ฟังก์ชันการแสดงความคิดเห็น
ที่มา: Twitter (2019)

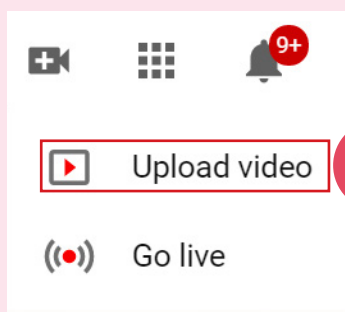
1.4.4 วิธีการนำเสนอข้อมูลผ่านทาง Youtube

Youtube เน้นที่การนำเสนอวิดีโอ โดยสมาชิกสามารถอัปโหลดวิดีโอขึ้นบน Youtube และเปิดให้คนทั่วไปเข้ามาดูวิดีโอ หรือแชร์วิดีโอไปยังสมาชิกด้วยกันได้ด้วย

การอัปโหลดด้วยการบันทึกวิดีโอใหม่ หรือเลือกวิดีโอที่มีอยู่แล้ว โดยแสดงได้ดังภาพที่ 1.36 ภาพที่ 1.37 และภาพที่ 1.38

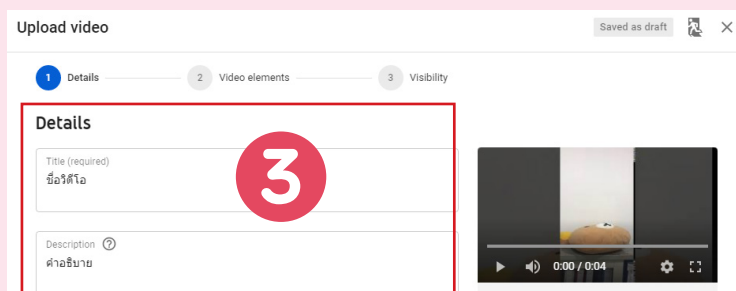


ภาพที่ 1.36 การอัปโหลดวิดีโอบน Youtube
ที่มา: Youtube (2019)



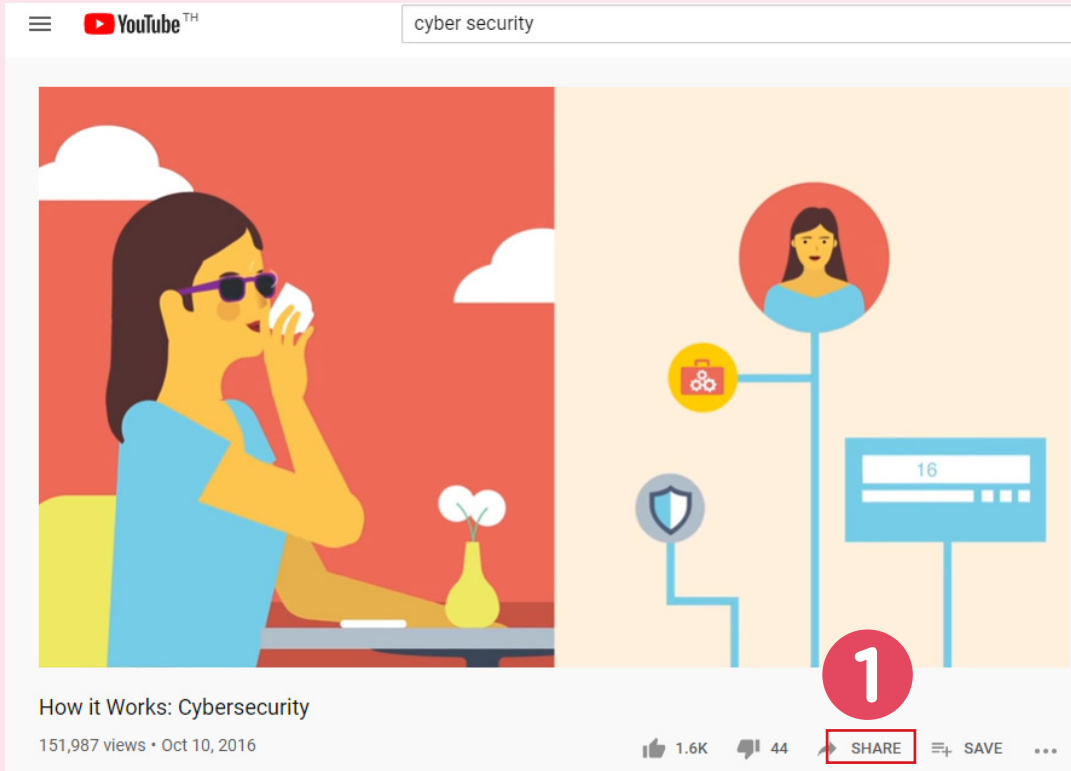
ภาพที่ 1.37 เลือกวิดีโอ
ที่มา: Youtube (2019)

1. ไปที่ปุ่ม + ทางขวาบน เพื่อทำการอัปโหลดวิดีโอ
2. เลือก “อัปโหลดวิดีโอ” และทำการอัปโหลดวิดีโอ
3. ตั้งชื่อวิดีโอ และเขียนคำอธิบาย
4. ตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของวิดีโอ
เช่น เปิดเป็นสาธารณะ
5. เลือก “เผยแพร่”



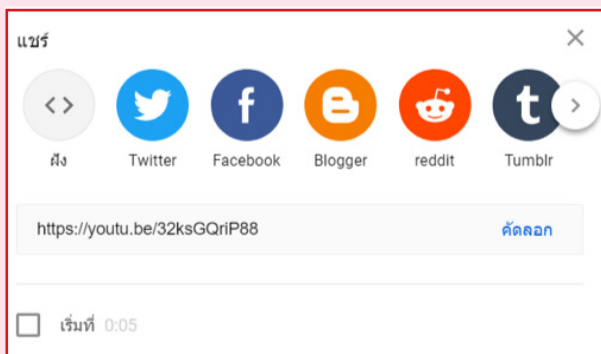
ภาพที่ 1.38 เพิ่มคำอธิบายเกี่ยวกับวิดีโอ
ที่มา: Youtube (2019)

การแชร์วิดีโอบน Youtube สามารถทำได้โดยแสดงดังภาพที่ 1.39 และภาพที่ 1.40



ภาพที่ 1.39 การแชร์วิดีโอ
ที่มา: Youtube (2019)

1. ไปที่สัญลักษณ์ลูกศรหรือ “แชร์”



ภาพที่ 1.40 การแชร์วิดีโอจาก Youtube ไปยังสื่อออนไลน์อื่น
ที่มา: Youtube (2019)

2

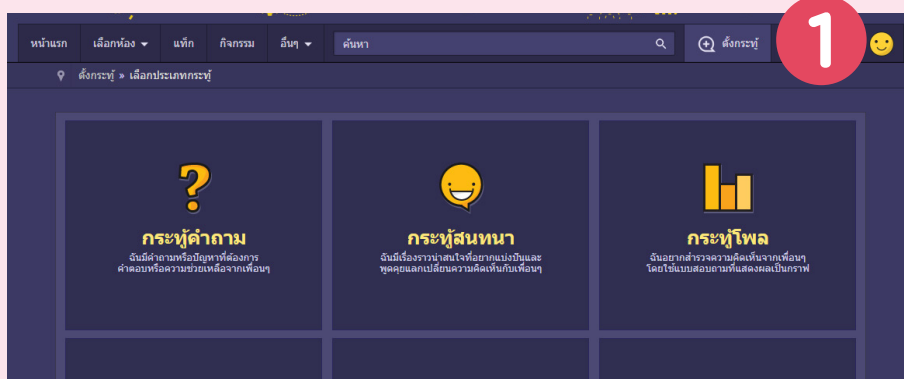
2. เลือกรูปแบบการแชร์
สามารถแชร์ผ่าน Application อื่น
และการคัดลอก URL เพื่อส่งต่อ

1.4.5 วิธีการนำเสนอข้อมูลผ่านทางเว็บบอร์ด

โดยในที่นี่จะกล่าวถึงเว็บไซต์พันทิป ซึ่งเป็นเว็บบอร์ด หรือกระดานสนทนาที่เป็นที่นิยมใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อหรือประเด็นที่สนใจร่วมกัน สามารถสอบถาม บอกเล่าแบ่งปันประสบการณ์ในเรื่องต่าง ๆ ในหน้ากระดานสนทนา โดยสมาชิกสามารถตั้งกระทู้ หรือตอบกระทู้ต่าง ๆ ที่สมาชิกสนใจได้ฟรี

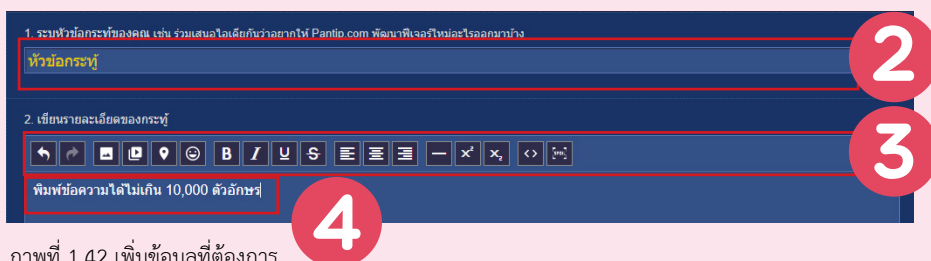
การเขียนกระทู้ในเว็บบอร์ดพันทิป สามารถทำได้โดยแสดงดังภาพที่ 1.41 ภาพที่ 1.42 ภาพที่ 1.43 และภาพที่ 1.44

1. ไปที่ ตั้งกระทู้ เลือกประเภทของกระทู้ที่ต้องการตั้ง



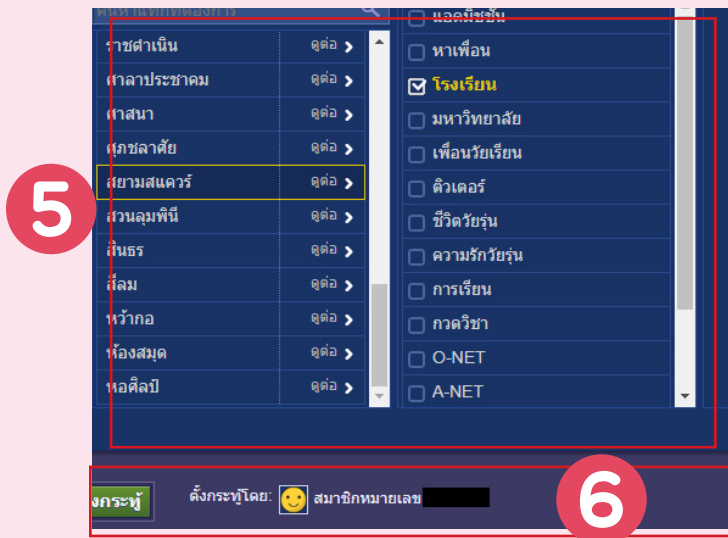
ภาพที่ 1.41 การตั้งกระทู้ในพันทิป
ที่มา: Pantip(2019)

2. ตั้งหัวข้อกระทู้ ไม่เกิน 120 ตัวอักษร
3. สามารถเพิ่มรูปภาพ วิดีโอ แผนที่ และ อีโมติคอน ตลอดจนจัดรูปแบบข้อความได้
4. เขียนข้อความได้ไม่เกิน 10,000 ตัวอักษร



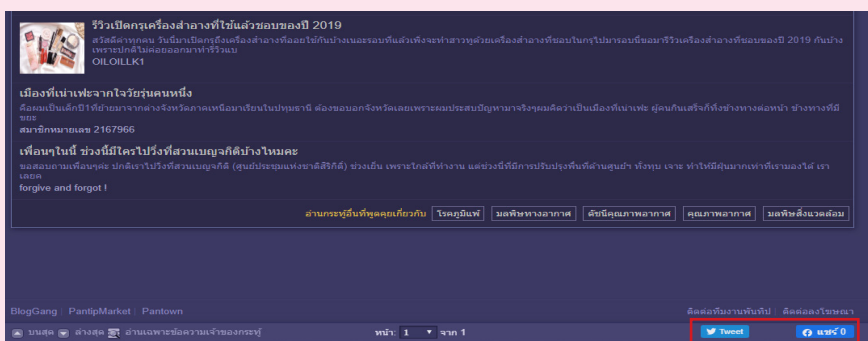
ภาพที่ 1.42 เพิ่มข้อมูลที่ต้องการ
ที่มา: Pantip (2019)

5. สามารถเลือกหมวดหมู่ของกระทู้ ได้สูงสุด 5 หมวดหมู่
6. เลือก “ส่งกระทู้” ได้ที่ปุ่มด้านล่างซ้าย



ภาพที่ 1.43 เลือกหมวดหมู่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ตั้ง และส่งกระทู้
ที่มา: Pantip (2019)

การแชร์ข้อมูลจาก Pantip สามารถทำได้โดยวิธีการดังนี้



ภาพที่ 1.44 การแชร์ข้อมูลไปยังสื่อออนไลน์อื่น
ที่มา: Pantip (2019)

การแชร์ข้อมูลจากเว็บบอร์ดพันทิป สามารถทำได้โดยการ เลื่อนลงมาด้านล่างสุดของหน้า Page แล้วเลือก

“Tweet” เพื่อแชร์ผ่าน Twitter

“แชร์” เพื่อแชร์ผ่าน Facebook (2019)

1.5 การนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย

การนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลผ่านโลกอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือที่ทรงพลัง และมีคุณประโยชน์สูงมากในการเข้าถึงข้อมูลได้ทันทีทันใด สะดวกและรวดเร็ว แต่หากเราแบ่งปันหรือเผยแพร่ข้อมูลอย่างไม่ระมัดระวังหรือขาดความรู้ อาจส่งผลร้ายต่อผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว และรุนแรงมาก ดังนั้นเราจึงควรตระหนักถึงการเผยแพร่ และแบ่งปันข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อความปลอดภัย และป้องกันภัยคุกคามรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลบนโลกดิจิทัลเป็นประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

แนวทางการปฏิบัติในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย

1. ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญ เช่น ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด สถานที่ทำงาน เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เลขบัตรประชาชน ฯลฯ ในการโพสต์ข้อมูลลงบนโลกอินเทอร์เน็ต
2. เลือกสื่อที่มีความน่าเชื่อถือ มีผู้ใช้งานจำนวนมาก เปิดเผย และเป็นที่ยอมรับ เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูล
3. จัดทำลายน้ำหรือตราสัญลักษณ์ แสดงสิทธิความเป็นเจ้าของในเนื้อหา หรือข้อมูลที่จัดทำขึ้นเอง ก่อนนำเสนอบนโลกอินเทอร์เน็ตทุกครั้ง เพื่อป้องกันการนำข้อมูลของเราไปใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่ให้เครดิตใด ๆ
4. เช็ก ชัวร์ แชร์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา/ข้อมูล อย่างมั่นใจว่าถูกต้องครบถ้วน อย่างมีสติ ก่อนนำเสนอ หรือแบ่งปันบนโลกอินเทอร์เน็ตทุกครั้ง
5. ควรมีการตั้งรหัสผ่านของบัญชีผู้ใช้ (User Account) บนสื่อต่าง ๆ ที่ไม่ซ้ำกัน และใช้หลักการตั้งรหัสผ่านที่คาดเดาได้ยาก หรือ Strong Password คือ มีความยาวไม่ต่ำกว่า 8 ตัวอักษร ประกอบด้วยตัวพิมพ์เล็ก ตัวพิมพ์ใหญ่ ผสมกับตัวเลข และมีมาตรการเปลี่ยน Password ทุก ๆ 3 เดือน
6. ไม่ส่งต่อ ไม่แชร์ ไม่เผยแพร่ ข้อมูลที่ยังหาที่มาที่ไปไม่ได้ หรือไม่น่าเชื่อถือ เพราะนอกจากอาจจะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนแล้ว ยังอาจเข้าข่ายผิดกฎหมายตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
7. หลีกเลี่ยงการพูดคุย หรือนัดพบจากบุคคลที่รู้จักผ่านโลกอินเทอร์เน็ต หากมีความจำเป็นให้ตรวจสอบบุคคลนั้นอย่างดี และนัดพบในที่สาธารณะ หรือควรมีเพื่อนหรือผู้ปกครองไปด้วย

ผลกระทบจากการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลที่ไม่เหมาะสม

การนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลที่ขาดการคำนึงถึงความถูกต้องของข้อมูลก่อนการเผยแพร่ลงบนสื่อออนไลน์ อาจส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นอย่างรุนแรง เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์ปัจจุบันเป็นเครือข่ายที่กระจายไปอย่างรวดเร็ว และทรงอิทธิพลต่อผู้คนเป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น

ผลกระทบต่อผู้แบ่งปันข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม

1. รู้สึกผิดกับการกระทำของตนเอง หรือเสียใจกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของตน โดยตั้งใจหรือไม่ได้ตั้งใจ เพราะไม่ได้ไตร่ตรองอย่างละเอียดถี่ถ้วน
2. ถูกผู้อื่น หรือสังคมลงโทษประณามจากการกระทำความผิด ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่เร็วและน่ากลัวมากเมื่อมีการประณามความผิด และสร้างความเกลียดชังจากสังคม
3. ได้รับโทษทางกฎหมาย เนื่องจากข้อมูลอันเป็นเท็จเหล่านั้นอาจผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทำให้เสียเวลา เสียทรัพย์สิน และเสียชื่อเสียง

ผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม :

1. เสียใจทำให้รู้สึกอับอาย ไม่ปลอดภัย กลัว รู้สึกไม่มั่นคง มีบาดแผลทางจิตใจ ได้รับความเกลียดชัง สูญเสียการยอมรับจากผู้อื่น
2. ได้รับผลกระทบด้านการใช้ชีวิตประจำวัน และอาจส่งผลถึงครอบครัวต้องเดือดร้อน จากการประณามของสังคม
3. อาจถูกให้ออกจากงานเพื่อรักษาภาพลักษณ์ของบริษัท หรือส่งผลกระทบต่อธุรกิจ/กิจการที่ประกอบอยู่ ทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรง อาจถึงขั้นต้องปิดตัวได้



เกร็ดน่ารู้

“General Data Protection Regulation: GDPR” เป็นกฎหมายของสหภาพยุโรปว่าด้วยมาตรการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งมีผลบังคับใช้วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมา โดยรัฐบาลได้ผลักดันให้มีผลบังคับใช้ในประเทศไทย ผ่านการออก พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งส่งผลกระทบต่อหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้นการเตรียมความพร้อม และทำความเข้าใจกฎหมาย GDPR และ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล จึงมีความจำเป็นเพื่อส่งเสริมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล และป้องกันผลกระทบจากกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย

คำถามชวนพัฒนาความคิด :

1. ถ้าในปี พ.ศ. 2561 ในทุก ๆ 1 วันข้อมูลสารสนเทศถูกสร้างขึ้นประมาณ 2.5 ล้านล้านล้านไบต์ หรือ 2.5 EB (Exabyte) นักเรียนคิดว่าตลอดทั้งปี 2561 มีปริมาณข้อมูลถูกสร้างขึ้นรวมแล้วกี่ไบต์
*โดยแสดงตัวเลขให้อยู่ในรูปของหน่วยวัดขนาดข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในปัจจุบัน (YB : Yttabyte)
2. Open Data หรือข้อมูลเปิดของหน่วยงานภาครัฐที่เก็บรวบรวมไว้ที่ระบบศูนย์กลางข้อมูลภาครัฐ <https://data.go.th> ดูแลโดย สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) สพร. หรือ DGA ปัจจุบันมีการให้บริการข้อมูลภาครัฐที่สำคัญอะไรบ้าง? ระบุอย่างน้อย 10 ข้อมูล และนักเรียนคิดว่าข้อมูลใดของหน่วยงานภาครัฐที่ควรนำมาจัดทำ Open Data เปิดให้บริการแก่ประชาชนมากที่สุด
3. Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR) มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร? นักเรียนคิดว่าประเทศไทยสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนี้ในการพัฒนาในด้านใดที่จะเกิดประโยชน์สูงสุด จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
4. นักเรียนคิดว่าอะไรคือจุดเด่นหลัก ๆ ของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) แต่ละอย่าง ได้แก่ Facebook, Instagram, Twitter และ Youtube ที่เป็นเอกลักษณ์ หรือจุดดึงดูดให้คนมาใช้เป็นจำนวนมากได้ จงอธิบายมาพอสังเขป
5. นักเรียนคิดว่า พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 กับ GDPR หรือ “General Data Protection Regulation” มีจุดประสงค์ และเป้าหมายของเนื้อหา ที่เหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร

กิจกรรมการเรียนรู้ :

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน ร่วมกันตั้งหัวข้อและจัดทำเนื้อหาเพื่อประกอบการนำเสนอข้อมูลให้มีความน่าสนใจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และนำเนื้อหาดังกล่าวไปแบ่งปันลงบนสื่อออนไลน์ที่เหมาะสม พร้อมทำการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยหัวข้อที่นำเสนอจะต้องเกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายคือ พ่อแม่ผู้ปกครอง เช่น เด็กกับการเล่นเกม Gen Z vs. Millennials (Gen Y) เป็นต้น

สรุปท้ายบท :

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น โดยมีหลากหลายรูปแบบทั้งเป็นข้อความ ตัวเลข ภาพ เสียง วิดีโอ เป็นต้น โดยข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน เชื่อถือได้ และเป็นข้อมูลล่าสุดตามเวลาที่ต้องการใช้ในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลไปยังผู้อื่นให้เหมาะสมนั้น ควรจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอ วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย จากนั้นจึงจัดทำเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และเลือกสื่อให้เหมาะสมต่อการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล ในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำให้เกิดมิติใหม่ในการนำเสนอ เช่น การนำเสนอด้วย Infographic การนำเสนอด้วย Video Streaming การนำเสนอด้วย Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR) เป็นต้น การใช้สื่อออนไลน์ในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล ทำให้สามารถแพร่กระจายข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสื่อออนไลน์ปัจจุบันมีหลายประเภท ได้แก่ Web blog, Social Network, Video Streaming, Photo Sharing Online Encyclopedia, Crowd Sourcing, Podcasting และ Web board เป็นต้น ในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์ ไม่ควรที่จะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และควรอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลด้วย หากไม่ได้ระมัดระวังอย่างรอบคอบแล้ว อาจเกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่น ต่อตนเอง และต่อสังคม หรือการนำไปสู่บทลงโทษทางกฎหมายได้