

ใบความรู้ที่ 1

วิธีกำหนดวัตถุประสงค์ของการสืบค้นข้อมูล



ก่อนการสืบค้นต้องกำหนดก่อนว่าจะสืบค้นในหัวข้อใดบ้าง แต่ละหัวข้อให้ประโยชน์ อะไร เรียกว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสืบค้น ซึ่งควรกำหนดเป็นข้อ ๆ เช่น

1. เพื่อตรวจสอบข้อมูล เป็นการตรวจสอบว่าข้อมูลนี้เป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องมากน้อย เพียงใดได้มาจากแหล่งข้อมูลใด มีการปรับปรุงให้ทันสมัยหรือไม่ เช่น ดูจากวันเดือนปีที่ได้ข้อมูลมา

2. เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับตนเองและผู้อื่น ข้อมูลที่ดีต้อง ทำให้ผู้อ่านหรือผู้ที่ได้รับข้อมูล ได้รับความรู้ เพิ่มขึ้นสามารถนำไปปฏิบัติ หรือนำไปใช้งาน เกิดเป็นการเรียนรู้ขึ้น เช่น ในภาคเรียนแรกนี้เป็นช่วงฤดูฝน โรคที่มักแพร่ระบาดในฤดูนี้มีอะไรบ้าง มีวิธีป้องกันอย่างไร เช่น ไข้หวัด ไข้เลือดออก โรคน้ำกัดเท้า เมื่อ นักเรียนสืบค้นจนทราบรายละเอียดต่าง ๆ แล้วนำไปปฏิบัติได้แสดงว่าเกิดการเรียนรู้ขึ้นกับนักเรียนแล้ว



3. เพื่อทราบถึงรายละเอียดของข้อมูล ต้องมีรายละเอียด ที่ มากพอ เช่น ข้อมูลนี้เป็นข้อมูล ของสิ่งใด มีเนื้อหาครบถ้วนหรือไม่ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการทราบรายละเอียดของ มะม่วง ควรมีรายละเอียดดังนี้

- 😊 รูปร่างลักษณะของต้น กิ่ง ก้านและใบและผล
- 😊 ระยะเวลาที่เริ่มปลูกจนให้ผลผลิต
- 😊 การบำรุงรักษามะม่วง
- 😊 ประโยชน์ของมะม่วง
- 😊 การขยายพันธุ์มะม่วง
- 😊 สภาพอากาศที่เหมาะสมกับการปลูกมะม่วง
- 😊 ภาพประกอบของมะม่วงพันธุ์ต่างๆ

4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาหรือการทำงาน การ เรียนวิชาต่าง ๆ นอกจากเรียนตามตัวชี้วัดที่กำหนดมาแล้ว ถ้า นักเรียนหมั่นสืบค้นโดยการอ่านจากหนังสืออื่น ๆ เพิ่มเติม จะทำให้ นักเรียนมีความรู้สะสมมากขึ้นซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการทำงานต่าง ๆ ก็เช่นกัน ถ้าได้เตรียมวัตถุดิบประสงค์ของการทำงาน ไว้ก่อน แล้วปฏิบัติไปตามเป้าหมายนั้น ๆ งาน ก็สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ข้อมูลบาง ประเภทสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ข้อมูลการพยากรณ์อากาศ ช่วยให้เตรียมตัวในการเดินทาง เช่น อาจมีฝนตกก็เตรียมร่มไปด้วย ข้อมูลเส้นทางการเดินทางประจำทางช่วยให้เดินทางไปสู่จุดหมายได้



วัตถุประสงค์ของการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ

❁ เพื่อการแสวงหาความรู้ความจริงอย่างเป็นระบบ มีความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ในศาสตร์ต่างๆ

❁ การค้นคว้า สืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ในการอ้างอิง และหาความรู้

❁ การค้นคว้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูลทุกสาขาจากทั่วทุกมุมโลก และสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทุกเวลาและทุกสถานที่ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

❁ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ จะสามารถใช้เวลาไม่นานนักและได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพตลอดจนได้ข้อที่มีคุณภาพ

❁ สามารถเลือกประเภทของเครื่องมือหรือใช้โปรแกรมสำหรับการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า Search Engine ให้เหมาะสม





แหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตเป็น
แหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ และใหญ่
ที่สุดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาแทบทุกวินาที
ดังนั้นในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ บนอินเทอร์เน็ต
ควรดำเนินการดังนี้

ผู้สืบค้นที่จะนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ ควรตั้งวัตถุประสงค์การสืบค้นที่
ชัดเจน ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่จะสืบค้น
ให้แคบลง กำหนดประเภทของเครื่องมือหรือโปรแกรมสำหรับการสืบค้นทาง
อินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า **Search Engine** ให้เหมาะสม กำหนดช่วงเวลา
ที่ข้อมูลสารสนเทศถูกสร้างขึ้น เช่น ช่วงปีที่ตีพิมพ์ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทั้งนี้เพื่อให้ผลการสืบค้นมีปริมาณไม่มากเกินไป มีความตรง (**Validity**) ตาม
วัตถุประสงค์ และมีความน่าเชื่อถือ (**Reliability**) มากที่สุด อีกทั้งยังสามารถ
สืบค้นได้ผลในเวลาอันรวดเร็ว



แบบฝึกทักษะที่ 1.1



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

เพราะเหตุใดเราจึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการสืบค้นข้อมูล (5 คะแนน)

ตอบ

1

2

3

4

5



2

จงบอกวัตถุประสงค้ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ (5 คะแนน)

ตอบ

1

2

3

4

5



3

Search Engine คืออะไร (3 คะแนน)

ตอบ

ตอบได้ไหมคะ? ถ้าตอบไม่ได้
ย้อนไปศึกษาใบงานนะคะ



แบบฝึกทักษะที่ 1.2



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “ดอกกุหลาบ” นักเรียนต้องกำหนดหัวข้ออะไรบ้าง (5 คะแนน)

ตอบ













2

หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “รูปเรขาคณิต” นักเรียนต้องกำหนดหัวข้ออะไรบ้าง (5 คะแนน)

ตอบ



3

หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “อินเทอร์เน็ต” นักเรียนต้องกำหนดหัวข้ออะไรบ้าง (5 คะแนน)

ตอบ



ใบความรู้ที่ 2

การวางแผนและเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ

ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายแห่งอาจมีข้อมูลที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง หรือ มีข้อเท็จจริง เพียงบางส่วน การนำเสนอข้อมูลจาก แหล่งข้อมูลที่ขาดความน่าเชื่อถือ ทำให้ผู้นำเสนอ ข้อมูลเป็นบุคคล ที่ไม่น่าเชื่อถือไปด้วย ดังนั้น จึงต้องศึกษาว่าข้อมูล ที่ได้มา มาจาก แหล่งข้อมูลใด น่าเชื่อถือเพียงใด แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือ ได้ ได้แก่



1. แหล่งข้อมูลจากหน่วยงาน

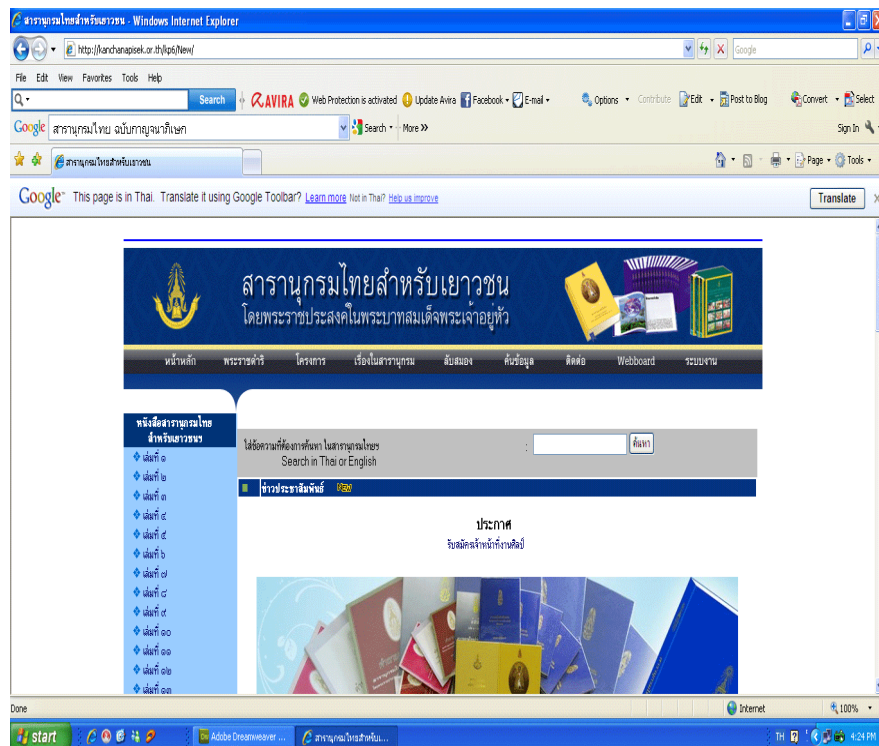
หน่วยราชการต่าง ๆ จะมีฝ่ายงานสารสนเทศหรือฝ่ายประชาสัมพันธ์ที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับงานของหน่วยงานนั้น ๆ แก่ประชาชนที่ไปติดต่อข้อมูลเหล่านี้ได้ผ่านการกลั่นกรองมาอย่างดีแล้ว จึงเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้





2. แหล่งข้อมูลจากสารานุกรม

สารานุกรม เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้ด้านต่าง ๆ เอาไว้ โดยคณะทำงานที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา การจัดทำพจนานุกรม มีทั้งที่เป็นเล่ม หนังสือ และในรูปแบบของเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฉบับอิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช ๒๕๕๔ เป็นสารานุกรมที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวให้นักเรียนและเยาวชนไทยสืบค้นความรู้ในแขนงต่าง ๆ



ภาพที่ 1 สารานุกรม ฉบับอิเล็กทรอนิกส์

(ที่มา : <http://www.saranukromthai.or.th/sub/Sbook/Sbook.php?book=6> สืบค้นเมื่อวันที่ 15

พฤษภาคม 2556)





3. ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์

หนังสือพิมพ์เป็นแหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์อีกแหล่งหนึ่ง แต่ การนำข้อมูล โดยเฉพาะ ข่าวจากหนังสือพิมพ์มาใช้ ต้องตรวจสอบ กับ หนังสือพิมพ์หลาย ๆ ฉบับเพราะ การนำเสนอ ข้อมูลแบบวันต่อวัน ผู้เขียนข่าวต้องใช้ ความรีบเร่งในการสรุปข้อมูล อาจทำให้ ข้อมูล มีความผิดพลาดไปบ้าง บทความในหนังสือพิมพ์ก็เช่นกันเป็นการเขียนแบบแสดง ความคิดเห็นของผู้เขียนลงไปด้วย บางครั้งก็ไม่ใช่ข้อมูลที่ถูกต้อง



ภาพที่ 2 หนังสือพิมพ์

ถ่ายภาพโดย : กรกนก จรัสรัมย์ (15 พฤษภาคม 2556)



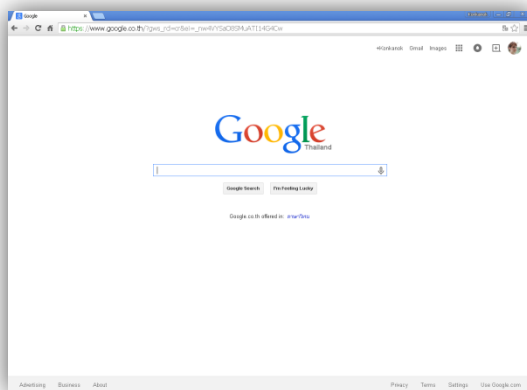


4. แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ

ในระบบอินเทอร์เน็ต นักเรียนสามารถหาข้อมูล ได้ทุกประเภทโดยการพิมพ์ชื่อสิ่งที่ต้องการลงในเครื่องมือสืบค้น เช่น Google ถ้าพิมพ์ข้อมูล เป็น ภาษาไทยจะได้ข้อมูล เป็น ภาษาไทย ถ้าพิมพ์คำที่สืบค้นเป็นภาษาอังกฤษ จะได้ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ หรือพิมพ์เป็นภาษาอื่น ๆ ก็จะได้ข้อมูลเป็นภาษานั้น ๆ เครื่องมือสืบค้นข้อมูลเรียกว่า **เสิร์ชเอนจิน (search engine)** มีในเว็บไซต์ใหญ่ ๆ ทุกเว็บไซต์ เช่น Sanook.com, google.co.th

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี เกิดทุกวันนี้หัวข้อที่นักเรียนสืบค้นข้อมูลจะพบคำอธิบายในสารานุกรมเสรีชื่อ วิกิพีเดีย (Wikipedia) ซึ่งเป็นสารานุกรมที่เปิดโอกาสให้ผู้รู้เข้าไปเขียนบทความของแต่ละเรื่องไว้ โดยมีผู้ดูแลคอยตรวจสอบความถูกต้อง แต่ก็อาจมีข้อผิดพลาดได้บ้าง เมื่อมีผู้พบข้อผิดพลาด ก็จะเข้าไปแก้ไขได้อีก

มารยาทในการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เมื่อนักเรียนจะเข้าไปคัดลอกภาพหรือข้อความใด ๆ จากเว็บไซต์มาใช้ นักเรียนต้องให้เกียรติแก่ผู้บันทึกข้อมูลเหล่านั้นโดยการพิมพ์ชื่อเว็บไซต์นั้นในเอกสารของนักเรียนด้วย



ภาพที่ 3 เครื่องมือสืบค้นข้อมูล

(Search Engine)

(ที่มา : www.google.co.th สืบค้นเมื่อ

วันที่ 15 พฤษภาคม 2556)



ภาพที่ 4 เครื่องมือสืบค้นข้อมูล

(Search Engine)

(ที่มา : www.sanook.com สืบค้นเมื่อ

วันที่ 5 พฤษภาคม 2556)





5. แหล่งข้อมูลจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสือที่ผู้เขียนหนังสือนำมา สร้างเป็นแฟ้ม หนังสือด้วยซอฟต์แวร์เฉพาะสำหรับสร้างหนังสือ ปัจจุบันมีผู้ผลิตหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ไว้ให้ อ่านหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน หรือ สพฐ.มีเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปยัง e-book ที่รวบรวมไว้ สำนักพิมพ์ต่าง ๆ ก็มีหนังสือไว้ในเว็บไซต์ของตนเอง นักเรียนสามารถเข้าไปอ่านตลอดเวลา ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือสามารถอ่านได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ส่วนข้อเสียคือต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต นักเรียนสามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเองได้ แต่ต้องเป็นข้อความที่เขียนขึ้นเอง ไม่ใช่ลอกข้อมูลมาจากที่ต่าง ๆ การลอกข้อความจากผู้อื่นเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ มีความผิดตามพระราชบัญญัติทรัพย์สินทางปัญญา



ภาพที่ 5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(ที่มา : <https://play.google.com/store/apps/details?id=it.ipst.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2556)





6. แหล่งข้อมูลจากห้องสมุด

ห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมหนังสือต่าง ๆ ไว้มากมาย นักเรียนสามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลโดยการเลือกหนังสือ ตามหมวดหมู่ที่บรรณารักษ์ประจำห้องสมุดจัดเรียงไว้ให้ นอกจากนี้หลายโรงเรียนยังมีห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์เป็นแหล่งรวบรวมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้เป็นหมวดหมู่เหมือนห้องสมุดทั่วไป และยังมีระบบเชื่อมโยงไปยังห้องสมุดอื่น ๆ ที่เป็นเครือข่ายทั่วโลก ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ที่สมบูรณ์จะมีระบบยืมและคืน หนังสือให้บริการแก่สมาชิกอีกด้วย



ภาพที่ 6 ห้องสมุดโรงเรียนเทศบาล 2 วัดพระทรงฯ
ถ่ายภาพโดย : กรกนก จรัสรัมย์ (15 พฤษภาคม 2556)



แบบฝึกทักษะที่ 2.1



จงตอบคำถามต่อไปนี้

แหล่งข้อมูลที่นักเรียนสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง (5 คะแนน)

ตอบ



แบบฝึกทักษะที่ 2.2



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

ถ้านักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” นักเรียนควรเลือกแหล่งข้อใด เพราะเหตุใด (4 คะแนน)

ตอบ

2

ถ้านักเรียนต้องการสืบค้นความหมายของคำในเรื่องพระอภัยมณี นักเรียนควรเลือกแหล่งข้อใด เพราะเหตุใด (3 คะแนน)

ตอบ



ใบความรู้ที่ 3

การเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล



เมื่อได้ศึกษาแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้ว
ขั้นตอนต่อไปคือ เตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยในการสืบค้น
ข้อมูลดังได้ทราบมาแล้วว่าแหล่งข้อมูลมีหลาย
แหล่ง การเข้าไปสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
ต้องเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยในการค้นข้อมูลด้วย

การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต
ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ
สื่อสาร อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับโทรศัพท์
มีหลายแบบ ได้แก่





1. การเชื่อมต่อผ่านโมเด็มเราเตอร์ (Modem Router)

การเชื่อมต่อผ่าน โมเด็มเราเตอร์ (Modem Router) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อระบบโทรศัพท์ความเร็วสูงกับ คอมพิวเตอร์ ระบบนี้นิยมใช้มากที่สุด ใน ปัจจุบัน ช่อง ADSL สำหรับ ติดตั้งสัญญาณโทรศัพท์ ส่วนช่องต่อ LAN1 ถึง LAN4 สำหรับต่อเข้ากับช่องต่อแลนของคอมพิวเตอร์ โมเด็มตัวนี้ต่อกับคอมพิวเตอร์ได้ 4 เครื่องแต่ถ้ามีเครื่องมากกว่านี้จะต่อจากโมเด็มไปที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณเรียกว่า ฮับ (Hub)



ภาพที่ 7 Modem Router

(ที่มา : <http://www.teqlog.com/switch-vs-router-hub-bridge-repeater-wireless-access-point.html>)

สืบค้นเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2556)





2. การเชื่อมต่อผ่าน Air Card

เป็นเทคโนโลยีอีกแบบหนึ่ง ที่ติดตั้งซิมการ์ด (sim card) ของโทรศัพท์มือถือไว้ในซิมนี้สำหรับเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว แอร์การ์ดมีลักษณะคล้ายหน่วยความจำแบบแฟลช และมีขนาดใกล้เคียงกัน ใช้ติดตั้งในช่องทางแบบยูเอสบี เมื่อเริ่มใช้ครั้งแรกจะติดตั้งโปรแกรมเชื่อมต่อให้อย่างอัตโนมัติ



ภาพที่ 8 Air card แบบต่างๆ

ถ่ายภาพโดย : กรกนก จรัสรัมย์ (17 พฤษภาคม 2556)





3. การเชื่อมต่อผ่านโทรศัพท์มือถือ

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือต้องขอเปิดบริการเพิ่มเติมกับผู้ให้บริการซึ่งจะมีระบบเหมาจ่ายรายเดือน สัญญาณที่ใช้ติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับโทรศัพท์มือถือเป็นคลื่นวิทยุที่เรียกว่า บลูทูธ (Bluetooth)



ภาพที่ 9 เชื่อมอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ

(ที่มา : <http://it-guides.com/mobile-phone> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2556)





4. การเชื่อมต่อผ่าน Wireless Modem Router

โมเด็ม เราเตอร์ระบบไร้สายใช้เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วยคลื่นวิทยุ เช่นเดียวกับสัญญาณ ไร้สายทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่อยู่ในรัศมีของคลื่นและมีระบบไร้สายในเครื่อง เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ ดังนั้นเจ้าของโมเด็มจึงมักติดตั้งรหัสผ่านไว้เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้บริการ



ภาพที่ 10 Wireless Modem Router

(ที่มา : <http://www.sheknows.com> สืบค้นเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2556)



แบบฝึกทักษะที่ 3.1



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตมีกี่วิธี อะไรบ้าง (4 คะแนน)

ตอบ

มี _____ วิธี ได้แก่

1 _____

2 _____

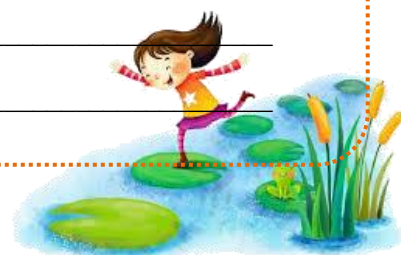
3 _____

4 _____

2

จงอธิบายรูปแบบการเชื่อมต่อแบบ Air card (3 คะแนน)

ตอบ



แบบฝึกทักษะที่ 3.2



คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำหัวข้อทางด้านขวามาใส่หน้าข้อที่มีความสัมพันธ์กัน (4 คะแนน)



1. การเชื่อมต่อผ่าน
Modem Router

ข. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยคลื่นวิทยุ
เช่นเดียวกับสัญญาณไร้สาย



2. การเชื่อมต่อผ่าน
Air card

ก. เชื่อมต่อเป็นคลื่นวิทยุ ที่เรียกว่า บลูทูธ
(Bluetooth)



3. การเชื่อมต่อผ่าน
โทรศัพท์มือถือ

ค. เชื่อมต่อผ่านโทรศัพท์ความเร็วสูง ที่
เรียกว่า ADSL



4. การเชื่อมต่อผ่าน
Wireless Modem
Router

ง. มีการติดตั้ง Sim card ของ
โทรศัพท์มือถือ ภายใน ติดตั้งผ่านช่องทาง
USB



ช่วยกันหา
คำตอบนะคะ



ใบความรู้ที่ 4

การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกและเก็บข้อมูล



อุปกรณ์ที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง คือ อุปกรณ์เก็บข้อมูล เพื่อนจะต้องเตรียมอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ไว้ล่วงหน้าได้แก่



1. ข้อมูลจากแหล่งธรรมชาติ

ข้อมูลที่ได้จากแหล่งธรรมชาติว่าจะเป็นการศึกษาระบบนิเวศน์ของสถานที่ต่างๆ พืช สัตว์ หรือสิ่งของที่นักเรียนพบเห็น ซึ่งเป็นข้อมูลที่นักเรียนได้จากการศึกษาค้นคว้า นักเรียนควรมีสมุดจดบันทึก และกล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัลหรือโทรศัพท์ที่สามารถถ่ายรูปหรืออัดวิดีโอเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลได้



ภาพที่ 11 อุปกรณ์เก็บภาพจากแหล่งธรรมชาติ

ถ่ายภาพโดย : กรกนก จรัสรัมย์ (17 พฤษภาคม 2556)





2. ข้อมูลจากหนังสือหรือสิ่งพิมพ์

ควรมีสถุคบันทึท กล้องถ่ายภาพดิจิทัล เพื่อบันทึกและถ่ายภาพไว้เป็นข้อมูล ถ้าเป็นข้อมูลจากหนังสือพิมพ์นักเรียนอาจตัดส่วนของข้อมูลที่ต้องการ ถ้าเป็นสิ่งพิมพ์หรือหนังสือต่างๆ อาจถ่ายเอกสารเก็บไว้



3. ข้อมูลจากการสืบค้นในอินเทอร์เน็ต

ในการจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่มักจัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนสืบค้นได้ นอกจากนั้นยังสามารถจัดเก็บข้อมูลได้จากสื่อบันทึกข้อมูลชนิดอื่นๆ ได้อีก สื่อบันทึกข้อมูลที่สามารถจัดเก็บข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่

3.1 ฮาร์ดิสก์ (Hard Disk)

เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันสามารถเก็บข้อมูลได้มากถึง 1 เทราไบต์ (ประมาณ 1,000 กิกะไบต์)



ภาพที่ 12 ฮาร์ดดิสก์

ถ่ายภาพโดย : กรกนก จรัสรัมย์ (20 พฤษภาคม 2556)



3.2 ฮาร์ดดิสก์แบบพกพา (External Harddisk) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถจัดเก็บภาพถ่ายดิจิทัล วิดีโอ เพลงและแฟ้มขนาดใหญ่อื่นๆ จำนวนมาก นักเรียนสามารถใช้อุปกรณ์นี้เสริมพื้นที่เก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ในคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย



ภาพที่ 13 ฮาร์ดดิสก์แบบพกพา

ถ่ายภาพโดย : กรรณก จรัสรัมย์ (20 พฤษภาคม 2556)

3.3 แฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาดเล็ก สามารถจัดเก็บข้อมูลและลบข้อมูลได้เมื่อไม่ต้องการ สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันสามารถเก็บข้อมูลได้ถึง 64 กิกะไบต์เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน



ภาพที่ 14 แฟลชไดรฟ์

ถ่ายภาพโดย : กรรณก จรัสรัมย์ (20 พฤษภาคม 2556)



3.4แผ่นซีดี (CD - ROM) มีลักษณะเป็นวงกลมเป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาด
ความจุ 500 - 700 เมกะไบต์ อ่านข้อมูลได้อย่างเดียว ไม่สามารถลบ หรือแก้ไขข้อมูลได้



ภาพที่ 15 แผ่นซีดีรอม

ถ่ายภาพโดย : กรกนก จรัสรัมย์ (20 พฤษภาคม 2556)



เน้นย้ำความเข้าใจโดยการ
ทำแบบฝึกหัดทักษะกันค่ะ



แบบฝึกทักษะที่ 4



คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำหัวข้อทางด้านขวามาใส่หน้ารูปภาพมีความสัมพันธ์กัน (5 คะแนน)



1. เป็นอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถถ่ายภาพและ
คลิปวิดีโอ



2. เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาดความจุ 500 -
700 เมกะไบต์ อ่านข้อมูลได้อย่างเดียว



3. เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาดเล็ก สามารถ
จัดเก็บข้อมูลและลบข้อมูลได้เมื่อไม่
ต้องการ จุข้อมูลได้ถึง 64 กิกะไบต์



4. เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลบน
เครื่องคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลได้เป็นจำนวน
มากถึง 1 เทราไบต์



5. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถจัดเก็บภาพถ่ายดิจิทัล
วิดีโอ เพลง และแฟ้มขนาดใหญ่อื่นๆ จำนวน
มาก



แบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการเตรียมการก่อนสืบค้นข้อมูล



คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้



1. การหาข้อมูลมาทำรายงานจากหลายๆ แหล่งข้อมูล เป็นประโยชน์ของข้อมูลในด้านใด

- ก. เพื่อการเรียนรู้
- ข. เพื่อการสื่อสาร
- ค. เพื่อการตัดสินใจ
- ง. เพื่อความประหยัด



2. การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งใดสามารถทำได้รวดเร็วและได้ข้อมูลที่ทันสมัยที่สุด

- ก. ห้องสมุด
- ข. อินเทอร์เน็ต
- ค. การสอบถามจากผู้รู้
- ง. การสัมภาษณ์บุคคลต่างๆ



3. ข้อใดไม่ใช่การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสืบค้นข้อมูล

- ก. เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับตนเอง
- ก. เพื่อความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล
- ข. เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของข้อมูล
- ค. เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล



4. บุญสมต้องการหาความหมายของคำในภาษาไทย บุญสมต้องหาข้อมูลจากแหล่งใดจึงจะเหมาะสมและถูกต้องที่สุด

- ก. แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานราชการ
- ข. แหล่งข้อมูลจากสารานุกรม
- ค. แหล่งข้อมูลจากหนังสือพิมพ์
- ง. แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ

5. แหล่งข้อมูลใดที่มีความเชื่อถือน้อยที่สุด

- ก. แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์
- ข. แหล่งข้อมูลจากสารานุกรม
- ค. แหล่งข้อมูลจากหนังสือพิมพ์
- ง. แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานราชการ

6. ทงดีต้องการข้อมูลที่หลากหลายประเภท ทงดีควรหาข้อมูลจากแหล่งใด

- ก. แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานราชการ
- ข. แหล่งข้อมูลจากสารานุกรม
- ค. แหล่งข้อมูลจากหนังสือพิมพ์
- ง. แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ

7. อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อระบบโทรศัพท์ความเร็วสูงกับคอมพิวเตอร์ เรียกว่าอะไร

- ก. SIM
- ข. MODEM
- ค. Air card
- ง. Bluetooth



8. ข้อใดกล่าวถึง Air card ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. อุปกรณ์แปลงสัญญาณ
- ข. อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ
- ค. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยคลื่นวิทยุ
- ง. อุปกรณ์ที่ติดตั้งซิมการ์ดเพื่อเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

9. สายใจต้องการเก็บข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน สายใจควรใช้อุปกรณ์ใดในการจัดเก็บข้อมูล

- ก. ฮาร์ดดิสก์
- ข. สมุดบันทึก
- ค. แฟลชไดรฟ์
- ง. กล้องดิจิทัล

10. สื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาดความจุ 500 - 700 เมกะไบต์ อ่านข้อมูลได้อย่างเดียว เป็นคุณสมบัติของอุปกรณ์ใด

- ก. ฮาร์ดดิสก์แบบพกพา
- ข. แฟลชไดรฟ์
- ค. แผ่นซีดีรอม
- ง. ฮาร์ดดิสก์



ตั้งใจทำแบบทดสอบนะคะ



บรรณานุกรม

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับโทรศัพท์มือถือ (ออนไลน์).แหล่งที่มา : <http://it-guides.com/mobile-phone>. สืบค้นเมื่อ 17 พฤษภาคม 2556.

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับโมเด็มเราเตอร์ (ออนไลน์).แหล่งที่มา : <http://www.teqlog.com/switch-vs-router-hub-bridge-repeater-wireless-access-point.html>. สืบค้นเมื่อ 17 พฤษภาคม 2556.

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจาก **Wireless Modem Router** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.sheknows.com> สืบค้นเมื่อ 17 พฤษภาคม 2556.

โกสนต์ เทพสิทธิทรากรณ์ และรุจพร ชนะชัย.เทคโนโลยีสารสนเทศ. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพฯ : แม็ค, 2553.

ผกามาศ บุญเฟือก.เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ , อักษรเจริญทัศน์ จำกัด, 2554.

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://play.google.com/store/apps/details?id=it.ipst.ac.th>. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2556.



ภาคผนวก



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

เพราะเหตุใดเราจึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการสืบค้นข้อมูล (5 คะแนน)

ตอบ

1

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความทันสมัยของข้อมูล

2

เพื่อให้ได้รายละเอียดของข้อมูลที่ครบถ้วนและสมบูรณ์

3

เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับตนเองและผู้อื่น

4

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาหรือทำงาน

5

เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน



2

จงบอกวัตถุประสงค์ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ (5 คะแนน)

ตอบ

1 เพื่อแสวงหาความรู้ความจริงอย่างเป็นระบบ

2 การค้นคว้า สืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ในการอ้างอิงและหาความรู้

3 การค้นคว้าบนอินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งรวมของข้อมูลทุกสาขา ทุกมุมโลก สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา

4 การมีทักษะในการสืบค้นข้อมูล ทำให้สามารถสืบค้นเร็ว และได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ

5 สามารถเลือกเครื่องมือสืบค้นได้อย่างเหมาะสม



3

Search Engine คืออะไร (3 คะแนน)

ตอบ

Search Engine คือ เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
 ได้แก่ www.google.com , www.thaiseek.com,
www.thaifind.com เป็นต้น

ตอบได้ไหมคะ? ถ้าตอบไม่ได้
 ย้อนไปศึกษาใบงานนะคะ



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “ดอกกุหลาบ” นักเรียนต้องกำหนดหัวข้ออะไรบ้าง (5 คะแนน)

แนวการตอบ

- 😊 ประวัติของดอกกุหลาบ
- 😊 รูปร่างลักษณะของดอกกุหลาบ
- 😊 การปลูกและการขยายพันธุ์
- 😊 การดูแลรักษา
- 😊 สภาพอากาศที่เหมาะสมกับการปลูก



2

หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “ทศนิยม” นักเรียนต้องกำหนดหัวข้ออะไรบ้าง (5 คะแนน)

แนวการตอบ

- 😊 _____ การอ่านทศนิยม
- 😊 _____ การบวกทศนิยม
- 😊 _____ การลบทศนิยม
- 😊 _____ การคูณทศนิยม
- 😊 _____ การหารทศนิยม

3

หากนักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “อินเทอร์เน็ต” นักเรียนต้องกำหนดหัวข้ออะไรบ้าง (5 คะแนน)

แนวการตอบ

- 😊 _____ ประวัติของอินเทอร์เน็ต
- 😊 _____ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต
- 😊 _____ โปรแกรมที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ต
- 😊 _____ กฎหมายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
- 😊 _____ ข้อเสียของอินเทอร์เน็ต



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.1



จงตอบคำถามต่อไปนี้

แหล่งข้อมูลที่นักเรียนสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง (5 คะแนน)

ตอบ

- 😊 แหล่งข้อมูลจากหน่วยงานราชการ
- 😊 แหล่งข้อมูลจากสารานุกรม
- 😊 แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ
- 😊 แหล่งข้อมูลจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 😊 แหล่งข้อมูลจากห้องสมุด



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.2



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

ถ้านักเรียนต้องการสืบค้นข้อมูลเรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” นักเรียนควรเลือกแหล่งข้อใด เพราะเหตุใด (3 คะแนน)

แนวการตอบ

เลือกแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพราะ ได้ข้อมูลหลาย

ประเภท เพราะมีผู้รวบรวมไว้เป็นจำนวนมาก สามารถเลือกข้อมูล

ที่ต้องการได้ และการสืบค้นทำได้สะดวก รวดเร็ว

2

ถ้านักเรียนต้องการสืบค้นความหมายของคำในเรื่องพระอภัยมณี นักเรียนควรเลือกแหล่งข้อใด เพราะเหตุใด (3 คะแนน)

แนวการตอบ

เลือกแหล่งข้อมูลจากพจนานุกรมในห้องสมุด เพราะ

ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ สืบค้นได้สะดวก



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3.1



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1

การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตมีกี่วิธี อะไรบ้าง (4 คะแนน)

ตอบ

มี 4 วิธี ได้แก่

- ① การเชื่อมต่อผ่าน โมเด็มเราเตอร์
- ② การเชื่อมต่อผ่าน Air card
- ③ การเชื่อมต่อผ่าน โทรศัพท์มือถือ
- ④ การเชื่อมต่อผ่าน Wireless Modem Router

2

จงอธิบายรูปแบบการเชื่อมต่อแบบ Air card (3 คะแนน)

ตอบ

เป็นเทคโนโลยีที่ติดตั้งซิมการ์ด (Sim card) ของโทรศัพท์มือถือ
ไว้ภายใน ซิมนี้สำหรับเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว
แอร์การ์ดมีลักษณะคล้ายหน่วยความจำแบบแฟลช ใช้ติดตั้งในช่อง
ทางแบบยูเอสบี



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3.2



คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำหัวข้อทางด้านขวามาใส่หน้าข้อที่มีความสัมพันธ์กัน (4 คะแนน)

ค

1. การเชื่อมต่อผ่าน
Modem Router

ก. เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยคลื่นวิทยุ
เช่นเดียวกับสัญญาณไร้สาย

ง

2. การเชื่อมต่อผ่าน
Air card

ข. เชื่อมต่อเป็นคลื่นวิทยุ ที่เรียกว่า บลูทูธ
(Bluetooth)

ข

3. การเชื่อมต่อผ่าน
โทรศัพท์มือถือ

ค. เชื่อมต่อผ่านโทรศัพท์ความเร็วสูง ที่
เรียกว่า ADSL

ก

4. การเชื่อมต่อผ่าน
Wireless Modem
Router

ง. มีการติดตั้ง Sim card ของ
โทรศัพท์มือถือ ภายใน ติดตั้งผ่านทาง
USB



ตอบถูกไหม
คะเพื่อนๆ



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4



คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำหัวข้อทางด้านขวามาใส่หน้ารูปภาพมีความสัมพันธ์กัน (5 คะแนน)

4



1. เป็นอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถถ่ายภาพและ
คลิปวิดีโอ

1



2. เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาดความจุ 500 -
700 เมกะไบต์ อ่านข้อมูลได้อย่างเดียว

5



3. เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่มีขนาดเล็ก สามารถ
จัดเก็บข้อมูลและลบข้อมูลได้เมื่อไม่
ต้องการ จุข้อมูลได้ถึง 64 กิกะไบต์

3



4. เป็นสื่อบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลบน
เครื่องคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลได้เป็นจำนวน
มากถึง 1 เทราไบต์

2



5. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถจัดเก็บภาพถ่ายดิจิทัล
วิดีโอ เพลง และแฟ้มขนาดใหญ่อื่นๆ จำนวน
มาก



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

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

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

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

