



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สำหรับนักเรียน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒)
เพื่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาการคำนวณ

ภาคเรียนที่ ๑
ชั้นประถมศึกษาปีที่

๖



ชื่อ-สกุล เลขที่
โรงเรียน

“การศึกษา คือ ความมั่นคงของประเทศ”

การศึกษาต้องสร้างให้คนไทย มีคุณลักษณะสำคัญ ๔ ประการ ได้แก่

๑. มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง
๒. มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง
๓. มีอาชีพ มีงานทำ
๔. เป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย



พระบรมราโชบายด้านการศึกษา ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

พระราชทานแก่คณะองคมนตรี

เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๐

ณ พระที่นั่งอัมพรสถาน พระราชวังดุสิต

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------------|
| หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การแก้ปัญหา | ๑ |
| เรื่อง การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ | ๓ |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | ๓๑ |
| เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกัน | ๓๓ |
| เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย | ๘๗ |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การค้นหาข้อมูล | ๑๐๙ |
| เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล | ๑๑๑ |
| แบบทดสอบ | ๑๒๙ |
| บรรณานุกรม | ๑๓๕ |
| คณะผู้จัดทำ | ๑๓๖ |

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

การแก้ปัญหา

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



ใบงาน

บ. ๑ / ผ. ๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การแก้ปัญหา

เรื่อง การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ



ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ ปรศนาไอศกรีม

จุดประสงค์

๑. สรุปรข้อมูลจากขั้นตอนที่กำหนดให้
๒. เขียนผังงานตามลำดับขั้นตอน

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. ทำใบงาน ๐๑ ปรศนาไอศกรีม
๒. นำเสนอคำตอบในใบงาน
๓. ร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับการสรุปรข้อมูลจากขั้นตอนที่กำหนดให้ และการเขียนผังงานเพื่อแสดงลำดับขั้นตอน



ใบงาน ๐๑ : ปริศนาไอศกรีม

คำชี้แจง ลุงบุญมาเปิดร้านขายไอศกรีมในหมู่บ้าน วันหนึ่งกุกโก้และกอหญ้ามารั้งไอศกรีมลุงบุญมา เมื่อลุงบุญมาทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ลุงบุญมาจำไม่ได้ว่าใครสั่งอะไรบ้าง นักเรียนช่วยกันหาเจ้าของไอศกรีมตามข้อมูลต่อไปนี้

ไอศกรีมของกุกโก้ มีขั้นตอนดังนี้

๑. หยิบกรวยไอศกรีม
๒. ตักไอศกรีมรสสตรอเบอร์รี่ใส่กรวยไอศกรีม ๑ ลูก
๓. ราดซอสสตรอเบอร์รี่ลงบนไอศกรีม
๔. โรยหน้าด้วยเกล็ดช็อกโกแลต

ไอศกรีมของกอหญ้า มีขั้นตอนดังนี้

๑. หยิบถ้วยไอศกรีม
๒. ตักไอศกรีมรสมะนาว ๑ ลูก และสตรอเบอร์รี่ ๑ ลูก ใส่ลงไปถ้วย
๓. โรยหน้าด้วยเกล็ดช็อกโกแลตลงบนไอศกรีมรสมะนาว
๔. ตักไอศกรีมรสช็อกโกแลตใส่ด้านบน
๕. นำขนมปังแท่งปักลงไปไอศกรีม



ก



ข



ค



ง

๑. ไอศกรีมของกุกโก้ คือ ไอศกรีมของกอหญ้า คือ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



๒. เขียนผังงานแสดงลำดับขั้นตอนการตัดไอศกรีมของกูกี้ไก่และกอหญา

ผังงานแสดงการตัดไอศกรีมของกูกี้ไก่



ผังงานแสดงการตัดไอศกรีมของกอหญา





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. หากมีการสลับลำดับชั้นในการทำไอศกรีมของกอกอล์ฟ้าในขั้นตอนที่ ๓ และ ๔ ไอศกรีมของกอกอล์ฟ้า คือถ้วยที่



ถ้วยที่ 1



ถ้วยที่ 2



ถ้วยที่ 3

๒. ไอศกรีมของกอกอล์ฟ้า เหมือนเดิม หรือไม่

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- เราสามารถสรุปข้อมูลได้จากเงื่อนไขที่กำหนด
- เขียนผังงานแสดงลำดับขั้นตอนการตัดไอศกรีม

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๒

กิจกรรมที่ ๒ มีอะไรอยู่ในตะกร้า

จุดประสงค์

๑. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาอย่างง่าย

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. ทำใบงาน ๐๒ มีอะไรอยู่ในตะกร้า
๒. นำเสนอคำตอบในใบงาน
๓. ร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในชีวิตประจำวัน



ใบงาน ๐๒ : มีอะไรอยู่ในตะกร้า

ตอนที่ ๑

คำชี้แจง พี่มาลีไปจ่ายตลาด ปิงปองอยากรู้ว่าพี่มาลีซื้ออะไรกลับมาบ้าง ให้นักเรียนช่วยปิงปองทายของที่อยู่ในตะกร้าจ่ายตลาดของพี่มาลี

๑. วันที่ ๑ พี่มาลีไปจ่ายตลาด ได้ของมา ๒ อย่าง และทราบข้อมูลดังตาราง อะไรอยู่ในตะกร้าพี่มาลี

(๑) (๒)

| | | |
|----------|----------|-------------|
| น้ำผลไม้ | นมสด | ถูก ๑ อย่าง |
| ไข่ไก่ | สับปะรด | ไม่มีข้อถูก |
| แยมผลไม้ | ขนมปัง | ถูก ๑ อย่าง |
| ขนมปัง | น้ำผลไม้ | ถูก ๑ อย่าง |
| นมสด | ไข่ไก่ | ถูก ๑ อย่าง |

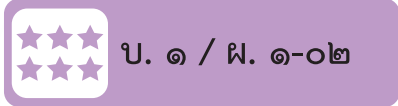
๒. วันที่ ๒ พี่มาลีไปจ่ายตลาด ได้ของมา ๓ อย่าง และทราบข้อมูลดังตาราง อะไรอยู่ในตะกร้าพี่มาลี

(๑) (๒) (๓)

| | | | |
|----------|----------|-----------|-------------|
| แตงโม | แอบเปิล | นมสด | ถูก ๑ อย่าง |
| แอบเปิล | ไข่ไก่ | แครร์รอต | ถูก ๑ อย่าง |
| ไข่ไก่ | แตงโม | มะเขือเทศ | ไม่มีข้อถูก |
| แครร์รอต | น้ำผลไม้ | มะเขือเทศ | ถูก ๒ อย่าง |

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



๓. วันที่ ๓ พี่มาลีไปจ่ายตลาด ได้ของมา ๓ อย่าง และทราบข้อมูลดังตาราง อะไรอยู่ในตะกร้าพี่มาลี

(๑) (๒) (๓)

| | | | |
|----------|----------|----------|---------------|
| ไข่ไก่ | นม | แครร์รอต | ถูก ๒ อย่าง |
| น้ำผลไม้ | ข้าวโพด | แตงโม | ถูก ๑ อย่าง |
| ข้าวโพด | แครร์รอต | โยเกิร์ต | ไม่มีข้อใดถูก |
| แครร์รอต | ไข่ไก่ | คุกกี้ | ถูก ๑ อย่าง |
| นม | ข้าวโพด | โยเกิร์ต | ถูก ๑ อย่าง |
| ไข่ไก่ | น้ำผลไม้ | คุกกี้ | ถูก ๒ อย่าง |

ตอนที่ ๒

คำชี้แจง ปิงปองไปทัศนศึกษากับทางโรงเรียน เมื่อถึงที่พักปิงปองจำรหัสปลดล็อกกระเป๋าดูทางไม่ได้ แต่ปิงปองได้คำใบ้จากคุณพ่อมาตามตารางข้างล่าง นักเรียนมาช่วยกันหารหัสปลดล็อกกระเป๋าดูทางช่วยปิงปองกันเถอะ

| | | | |
|---|---|---|--|
| 2 | 3 | 9 | ตัวเลขถูก ๑ ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด |
| 4 | 5 | 1 | ตัวเลขถูก ๑ ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง |
| 2 | 5 | 6 | ไม่มีข้อใดถูก |
| 6 | 3 | 1 | ตัวเลขถูก ๑ ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง |
| 9 | 7 | 4 | ตัวเลขถูก ๑ ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง |
| 3 | 2 | 8 | ตัวเลขถูก ๑ ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด |

รหัสปลดล็อกกระเป๋าดูทางของปิงปอง คือ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๑ / ผ. ๑-๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. นักเรียนมีวิธีการคิดหาคำตอบได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- เราสามารถสรุปข้อมูลจากเงื่อนไขที่กำหนดให้ ได้อย่างสมเหตุสมผล



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๓

กิจกรรมที่ ๓ แก้อั้ปริศนา

จุดประสงค์

๑. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหอย่างง่าย

วัสดุ-อุปกรณ์

-

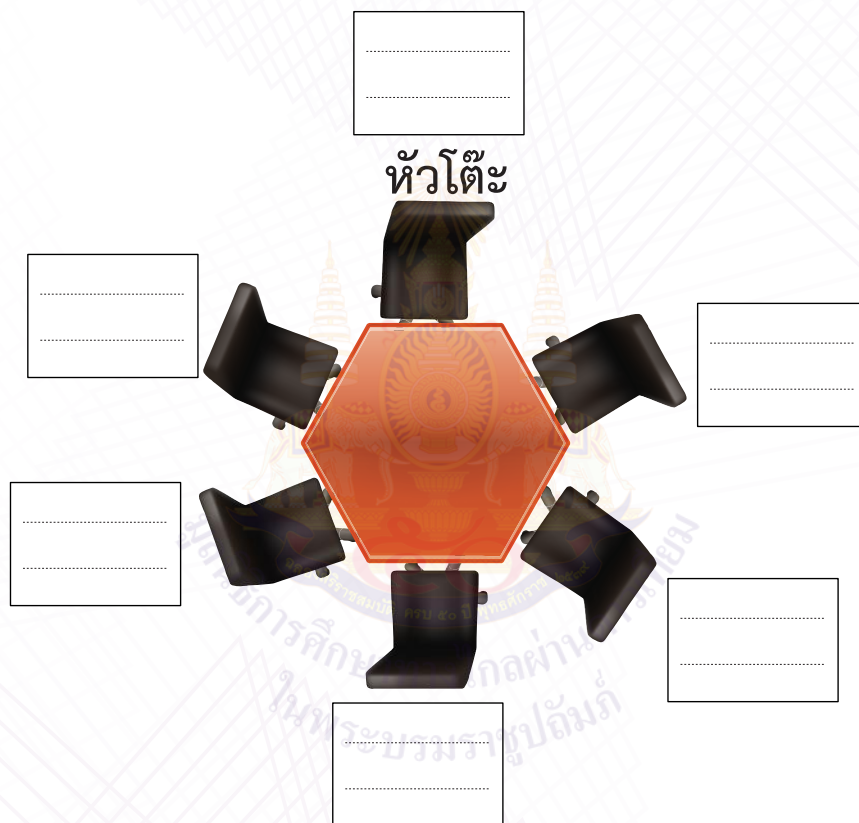
วิธีทำ

๑. ทำใบงาน ๐๓ แก้อั้ปริศนา
๒. นำเสนอคำตอบในใบงาน
๓. ร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในชีวิตประจำวัน



ใบงาน ๐๓ : เก้าอี้ปริศนา

คำชี้แจง มีเด็ก ๖ คนนั่งล้อมวงโต๊ะหกเหลี่ยม โดยมีเงื่อนไขดังนี้ เต็มชื่อลงในช่องว่าง ว่าใครนั่งตำแหน่งใดบ้าง



เงื่อนไข

- (๑) เมษา นั่งข้างขวาของอิงฟ้า แต่เว้นไว้ ๑ คน
- (๒) พราว นั่งประจันหน้ากับ ข้าวหอม
- (๓) ว่าน นั่งด้านซ้ายของมุก แต่เว้นไว้ ๑ คน
- (๔) มุก ไม่ได้นั่งข้าง ข้าวหอม
- (๕) เมษานั่งหัวโต๊ะ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๓

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ถ้าตัดเงื่อนไข “มุก ไม่ได้นั่งข้าง ข้าวหอม” จะจัดที่นั่งได้แตกต่างจากเดิมหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

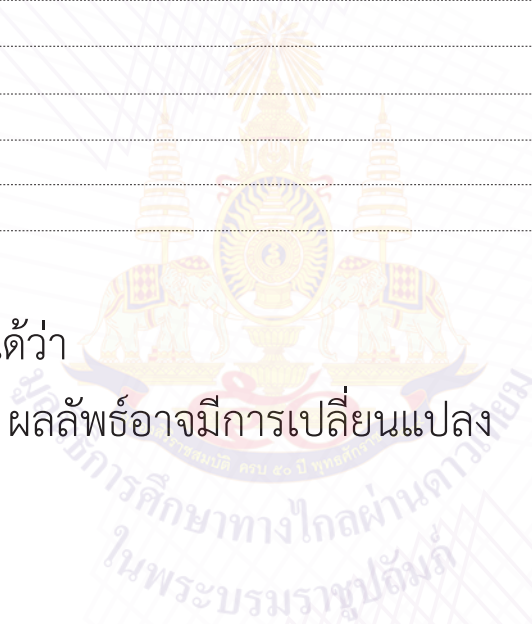
.....

.....

.....

.....

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า
ถ้าเงื่อนไขเปลี่ยน ผลลัพธ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๔

กิจกรรมที่ ๔ เงื่อนไขอะไรดี

จุดประสงค์

๑. อธิบายลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาจากผังงาน

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

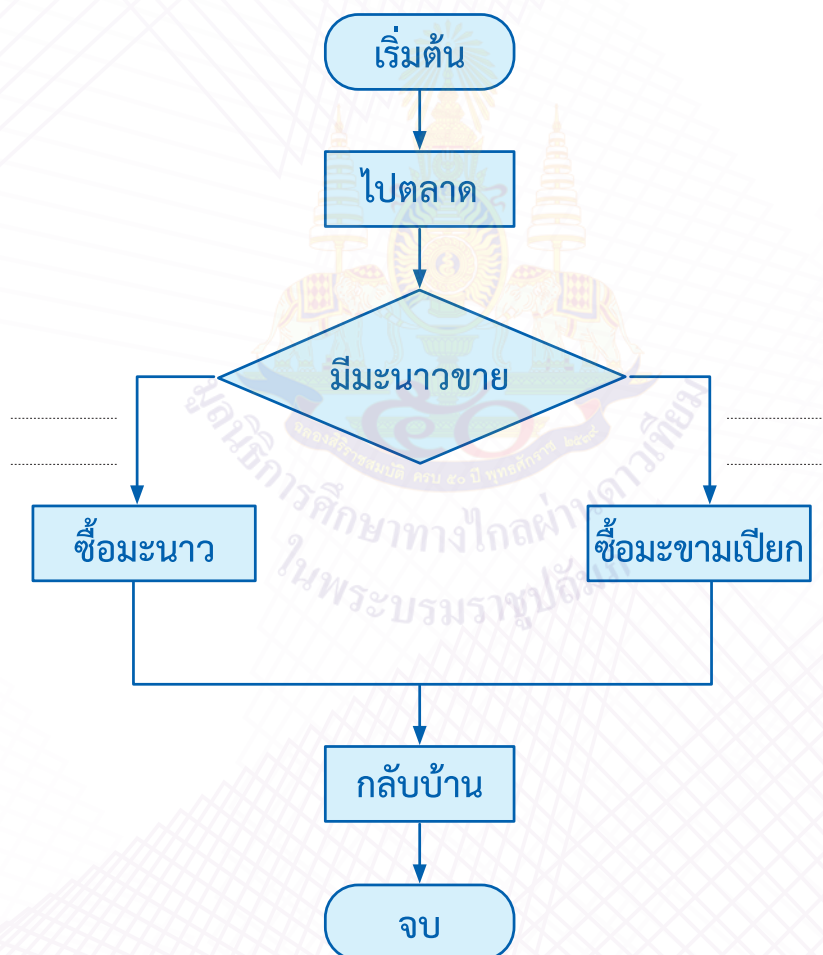
๑. ทำใบงาน ๐๔ เงื่อนไขอะไรดี
๒. นำเสนอคำตอบในใบงาน
๓. อภิปรายร่วมกันและสรุปเกี่ยวกับผังงานแสดงขั้นตอนการทำงานหรือการแก้ปัญหา



ใบงาน ๐๔ : เงื่อนไขอะไรดี

คำชี้แจง พิจารณาผังงานต่อไปนี้ พร้อมเติมข้อความ “ใช่” ในกรณีที่สถานการณ์เป็นจริง และเติมข้อความ “ไม่ใช่” ในกรณีที่สถานการณ์เป็นเท็จ

สถานการณ์ที่ ๑ ปิงปองไปตลาดเพื่อที่จะซื้อมะนาว แต่แม่บอกว่าถ้าไม่มีมะนาวให้ปิงปองซื้อมะขามเปียก



๑. เงื่อนไขของสถานการณ์นี้คืออะไร

๒. หากเงื่อนไขเป็นเท็จ ปิงปองจะต้องซื้ออะไร

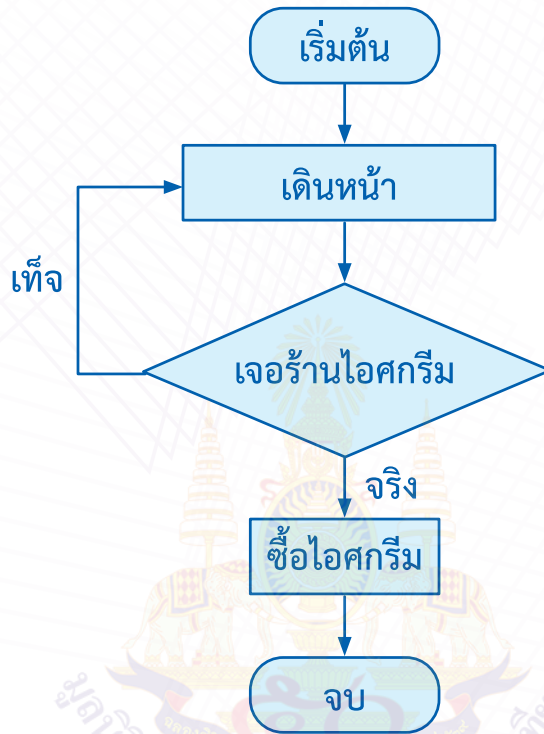
สถานการณ์ที่ ๒ ธันวาคมข้างจึงตั้งใจไปร้านอาหารตามสั่งเพื่อซื้อราดหน้า
หมี่กรอบ แต่ถ้าไม่มีหมี่กรอบธันวาคมก็จะซื้อผัดซีอิ้วกลับบ้าน



๑. เงื่อนไขของสถานการณ์นี้คืออะไร

๒. หากเงื่อนไขเป็นเท็จ ธันวาคมจะต้องซื้ออะไร

สถานการณ์ที่ ๓ การเดินทางไปร้านไอศกรีม



๑. จากผังงาน เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา หากเงื่อนไขเป็นเท็จ

ตอบ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๔

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากสถานการณ์ที่ ๓ เงื่อนไขที่เป็นอย่างไร จึงทำให้ซื้อไอศกรีมได้สำเร็จ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- การตัดสินใจจะใช้สัญลักษณ์  ในการเขียนผังงาน และจะมีเงื่อนไขอยู่ภายใต้การตัดสินใจ โดยจะมีทางเลือกเพียง ๒ ทาง คือ เงื่อนไขเป็นจริงหรือเท็จเท่านั้น

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๕

กิจกรรมที่ ๕ น้อยหน้าอยากกินขนม

จุดประสงค์

๑. เขียนผังงานเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา

วัสดุ-อุปกรณ์





-

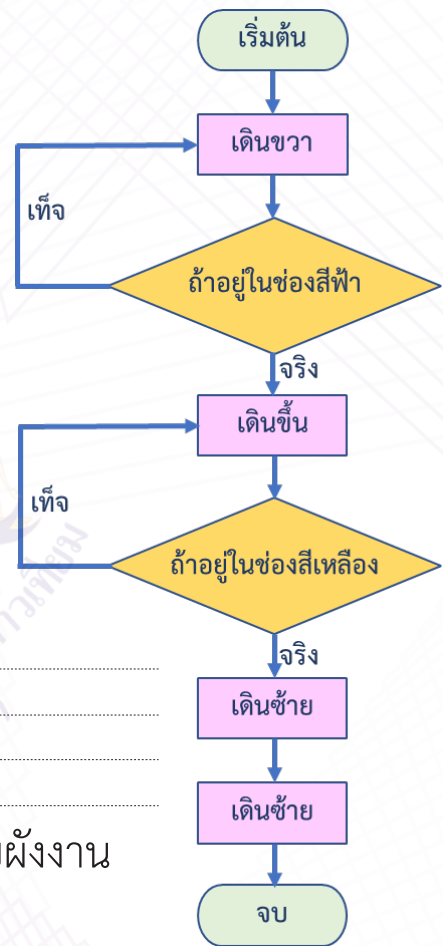
วิธีทำ

๑. ทำใบงาน ๐๕ น้อยหน้าอยากกินขนม
๒. นำเสนอคำตอบในใบงาน
๓. ร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับการเขียนผังงานเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา

ใบงาน ๐๕ : น้อยหน้าอยากกินขนม

คำชี้แจง จากตารางด้านล่าง น้อยหน้าอยู่ที่ช่อง 7B ให้น้อยหน้าเดินตามผังงานที่กำหนดให้

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 |  | | | |  | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | |  | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | |  | | | | | |



๑. สิ่งที่น้อยหน้าได้กินคือ

๒. ถ้าน้อยหน้าอยากกินเค้ก (2E) จะต้องปรับผังงานการเดินทางอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๕

๓. หากต้องการเขียนผังงานเพื่อให้หน่อยหน้าได้กินไอศกรีม (2A) นักเรียนจะ
แก้ไขผังงานอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๕

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากข้อ ๓ นักเรียนเขียนผังงานเพื่อให้หน้าหน้าได้กินไอศกรีม เหมือนผังงานของเพื่อนหรือไม่ ถ้าไม่เหมือนมีแบบอื่นอีกหรือไม่ อย่างไร ให้อธิบายเส้นทางที่หน้าหน้าเดินไป

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- การเขียนผังงานจะช่วยแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานหรือขั้นตอนการแก้ปัญหา

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๖

กิจกรรมที่ ๖ เหตุผลเชิงตรรกะ

จุดประสงค์

๑. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาอย่างง่าย

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. ทำใบงาน ๐๖ เหตุผลเชิงตรรกะ
๒. นำเสนอคำตอบในใบงาน
๓. ร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา
๔. ทำใบงาน ๐๗ : แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ เพื่อทดสอบความเข้าใจ

ใบงาน ๐๖ : เหตุผลเชิงตรรกะ

๑. ตัวอักษรเรียงกันอยู่บนกระดาษ แต่มีส่วนหนึ่งของกระดาษขาดหายไป ให้นักเรียนช่วยหาตัวอักษรที่หายไป

๑.๑ จากรูปด้านล่าง ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่หายไปคือ



๑.๒ จากรูปด้านล่าง ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่หายไปคือ



๑.๓ จากรูปด้านล่าง ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่หายไปคือ



๑.๔ นำตัวอักษรภาษาอังกฤษที่หายไปในข้อ ๑.๑-๑.๓ มาเรียงต่อกัน ได้เป็นคำว่า

ความหมายคือ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๖

๒. ให้นักเรียนช่วยตั้งรหัสจำนวน 9 หลัก โดยใช้เลข 1, 2, 3, 4 ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑) รหัสนี้ เมื่ออ่านจากซ้ายไปขวา หรืออ่านจากขวาไปซ้าย จะได้ตัวเลขชุดเดียวกัน

๒) จำนวนเลข 4 ในรหัสจะมีมากที่สุด และจำนวนเลข 1 จะมีน้อยที่สุด

๓) รหัสตัวสุดท้ายจะต้องเป็นเลขคู่

รหัสที่ได้คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๑ / ผ. ๑-๐๖

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากโจทย์การตั้งรหัส 9 หลัก นักเรียนได้รหัสมือของเพื่อนหรือไม่

.....
.....
.....

๒. นักเรียนได้รหัสมือแบบอื่นอีกหรือไม่ อย่างไร มีได้ทั้งหมดกี่แบบที่เป็นไปตามเงื่อนไข

.....
.....
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- การแก้ปัญหา สังเกตได้จากรูปแบบที่ซ้ำกัน และปัญหาบางปัญหาอาจมี

คำตอบได้มากกว่า ๑ คำตอบ



ใบงาน ๐๗ : แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

คำชี้แจง ลูกบอลจะไหลลงมาจากที่สูงลงที่ต่ำ เมื่อเจอช่องที่เป็นรูหนู ลูกบอลจะไหลลงไปอยู่ในช่องจนเต็ม แล้วจึงไหลต่อไป หากพบช่องอื่นอีก ลูกบอลก็จะตกลงไปในช่องจนเต็มแล้วไหลต่อไปเรื่อย ๆ จนไปสุดที่ก้อนหิน

๑. มีลูกบอล จำนวน ๘ ลูก คือ A B C D E F G H ไหลลงมา โดยมีรูหนู ๒ ช่อง คือช่องที่ 1 เก็บบอลได้ ๓ ลูก และช่องที่ 2 เก็บบอลได้ ๒ ลูก



๑.๑ ลูกบอลที่ตกลงไปในช่องที่ 1 จำนวน ๓ ลูก ตามลำดับการตกลงไปก่อนมีดังนี้

๑.๒ ลูกบอลที่ตกลงไปในช่องที่ 2 จำนวน ๒ ลูก ตามลำดับการตกลงไปก่อนมีดังนี้

๑.๓ ลูกบอลที่ไม่ได้ตกลงไปในช่อง จะเรียงกันจากซ้ายไปขวาดังนี้

๑.๔ หนูในช่องที่ 2 ดันลูกบอลทั้งหมดออกมา ทำให้ลูกบอลไหลไปเรียงต่อกับบอลที่อยู่บนพื้น จะเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา ได้
ดังนี้

๑.๕ หนูในช่องที่ 1 ดันลูกบอลทั้งหมดออกมา ทำให้ลูกบอลไหลไปเรียงต่อกับบอลที่อยู่บนพื้น จะเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา ได้
ดังนี้

๒. มีลูกบอล จำนวน ๑๐ ลูก คือ A B C D E F G H I J ไหลลงมา โดยมีรูหนู ๓ ช่อง คือ ช่องที่ 1 เก็บบอลได้ ๓ ลูก ช่องที่ 2 เก็บบอลได้ ๓ ลูก และช่องที่ 3 เก็บบอลได้ ๒ ลูก



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



๒.๑ ลูกบอลที่ตกลงไปในช่องที่ 1 จำนวน ๓ ลูก ตามลำดับการตกลงไปก่อน
มีดังนี้

๒.๒ ลูกบอลที่ตกลงไปในช่องที่ 2 จำนวน ๓ ลูก ตามลำดับการตกลงไปก่อน
มีดังนี้

๒.๓ ลูกบอลที่ตกลงไปในช่องที่ 3 จำนวน ๒ ลูก ตามลำดับการตกลงไปก่อน
มีดังนี้

๒.๔ ลูกบอลที่ไม่ได้ตกลงไปในช่อง จะเรียงกันจากซ้ายไปขวา
ดังนี้

๒.๕ หนูในช่องที่ 1 ดันลูกบอลทั้งหมดออกมา ทำให้ลูกบอลไหลไปเรียงต่อกับ
บอลที่อยู่บนพื้น จะเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา ได้ดังนี้

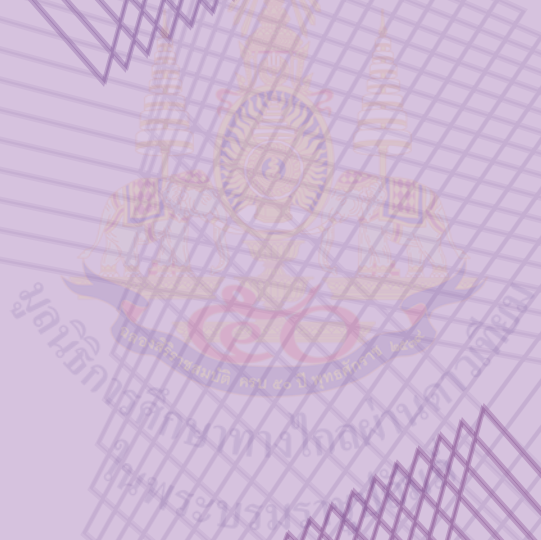
๒.๖ หนูในช่องที่ 2 ดันลูกบอลทั้งหมดออกมา ทำให้ลูกบอลไหลไปเรียงต่อกับ
บอลที่อยู่บนพื้น จะเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา ได้ดังนี้

๒.๗ หนูในช่องที่ 3 ดันลูกบอลทั้งหมดออกมา ทำให้ลูกบอลไหลไปเรียงต่อกับ
บอลที่อยู่บนพื้น จะเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา ได้ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



ใบงาน

บ. ๒ / ผ. ๒.๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกัน



ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



กิจกรรมที่ ๑ ใบปลิวส่งความรู้

จุดประสงค์

๑. อธิบายเครื่องมือสำหรับสร้างเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ
๒. ใช้เครื่องมือสำหรับสร้างเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ

วัสดุ-อุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Word

วิธีทำ

๑. ศึกษาตัวอย่างเอกสารที่สร้างด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ
๒. จับคู่กับเพื่อน ศึกษาและฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างในใบงานแล้วตอบคำถาม
๓. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม

ใบงาน ๐๑ : ใบปลิวส่งความรู้

Microsoft Word เป็นโปรแกรมประมวลผลคำที่นิยมใช้ในการสร้างเอกสารกันอย่างแพร่หลาย สามารถสร้างงานได้อย่างหลากหลาย เช่น รายงาน จดหมาย ใบปลิว แผ่นพับ ในบทเรียนนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้การใช้โปรแกรมประมวลผลคำในการสร้างใบปลิวเพื่อเผยแพร่ความรู้



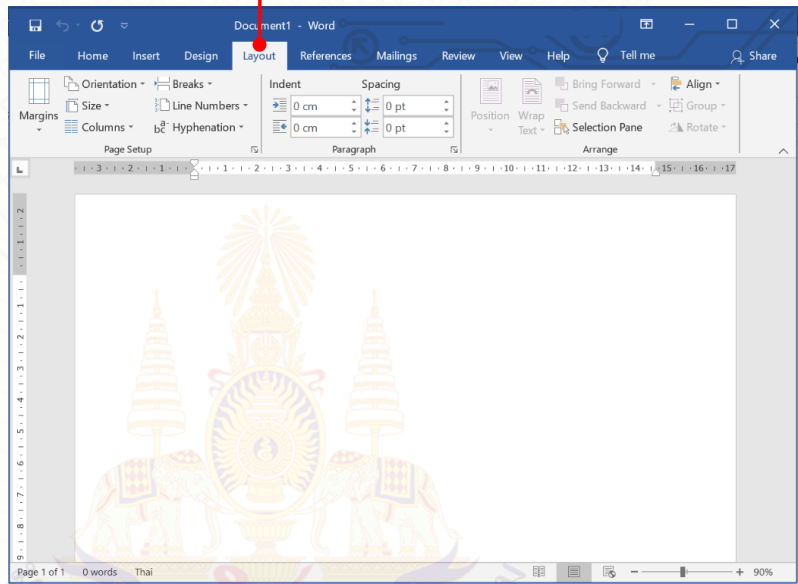
ที่มา : เพจสาขาคอมพิวเตอร์ สสวท.

เพจ IPST Thailand

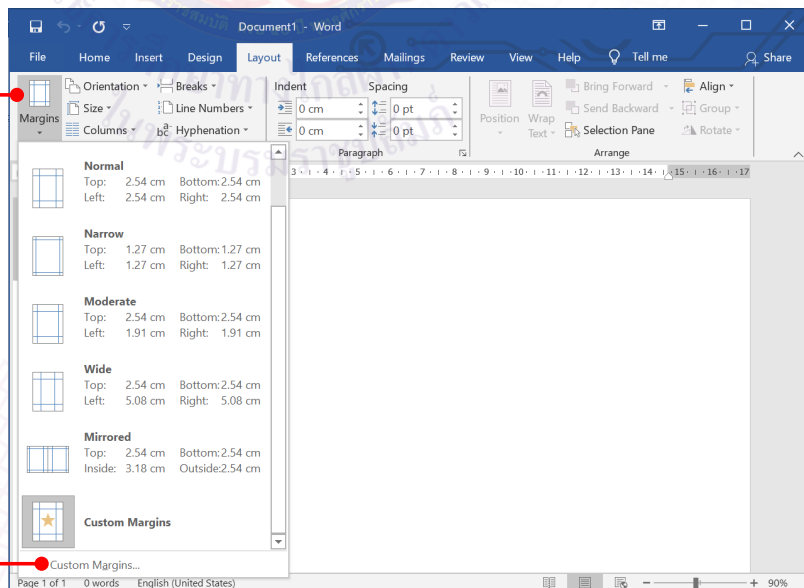
ใบปลิวเพื่อเผยแพร่ความรู้หรือการประชาสัมพันธ์ จะถูกสร้างขึ้นให้มีความน่าสนใจกว่าเอกสารทั่วไป ประกอบด้วยตัวอักษร ข้อความศิลป์ รูปภาพ การกำหนดระยะระหว่างย่อหน้า มีขั้นตอนในการสร้างเอกสารดังนี้

การกำหนดระยะขอบเอกสาร

- ๑) เปิดโปรแกรม Microsoft Word
- ๒) เลือกเมนู Layout



- ๓) เลือกเครื่องมือ Margins

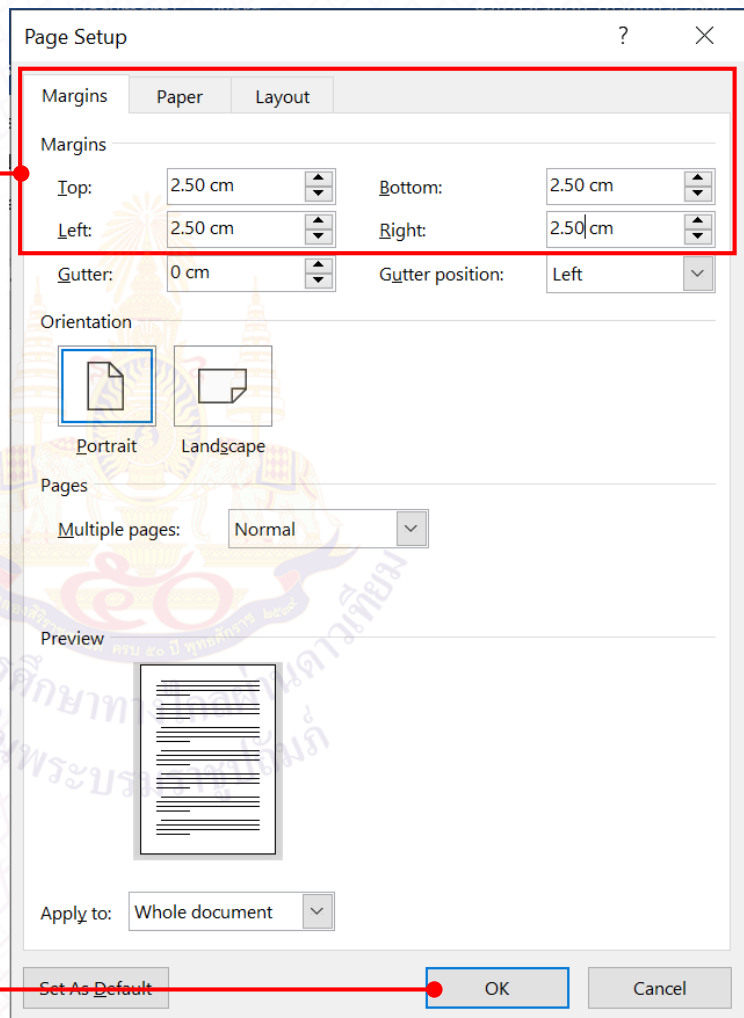


- ๔) เมื่อเลือก

เครื่องมือ Margins จะพบว่ามีกำหนดระยะขอบเอกสารแบบมาตรฐานเอาไว้ แต่ในที่นี้จะกำหนดระยะของเอกสารแบบกำหนดเองด้วยการเลือกที่ Custom Margins

๕ จะพบกับหน้าต่างการตั้งค่าหน้ากระดาษ (Page Setup) ให้เลือกแถบ Margins เพื่อกำหนดระยะขอบกระดาษ ดังนี้

- Top คือระยะของด้านบน
- Bottom คือระยะขอบด้านล่าง
- Left คือระยะขอบด้านซ้าย
- Right คือระยะขอบด้านขวา



๖ คลิกที่ปุ่ม OK เพื่อยืนยันการกำหนดระยะของกระดาษ



การกำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้า

- ๑ ให้พิมพ์ข้อความในเอกสาร ด้วยตัวอักษรขนาด ๑๖ พอยต์ ดังนี้

ภัยแฮมเบอร์เกอร์

แฮมเบอร์เกอร์ (hamburger) มีต้นกำเนิดที่เชื่อกันว่ามาจากประเทศเยอรมัน มีลักษณะคล้ายแซนวิช คือ เป็นการประกบกันระหว่าง เนื้อสัตว์ ผัก เครื่องปรุงประเภทซอส ประกบบนล่าง ด้วยขนมปังแผ่นกลมมนด้านหนึ่ง

แต่ในขณะที่เป็นเมนูยอดนิยมสำหรับคนยุคใหม่ แฮมเบอร์เกอร์ก็มีชื่อเรียกในทางไม่ค่อยดี นั่นคือ อาหารขยะ (Junk food) ซึ่งจัดเป็นเมนูอาหารอันตราย และภัยใกล้ตัวที่เหล่านักโภชนาทางด้านอาหารและสุขภาพ

เหตุที่แฮมเบอร์เกอร์ถูกจัดเป็นเมนูอาหารขยะ คงเป็นเพราะว่าประกอบด้วยสารอาหารที่ให้พลังงานเป็นส่วนใหญ่ ไม่ได้ส่งเสริมทางด้านสุขภาพมากนักโภชนาการตามที่นักโภชนาการแนะนำไว้ และมีกรดไขมันทรานส์ที่ส่งผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ที่มา : สุภัตรา ททรัพย์อุปการ. ภัยแฮมเบอร์เกอร์. www.scimath.org.

จะเห็นว่าข้อความที่พิมพ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีข้อมูลทั้งสิ้น ๕ ย่อหน้า ได้แก่

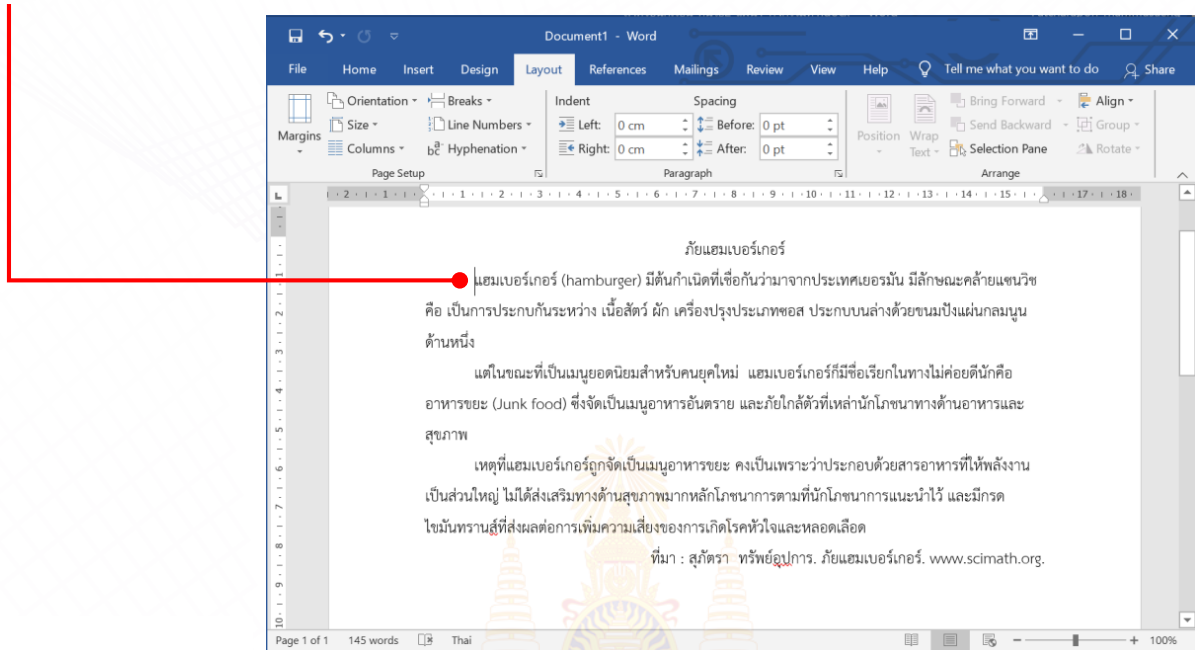
ย่อหน้าที่ ๑ เป็นหัวข้อ

ย่อหน้าที่ ๒ - ๔ เป็นส่วนเนื้อหา

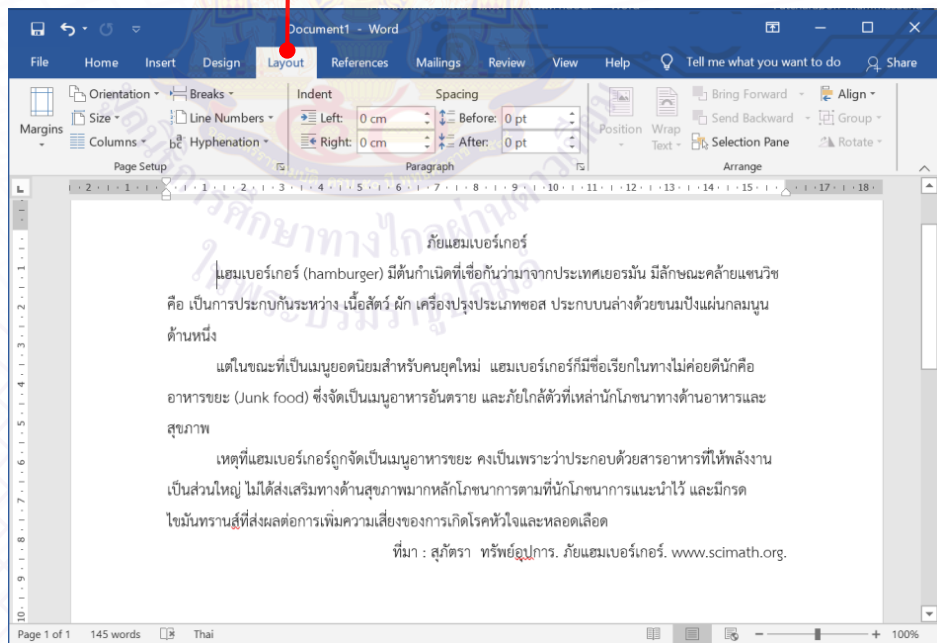
ย่อหน้าที่ ๕ เป็นที่มาของข้อมูล

หากเรากำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้าจะทำให้เอกสารดูสวยงามมากขึ้น

๒) นำเคอร์เซอร์ไปวางไว้ที่หน้าตัวอักษรตัวแรกของย่อหน้า



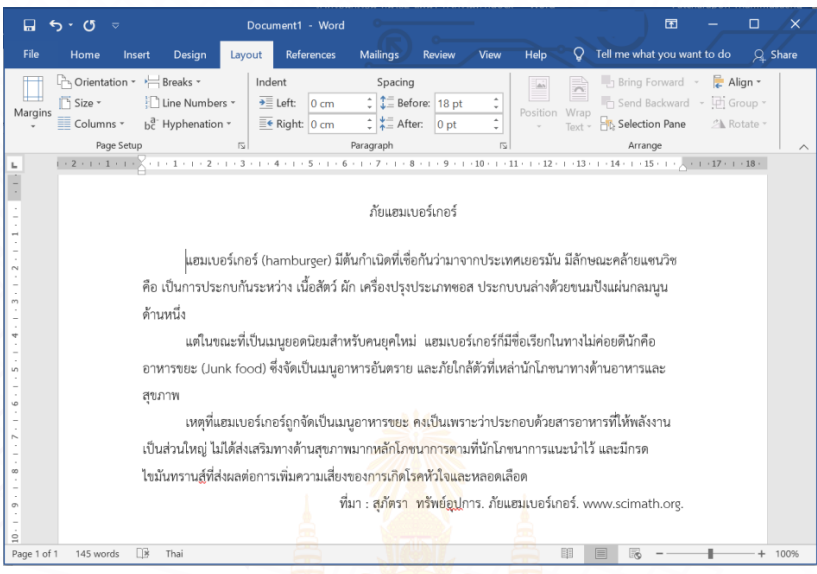
๓) เลือกเมนู Layout



เครื่องมือ Spacing จะใช้กำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัด ซึ่งสามารถกำหนดได้ ๒ วิธีคือ

- Before ใช้กำหนดระยะห่างก่อนถึงย่อหน้าที่เลือก
- After คือกำหนดระยะห่างหลังจากย่อหน้าที่เลือก

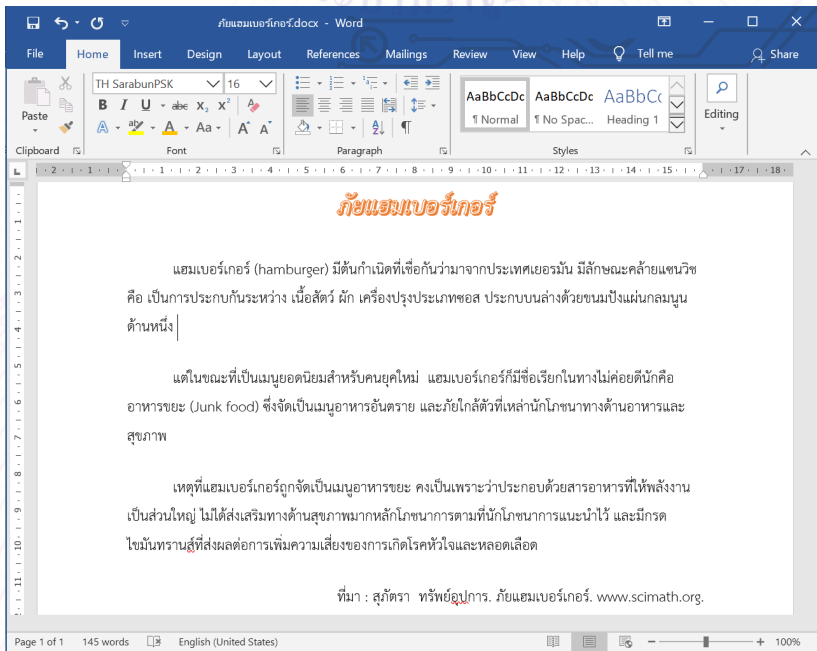
๔ ในที่นี้กำหนดระยะห่างก่อนถึงย่อหน้าที่เลือกเท่ากับ ๑๘ พอยต์



ลองทำดู...

๑. ให้นำเคอร์เซอร์ไปวางไว้หลังตัวอักษรสุดท้ายของย่อหน้า แล้วกำหนดระยะห่างระหว่างย่อหน้าแบบ After ผลที่เกิดขึ้นคือ

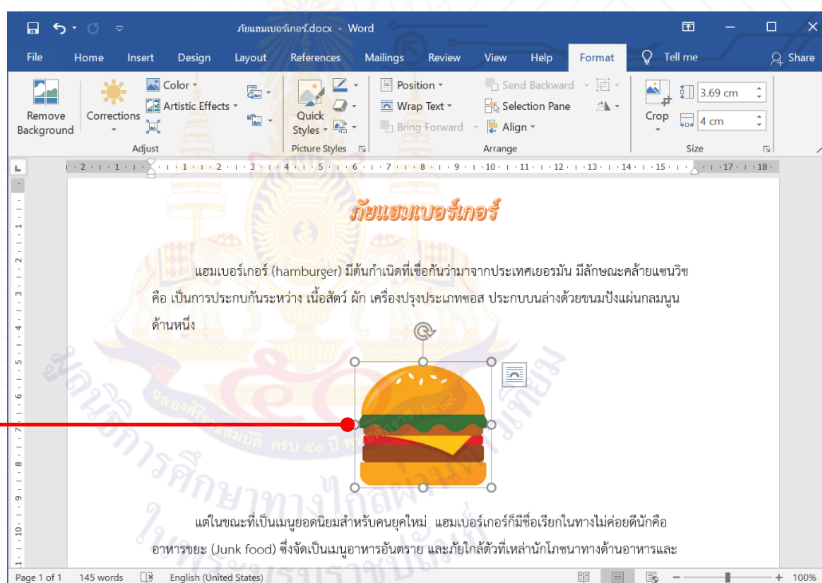
๒. กำหนดระยะระหว่างย่อหน้าที่เหลือ และตกแต่งลักษณะของหัวข้อ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ดังนี้



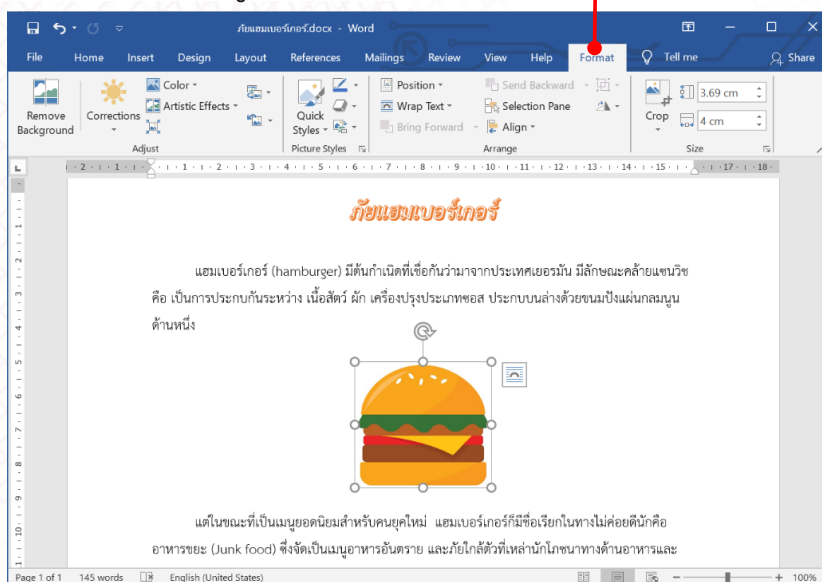
การจัดการตำแหน่งของรูปภาพ

สิ่งที่สำคัญที่ทำให้เอกสารมีความน่าสนใจ และสื่อความหมายได้มากขึ้นคือรูปภาพ เมื่อแทรกรูปภาพในเอกสารแล้วเราสามารถจัดการตำแหน่งของรูปภาพได้อย่างหลากหลาย ดังนี้

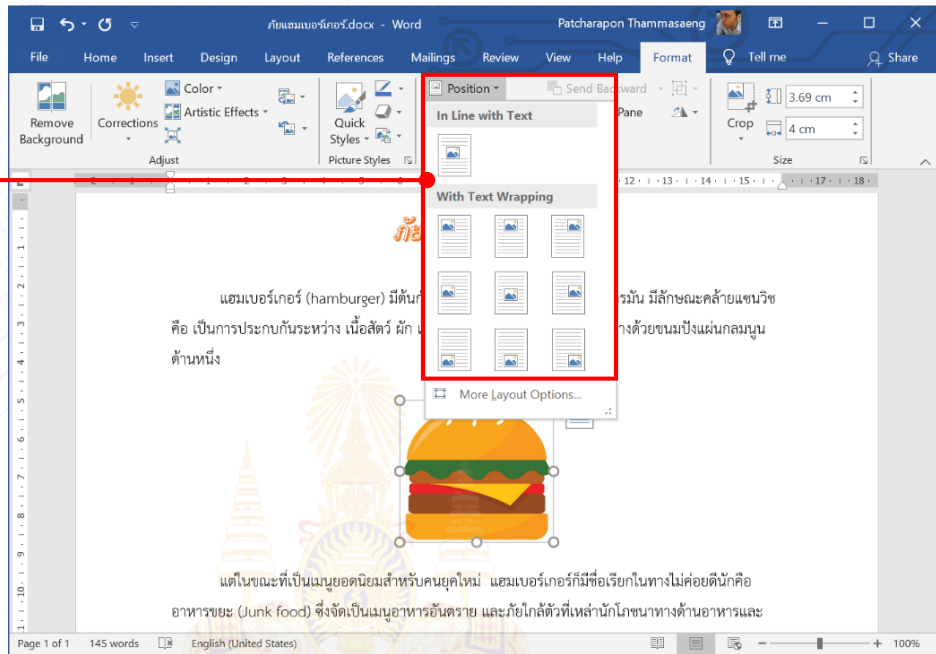
- ๑) นำเคอร์เซอร์ไปวางในตำแหน่งที่ต้องการแทรกรูปภาพ จากนั้นแทรกรูปภาพเข้าไปในเอกสาร



- ๒) คลิกที่รูปภาพ จากนั้นเลือกเมนู Format



๓ เลือกเครื่องมือ Position จะปรากฏรูปแบบการจัดตำแหน่งของรูปภาพ จำนวน ๑๐ รูปแบบ



ความหมายของรูปแบบการจัดตำแหน่งรูปภาพมีดังนี้


| | | | |
|--|---|--|---|
| | การจัดตำแหน่งแนวเดียวกับข้อความ | | การจัดตำแหน่งบน ซ้ายด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม |
| | การจัดตำแหน่งบน กึ่งกลางด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม | | การจัดตำแหน่งบน ขวาด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม |
| | การจัดตำแหน่งกลาง ซ้ายด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม | | การจัดตำแหน่งกึ่งกลางด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม |
| | การจัดตำแหน่งกลาง ขวาด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม | | การจัดตำแหน่งล่าง ซ้ายด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม |
| | การจัดตำแหน่งล่าง กึ่งกลางด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม | | การจัดตำแหน่งล่าง ขวาด้วยการตัดข้อความสี่เหลี่ยม |

ลองทำดู...


ให้นักเรียนทดลองเลือกการจัดตำแหน่งในแต่ละรูปแบบแล้วสังเกตความแตกต่างของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูก (✓) หรือ ผิด (✗)

- ๑.๑ โปรแกรมประมวลผลคำสามารถสร้างงานเอกสารประเภทจดหมาย ใบปลิว แผ่นพับได้
- ๑.๒ เมนู **Layout** ใช้สำหรับตั้งค่าหน้ากระดาษ
- ๑.๓ เราไม่สามารถกำหนดระยะขอบกระดาษได้ด้วยตนเอง
- ๑.๔ หัวข้อเรื่องไม่ใช่ย่อหน้าของเอกสาร
- ๑.๕  หมายถึง กำหนดให้ย่อหน้าถัดไปมีระยะห่างจากย่อหน้าที่กำลังเลือกเท่ากับ ๑๘ พอยต์

๒. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว



ภัยแฮมเบอร์เกอร์

แฮมเบอร์เกอร์ (hamburger) มีต้นกำเนิดที่เชื่อกันว่ามาจากประเทศเยอรมัน มีลักษณะคล้ายแซนวิช คือ เป็นการประกบกันระหว่าง เนื้อสัตว์ ผัก เครื่องปรุงประเภทซอส ประกบบนล่างด้วยขนมปังแผ่นกลมมนด้านหนึ่ง |

จากผลลัพธ์ข้างต้น เกิดจากการเลือกการจัดตำแหน่งรูปภาพตามข้อใด



ก



ข



ค



ง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- โปรแกรมประมวลผลคำใช้เพื่อสร้างใบปลิว สามารถกำหนดการตั้งหน้ากระดาษจัดข้อความและรูปภาพให้สวยงาม



กิจกรรมที่ ๒ เรื่องราวของฉันทน์บนแผ่นพับ

จุดประสงค์

๑. อธิบายเครื่องมือสำหรับสร้างเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ
๒. ใช้เครื่องมือสำหรับสร้างเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ

วัสดุ-อุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Word

วิธีทำ

๑. ศึกษาตัวอย่างเอกสารที่สร้างด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ
๒. ทดลองพับกระดาษเพื่อเรียนรู้การกำหนดหน้าของแผ่นพับตามที่ครูแนะนำ
๓. จับคู่กับเพื่อน ศึกษาและฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างในใบงานแล้วตอบคำถาม
๔. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม

ใบงาน ๐๒ : เรื่องราวของฉันทบนแผ่นดินไหว

ตัวอย่างแผ่นพับ



แผ่นดินไหว หมายถึง การสั่นไหวของพื้นดิน ซึ่งเกิดจากการการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก เมื่อความเค้นภายในของเปลือกโลกเกิดการปลดปล่อย พลังงานที่สะสมอยู่ไว้ที่ใต้ผิวโลกทำให้เกิดการสั่นไหวขึ้น ซึ่งการสั่นไหวที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ บนพื้นดิน ซึ่งการสั่นไหวที่รุนแรงมี ๒ ประเภทคือ การสั่นไหวที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก และการสั่นไหวที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก

แผ่นดินไหวที่เกิดจากการการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก อาจเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติได้ตลอดเวลาและอยู่ภายใต้การควบคุมของธรรมชาติ ไม่ใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดจากมนุษย์สร้างขึ้น แต่สามารถที่จะเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ได้เช่น การทดลองระเบิดปรมาณู หรือการทดลองระเบิดนิวเคลียร์ใต้น้ำ

อันตรายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว
 ๑. แผ่นดินไหวทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก ซึ่งอาจทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกได้ทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับสากล

ส่วนที่เกิดการทรุดตัวของดิน คือ การทรุดตัวของดิน เช่น การทรุดตัวของดินที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การทรุดตัวของดินที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การทรุดตัวของดินที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การทรุดตัวของดินที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก

แผ่นดินไหวในประเทศไทย
 ๑. แผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก

๒. แผ่นดินไหวในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก การเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลกในประเทศไทยเกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นเปลือกโลก

ภารกิจศึกษาแผ่นดินไหว สภานอกเมืองจตุรัส จังหวัดบุรีรัมย์

1. ศึกษาการเกิดของแผ่นดินไหว
2. ศึกษาการเกิดของแผ่นดินไหวในประเทศไทย
3. ศึกษาการเกิดของแผ่นดินไหวในประเทศไทย
4. ศึกษาการเกิดของแผ่นดินไหวในประเทศไทย

| ขนาด (ขนาด) | ลักษณะที่เกิด |
|-------------|---|
| 1.0 - 2.9 | เกิดที่ระดับความลึกน้อย ผู้คนรู้สึกถึงการสั่นไหวเบาๆ และได้ยินเสียงกระเบื้อง |
| 3.0 - 3.9 | เกิดที่ระดับความลึกน้อย ผู้คนรู้สึกถึงการสั่นไหวที่เห็นชัด |
| 4.0 - 4.9 | เกิดที่ระดับความลึกน้อย ผู้คนรู้สึกถึงการสั่นไหวที่เห็นชัด และมีการเคลื่อนที่เล็กน้อย |
| 5.0 - 5.9 | เกิดที่ระดับความลึกน้อย ผู้คนรู้สึกถึงการสั่นไหวที่เห็นชัด และมีการเคลื่อนที่เล็กน้อย |
| 6.0 - 6.9 | เกิดที่ระดับความลึกน้อย ผู้คนรู้สึกถึงการสั่นไหวที่เห็นชัด และมีการเคลื่อนที่เล็กน้อย |
| 7.0 ขึ้นไป | เกิดที่ระดับความลึกน้อย ผู้คนรู้สึกถึงการสั่นไหวที่เห็นชัด และมีการเคลื่อนที่เล็กน้อย |

สอนข่าวแผ่นดินไหว
 โทร. 0-2399-4547, 0-2399-0969
www.seismology.tmd.go.th

จัดทำโดย
 ศูนย์สื่อสารแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา
 4323 ถนนสุขุมวิท แขวงจตุรัส เขตจตุรัส กรุงเทพมหานคร 10260

กรมอุตุนิยมวิทยา
 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



แผ่นดินไหว เตรียมตัว เตรียมใจลดภัยพิบัติ

พร้อมหรือยัง แฉะดิจใจไซ
 เพิ่มความปลอดภัย ในทุกสถานการณ์

ข้อควรปฏิบัติ ก่อนเกิดแผ่นดินไหว

1. สวมหมวกนิรภัยหรือหมวกกันน็อก หรือหมวกกันน็อกเพื่อป้องกันศีรษะ
2. ดึงสายรัดเข็มขัดนิรภัย และรัดเข็มขัดนิรภัย
3. หากอยู่กลางแจ้ง ควรหลบในที่โล่ง
4. วางแผนในการเดินทาง และเส้นทางหนีภัย
5. ตรวจสอบความพร้อมของรถ
6. งดใช้ลิฟต์

ข้อควรปฏิบัติ ขณะเกิดแผ่นดินไหว

1. หากอยู่ในอาคาร ให้หลบใต้โต๊ะ หรือเก้าอี้ที่แข็งแรง
2. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร
3. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร
4. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร
5. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร
6. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร
7. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร
8. หากอยู่ในอาคาร ให้รีบออกนอกอาคาร

ข้อควรปฏิบัติ หลังเกิดแผ่นดินไหว

1. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
2. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
3. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
4. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
5. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
6. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
7. ระวังเศษซากที่ตกลงมา
8. ระวังเศษซากที่ตกลงมา

1. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
2. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
3. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
4. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
5. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
6. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
7. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน
8. ตรวจสอบว่าสิ่งของอันตรายในบ้านของคุณอยู่ตรงไหน

ที่มา : กองเฟิร์วระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา
 (<http://www.earthquake.tmd.go.th/>)



แผ่นพับเพื่อเผยแพร่ความรู้หรือการประชาสัมพันธ์ เป็นชิ้นงานที่สร้างจากเอกสารเพียง ๑ แผ่น แต่ถูกแบ่งออกเป็นหน้าด้วยการพับ เช่น แผ่นพับ ๔ หน้า แผ่นพับ ๖ หน้า แผ่นพับ ๘ หน้า

ในบทเรียนนี้จะได้เรียนรู้วิธีการสร้างแผ่นพับ ๔ หน้า ซึ่งเกิดจากการแบ่งหน้ากระดาษออกเป็นหน้าละ ๒ ส่วน เมื่อด้านหน้ากระดาษและด้านหลังกระดาษรวมกันจะได้พื้นที่สำหรับนำเสนอข้อมูล ๔ ส่วน ดังนี้

กระดาษ ด้านหน้า

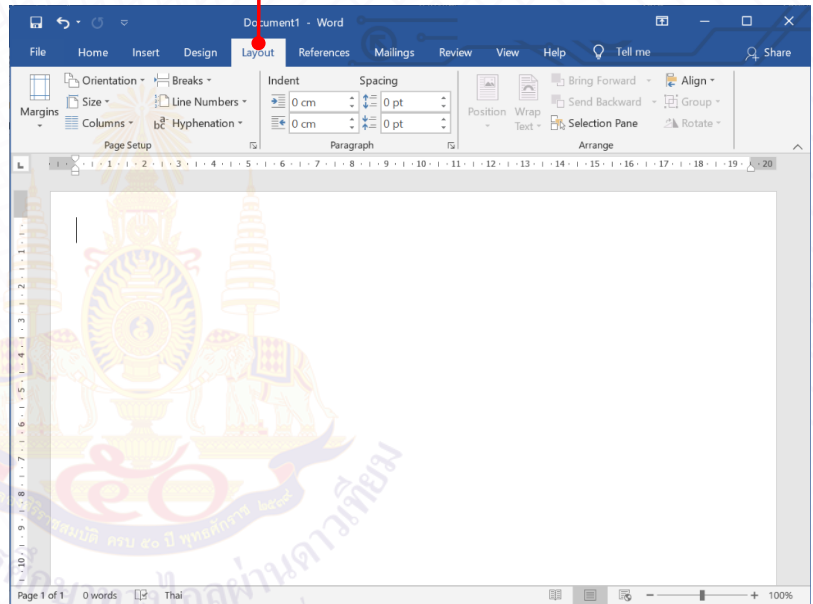
| | |
|--|--|
| <p>พื้นที่นำเสนอข้อมูล ส่วนที่ ๒</p> <p>ข้อมูลส่วนบุคคลและรูปภาพที่ เกี่ยวข้อง</p> | <p>พื้นที่นำเสนอข้อมูล ส่วนที่ ๓</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนและรูปภาพ ที่เกี่ยวข้อง</p> |
|--|--|

กระดาษ ด้านหลัง

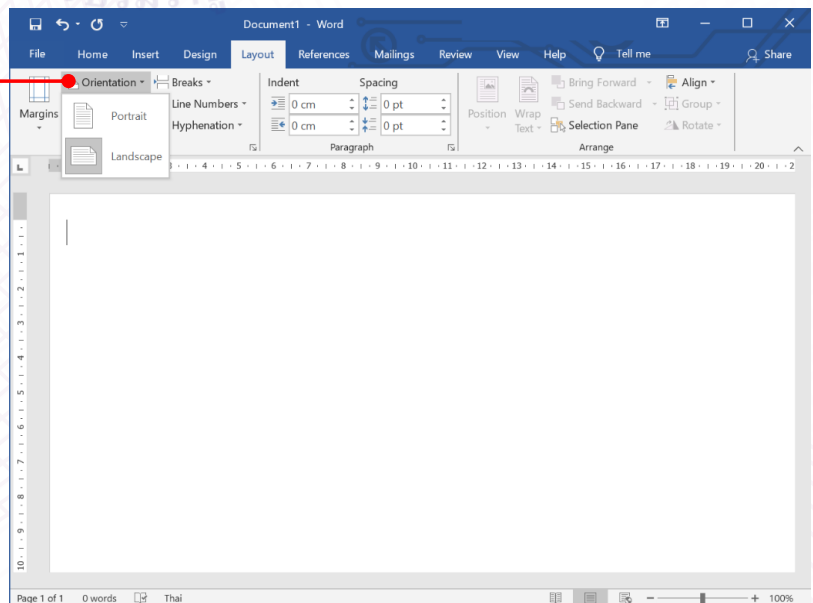
| | |
|---|---|
| <p>พื้นที่นำเสนอข้อมูล ส่วนที่ ๔</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับผลงาน รางวัลที่ได้รับ และรูปภาพที่เกี่ยวข้อง</p> | <p>พื้นที่นำเสนอข้อมูล ส่วนที่ ๑</p> <p>ข้อมูล ชื่อ นามสกุล ชื่อเล่น และ รูปภาพ</p> |
|---|---|

การกำหนดการวางแนวหน้ากระดาษเป็นแนวนอน

- ๑ สร้างเอกสารใหม่
- ๒ กำหนดระยะขอบกระดาษ ในที่นี้จะกำหนดขอบบน ล่าง ซ้าย ขวา ด้านละ ๐.๕ เซนติเมตร
- ๓ เลือกเมนู Layout

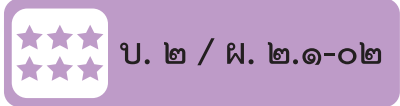


- ๔ เลือกเครื่องมือ Orientation

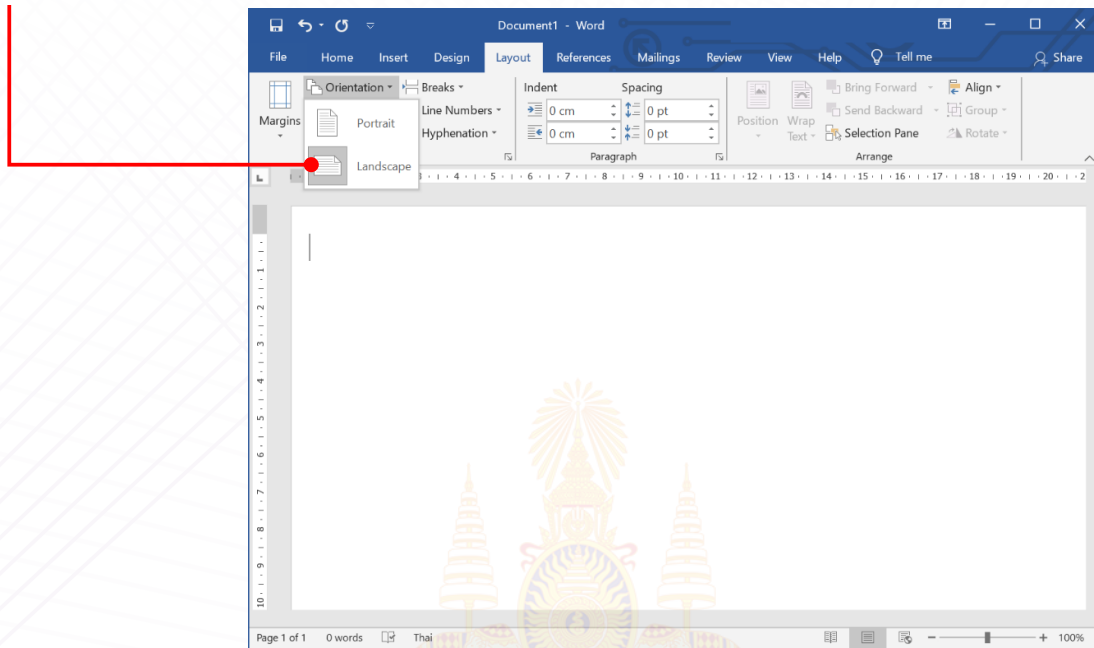


ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

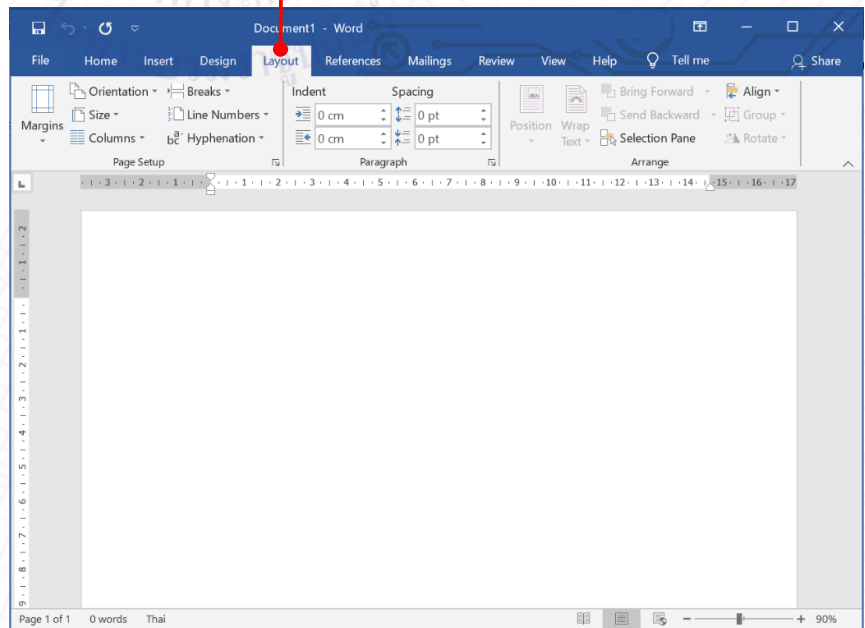


๕ เลือก Landscape เพื่อกำหนดการวางแนวกระดาษเป็นแนวนอน

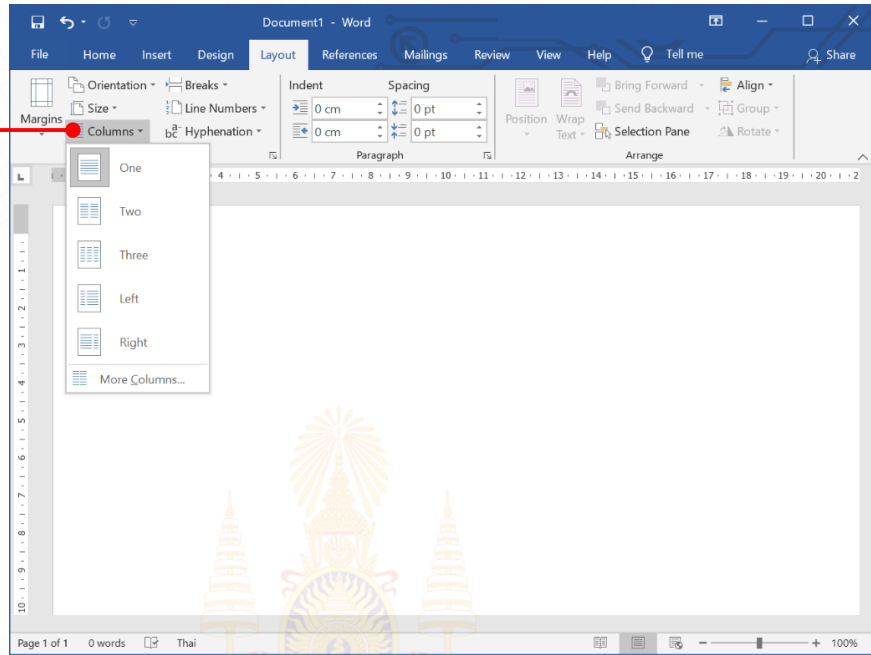


การแบ่งหน้ากระดาษออกเป็นส่วย่อยด้วยคอลัมน์

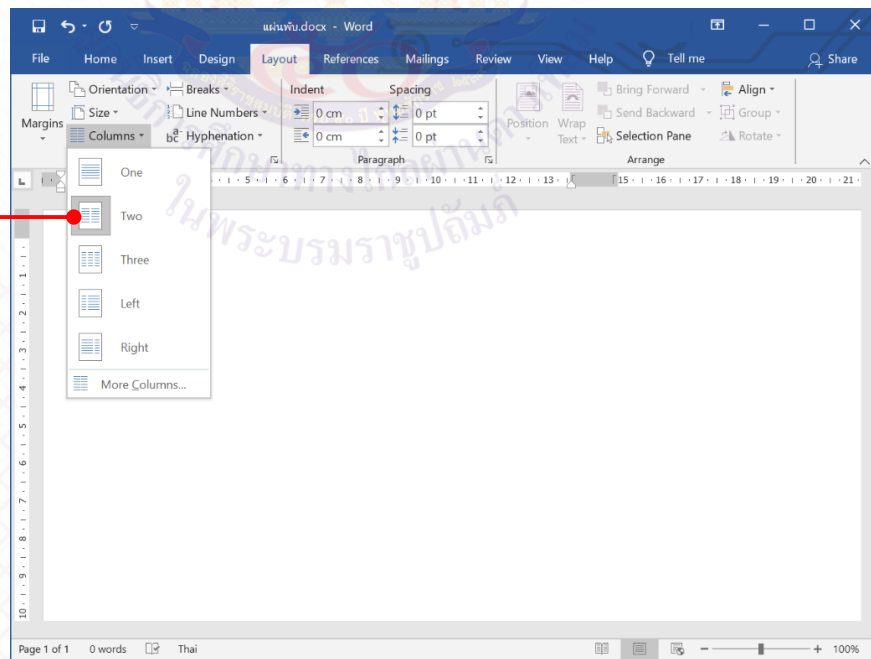
๑ เลือกเมนู Layout



๒ เลือกเครื่องมือ Columns



๓ เลือกการแบ่งหน้ากระดาษแบบ ๒ คอลัมน์



๔ พิมพ์ข้อมูลตามที่ได้ออกแบบไว้ ดังนี้

- หน้าที ๑ ประกอบด้วย ส่วนที่ ๔ และส่วนที่ ๑
- หน้าที ๒ ประกอบด้วย ส่วนที่ ๒ และส่วนที่ ๓

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

☆☆☆☆ บ. ๒ / ผ. ๒.๑-๐๒
☆☆☆☆

กระดาษ ด้านหลัง

รางวัล/ผลงานที่เคยได้รับ

- ◎ รางวัลนักเรียนผู้มีความประพฤติดี
- ◎ รางวัลชนะเลิศการประกวดวาดภาพ
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ◎ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑ วิ่ง
๑๐๐ เมตร ระดับจังหวัด
- ◎ รางวัลนักเรียนเรียนดีระดับสายชั้น



เด็กชายคิตติ รักการเรียน

ชื่อเล่น ดินสอ

กระดาษ ด้านหน้า

ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อ เด็กชายคิตติ รักการเรียน
ชื่อเล่น ดินสอ
ปีเกิด ๒๕๕๑
ส่วนสูง ๑๕๐ เซนติเมตร
น้ำหนัก ๕๕ กิโลกรัม
ภูมิลำเนา กรุงเทพมหานคร



ข้อมูลการศึกษา

กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑
โรงเรียนชื่อดังศึกษา
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ครูประจำชั้น

นายพัชรพล ธรรมแสง





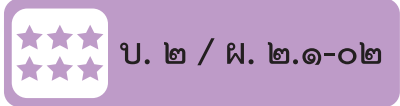
คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. นักเรียนได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดในการสร้างแผ่นพับแล้ว ตอบคำถามต่อไปนี้
คำชี้แจง ใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และใส่เครื่องหมายผิด (✗)
หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง

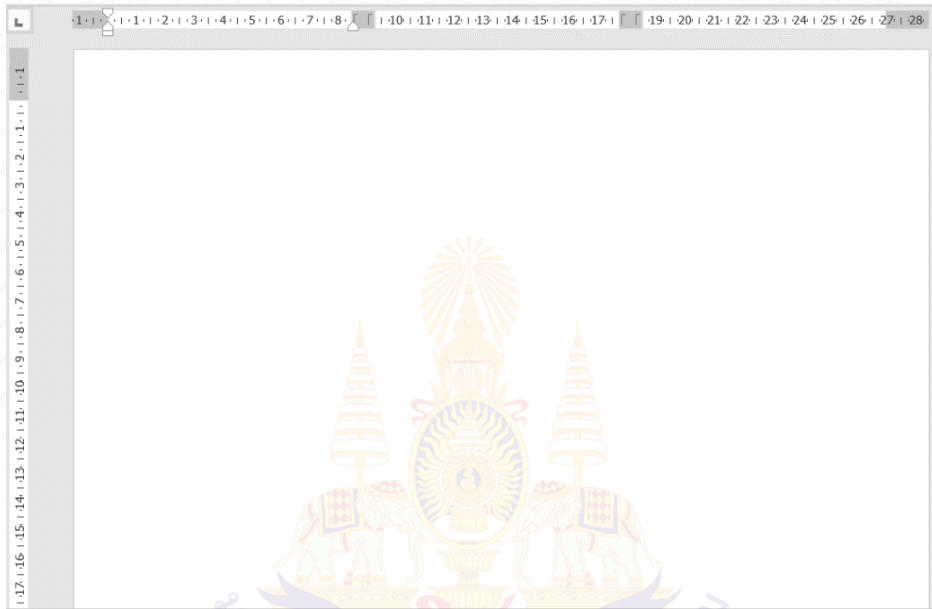
- ๑.๑ การกำหนดการวางแนวของกระดาษ สามารถกำหนดได้เป็น
แนวนอนเท่านั้น
- ๑.๒ Orientation เป็นเครื่องมือสำหรับการกำหนดการวางแนวของ
หน้ากระดาษ
- ๑.๓ ถ้าต้องการแบ่งหน้ากระดาษออกเป็นหลายคอลัมน์ให้เลือก
เมนู Margins
- ๑.๔ ในหนึ่งหน้ากระดาษสามารถแบ่งได้เพียง ๒ คอลัมน์เท่านั้น
- ๑.๕ ในการทำแผ่นพับแบบ ๔ ส่วน ข้อมูลส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒
จะอยู่ในหน้าเดียวกัน

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

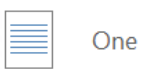
วันที่ เดือน พ.ศ.



๒. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว



จากผลลัพธ์ข้างต้น เกิดจากการแบ่งคอลัมน์ตามข้อใด



ก



ข



ค



ง

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

- โปรแกรมประมวลคำช่วยให้เราสร้างสรรค์แผ่นพับให้สวยงามได้



กิจกรรมที่ ๓ ตัวกรองข้อมูล

จุดประสงค์

๑. อธิบายเครื่องมือสำหรับกรองข้อมูลในโปรแกรมตารางทำงาน
๒. ใช้ตัวกรองสำหรับเลือกข้อมูลตามเงื่อนไขด้วยโปรแกรมตารางทำงาน

วัสดุ-อุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Excel

วิธีทำ

๑. ศึกษาตัวอย่างแผ่นงานที่สร้างด้วยโปรแกรมตารางทำงาน
๒. จับคู่กับเพื่อน ศึกษา และฝึกปฏิบัติตามคำสั่งในใบงานแล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้น
๓. ตอบคำถามลงในใบงาน
๔. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม



ใบงาน ๐๓ : ตัวกรองข้อมูล

โปรแกรมตารางทำงาน เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับงานที่มีการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล หากมีรายการข้อมูลจำนวนมาก การค้นหาข้อมูลที่ต้องการอาจทำได้ยากและใช้เวลานาน การใช้เครื่องมือตัวกรองเพื่อระบุขอบเขตของข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด จะทำให้การค้นหาข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

การเพิ่มตัวกรอง (Filter) ในแผ่นงาน

- ๑) พิมพ์ข้อมูลลงในแผ่นงานตามตัวอย่างดังนี้

| | A | B | C | D | E |
|----|---|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | รายการสั่งซื้อสินค้า สหกรณ์โรงเรียนชื่อดังศึกษา | | | | |
| 2 | ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
| 3 | 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 4 | 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 5 | 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 6 | 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 7 | 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 8 | 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 9 | 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 10 | 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 11 | 9 | ลูกโป่งปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 12 | 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 13 | 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 14 | 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |



๒) ลากเมาส์เลือกเซลล์ที่เป็นหัวตาราง

Screenshot of Microsoft Excel showing a table with a red box highlighting the header row (row 2). The table is titled "รายการสั่งซื้อสินค้า สหกรณ์โรงเรียนชื่อดังศึกษา".

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 5 | กระดวย A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |

๓) เลือกเมนู Data (ข้อมูล)

Screenshot of Microsoft Excel showing the Data menu selected in the ribbon. The table is the same as in the previous screenshot.

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 5 | กระดวย A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |



๔ เลือกเครื่องมือ Filter (ตัวกรอง)

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |

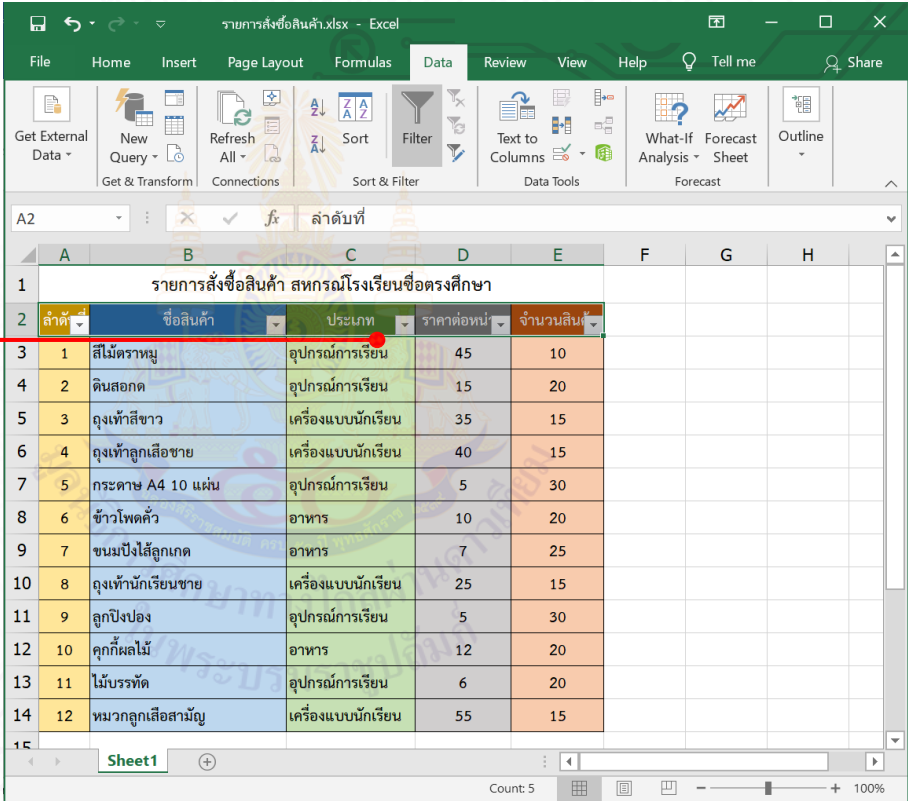
๕ จะปรากฏเครื่องหมายตัวกรอง ขึ้นมาบนเซลล์ที่เลือกไว้ในขั้นตอนที่ ๒

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |

การใช้ตัวกรองเพื่อเลือกข้อมูลตามเงื่อนไข

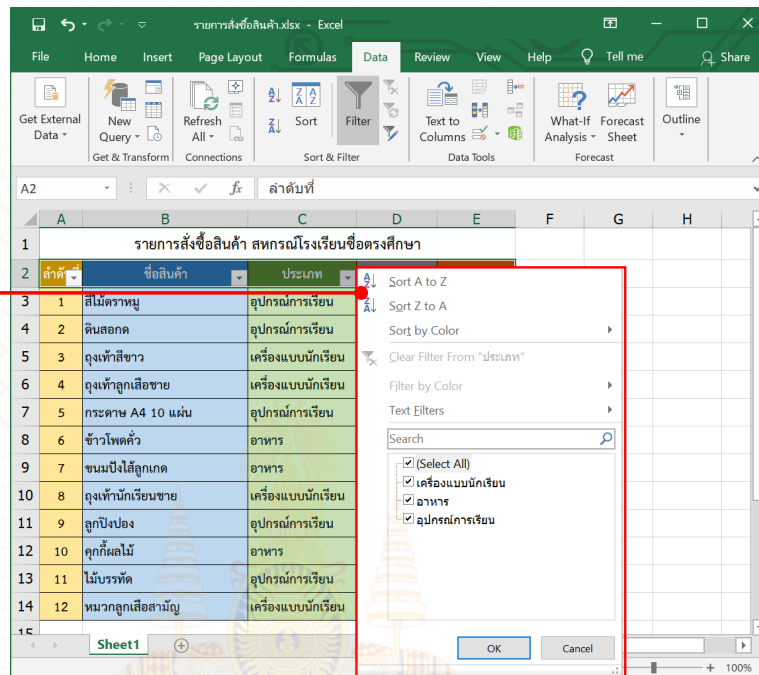
ตัวอย่างที่ ๑ เป็นการใช้ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าตามประเภทที่ต้องการ

๑) เลือกใช้ตัวกรองของคอลัมน์ “ประเภท”

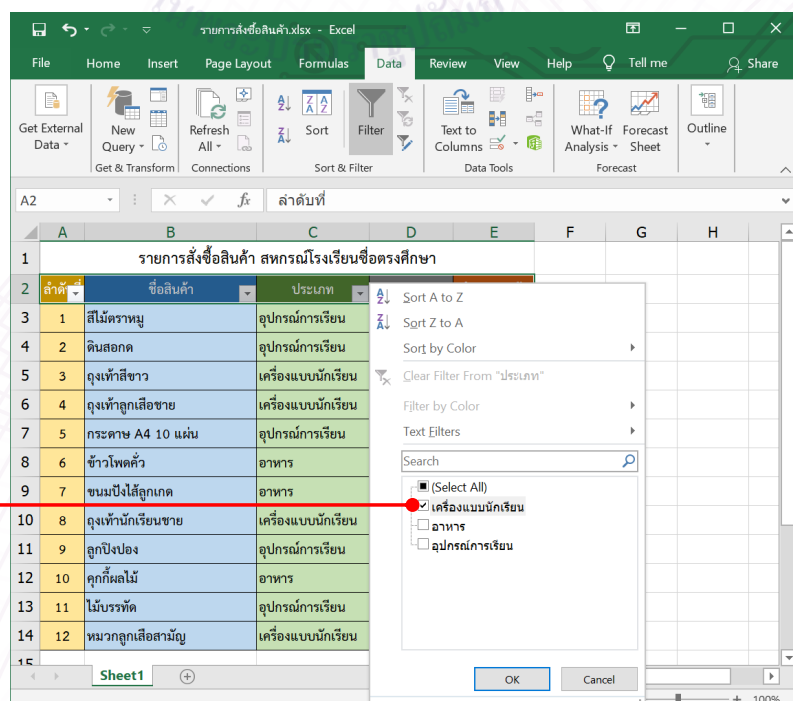


| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |

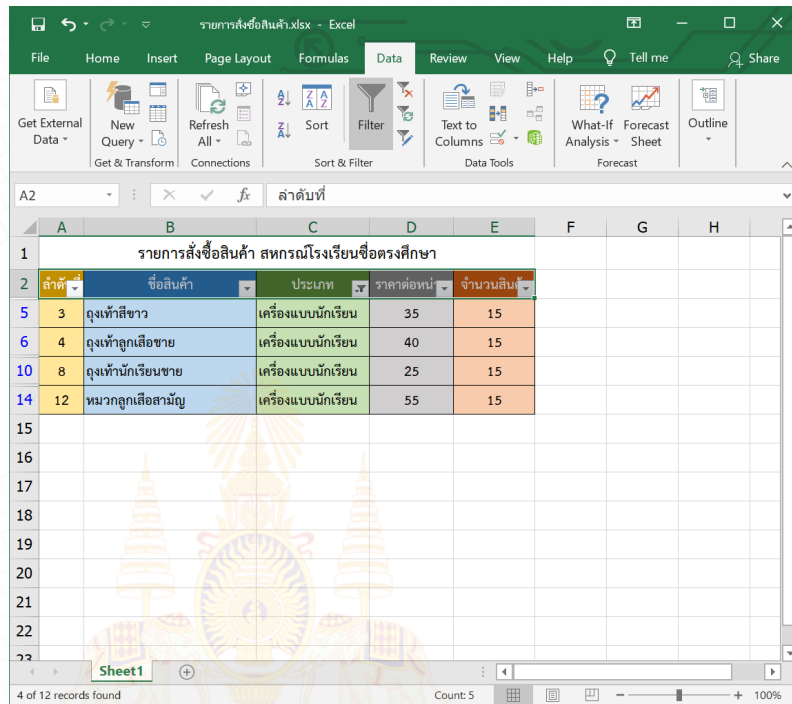
๒) เมื่อคลิกเลือกที่ตัวกรอง จะพบรายการเพื่อให้เลือกการกรองข้อมูล



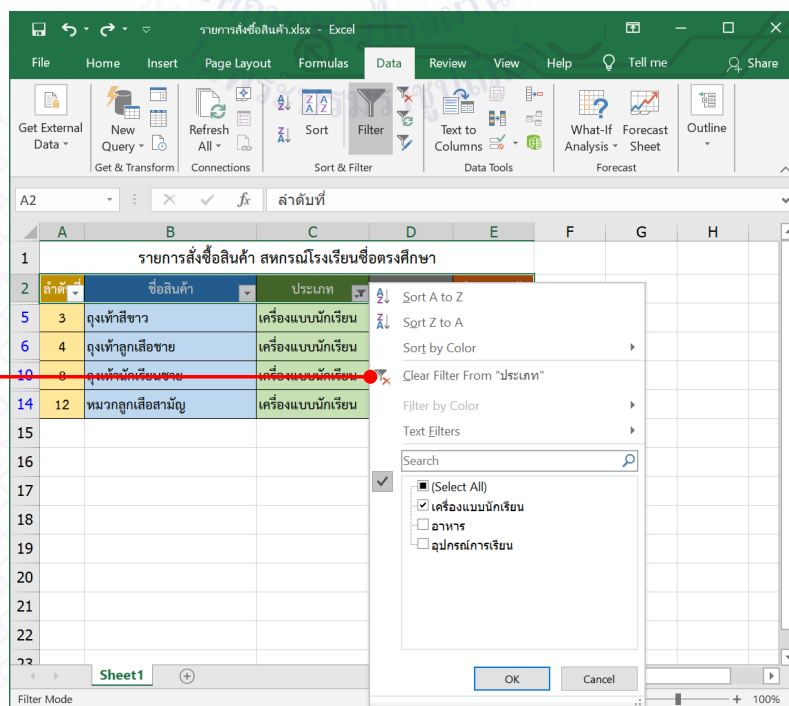
๓) ให้เลือกรายการข้อมูลที่ต้องการให้แสดงบนแผ่นงาน ในที่นี้ต้องการให้แสดงเฉพาะรายการสินค้าที่เป็นเครื่องแบบนักเรียน ให้คลิกที่กล่องสี่เหลี่ยมหน้ารายการที่ต้องการ จะปรากฏเครื่องหมาย



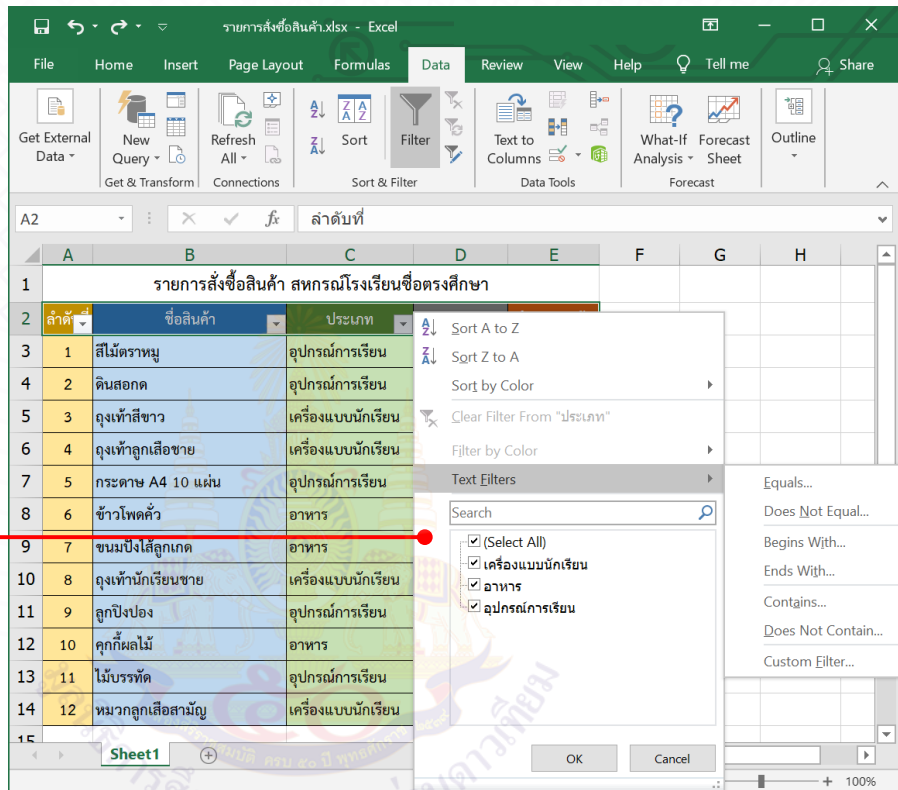
๔ เมื่อเลือกรายการที่ต้องการแล้วกดปุ่ม OK ก็จะได้แสดงข้อมูลตามต้องการ



๕ ถ้าต้องการยกเลิกการกรองข้อมูลให้เลือก Clear Filter



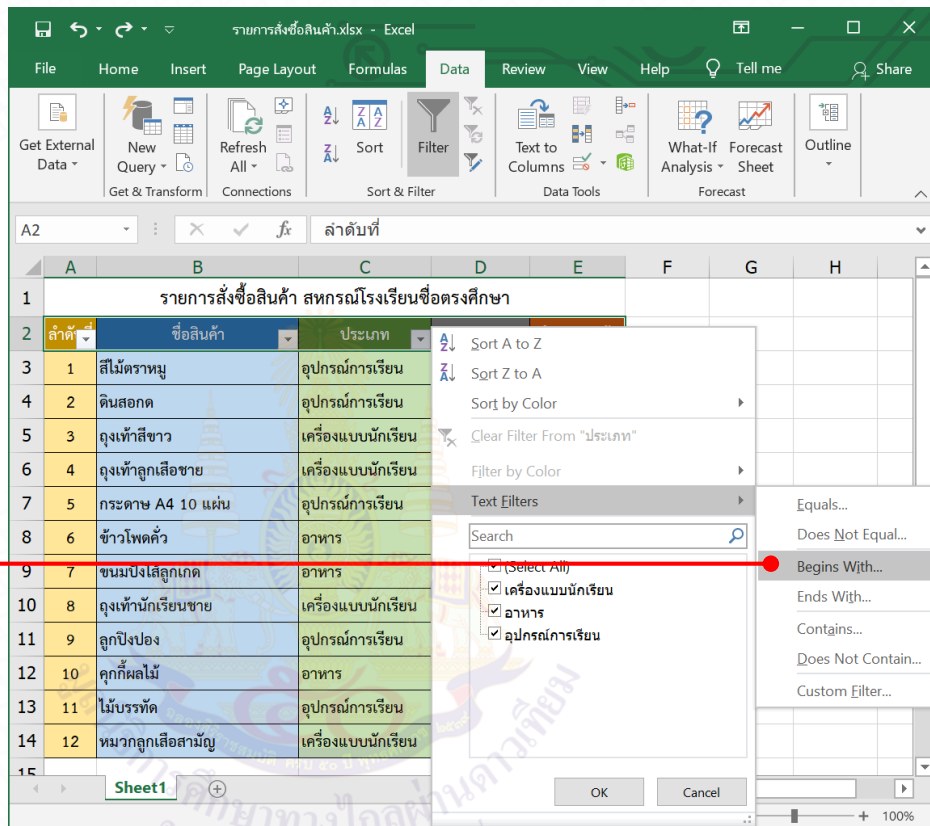
๕) ต้องการกำหนดเงื่อนไขในการกรองข้อมูลเอง ให้เลือก Filter แล้วเลือก Text Filter



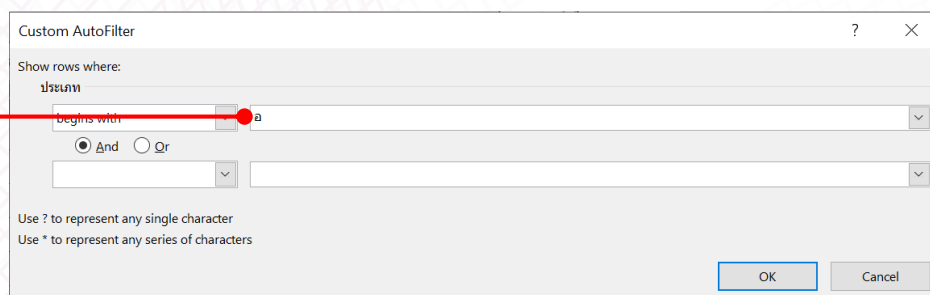
๖) เนื่องจากคอลัมน์ที่เลือกเป็นข้อมูลชนิดข้อความ จะปรากฏตัวเลือกการกรองข้อมูลดังนี้

- Equals... หมายถึง แสดงรายการที่ตรงกับข้อความตามที่กำหนด
- Does Not Equal... หมายถึง แสดงรายการที่ไม่ตรงกับข้อความตามที่กำหนด
- Begins With... หมายถึง แสดงรายการที่ขึ้นต้นข้อความตามที่กำหนด
- Ends With... หมายถึง แสดงรายการที่ลงท้ายข้อความตามที่กำหนด
- Contains... หมายถึง แสดงรายการที่มีข้อความตามที่กำหนด
- Does Not Contain... หมายถึง แสดงรายการที่ไม่มีข้อความตามที่กำหนด
- Custom Filter... หมายถึง การกำหนดตัวกรองด้วยตนเอง

๓) ในที่นี้ต้องการให้แสดงประเภทของสินค้าที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร “อ”
 จึงเลือกใช้การกรองแบบ Begins With...



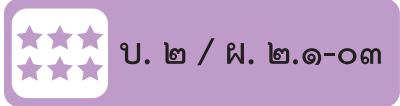
๔) กรอกเงื่อนไขในการกรอง ในที่นี้คือ “อ” แล้วคลิก OK



๕) จะแสดงข้อมูลตามที่ต้องการดังนี้

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



| | A | B | C | D | E |
|----|---|-------------------|-----------------|--------------|-------------|
| 1 | รายการสั่งซื้อสินค้า สหกรณ์โรงเรียนชื่อดังศึกษา | | | | |
| 2 | ลำดับ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
| 3 | 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 4 | 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 7 | 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 8 | 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 9 | 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 11 | 9 | ลูกบิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 12 | 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 13 | 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |

ลองทำดู

- ใช้ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าประเภท “อาหาร” พบว่า มีทั้งสิ้น รายการ ได้แก่ ลำดับที่
- ใช้ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าประเภท “อาหาร” และ “เครื่องแบบนักเรียน” พบว่า มีทั้งสิ้น รายการ ได้แก่ ลำดับที่
- ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าที่ชื่อสินค้ามีคำว่า “ถุง” พบว่า มีทั้งสิ้น รายการ ได้แก่ ลำดับที่



ตัวอย่างที่ ๒ เป็นการใช้ตัวกรองเพื่อให้เห็นข้อมูลของสินค้าตามราคาต่อหน่วยที่ต้องการ

๑) เลือกใช้ตัวกรองของคอลัมน์ “ราคาต่อหน่วย”

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | สีไม้ตราหนู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 2 | ดินสอสด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 9 | ลูกบิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |

๒) เลือกตัวกรองแล้วเลือก Number Filters

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|
| 1 | สีไม้ตราหนู | อุปกรณ์การเรียน | 45 |
| 2 | ดินสอสด | อุปกรณ์การเรียน | 15 |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 |
| 9 | ลูกบิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 |



- ๓) เนื่องจากคอลัมน์ที่เลือกเป็นข้อมูลชนิดตัวเลข จะปรากฏตัวเลือกการกรองข้อมูลที่ควรทราบดังนี้

| | |
|------------------------------------|--|
| Equals... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่าตรงกับค่าที่กำหนด |
| Does <u>Not</u> Equal... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่าไม่ตรงกับค่าที่กำหนด |
| <u>Greater Than</u> ... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่ามากกว่าค่าที่กำหนด |
| Greater Than <u>Or</u> Equal To... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนด |
| <u>Less Than</u> ... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่าน้อยกว่าค่าที่กำหนด |
| Less Than <u>Or</u> Equal To... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนด |
| <u>Between</u> ... | หมายถึง แสดงรายการที่มีค่าอยู่ระหว่างค่าที่กำหนด |

- ๔) ในที่นี้ต้องการให้แสดงรายการสินค้าที่มีราคาต่อหน่วยตั้งแต่ ๓๐ บาทขึ้นไป จึงเลือกการกรองแบบ **Greater Than Or Equal To...** (มากกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนด) แล้วใส่ค่าที่กำหนด คือ ๓๐

- ๕) จะแสดงข้อมูลตามที่ต้องการดังนี้

| | A | B | C | D | E |
|----|---|-------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | รายการสั่งซื้อสินค้า สหกรณ์โรงเรียนชื่อดังศึกษา | | | | |
| 2 | ลำดับ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
| 3 | 1 | สีไม้ตราหมี | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 5 | 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 6 | 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 14 | 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |



ลองทำดู

- ๑ ใช้ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าที่มีราคาต่อหน่วย “น้อยกว่า ๕๐ บาท” พบว่า มีทั้งสิ้น รายการ ได้แก่ ลำดับที่
- ๒ ใช้ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าที่มีราคาต่อหน่วย “เท่ากับ ๕ บาท” พบว่า มีทั้งสิ้น รายการ ได้แก่ ลำดับที่
- ๓ ใช้ตัวกรองเพื่อแสดงข้อมูลสินค้าที่มีจำนวน “ตั้งแต่ ๒๐ ขึ้นขึ้นไป” พบว่า มีทั้งสิ้น รายการ ได้แก่ ลำดับที่

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. โยงเส้นจับคู่ตัวเลือกการกรองกับความหมายให้สอดคล้องกัน

Begins With...

ก. แสดงรายการที่มีค่าตรงกับค่าที่กำหนด

Contains...

ข. แสดงรายการที่มีข้อความตามที่กำหนด

Equals...

ค. แสดงรายการที่มีค่ามากกว่าค่าที่กำหนด

Less Than...

ง. แสดงรายการที่ขึ้นต้นข้อความตามที่กำหนด

Greater Than...

จ. แสดงรายการที่มีค่าน้อยกว่าค่าที่กำหนด



๒. ข้อใดเป็นค่าที่ได้จากการใช้ตัวกรองต่อไปนี้

๒.๑

Custom AutoFilter

Show rows where:

ชื่อสินค้า

contains

สอ

And Or

Use ? to represent any single character
Use * to represent any series of characters

OK Cancel

ก. สี่ไม้ตราหมู

ข. ดินสอกด

ค. ไม้บรรทัด

๒.๒

Custom AutoFilter

Show rows where:

จำนวนสินค้า

is greater than or equal to

50

And Or

Use ? to represent any single character
Use * to represent any series of characters

OK Cancel

ก. ๕๐

ข. ๔๕

ค. ๐

จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

- ตัวกรองเป็นเครื่องมือของโปรแกรมตารางทำงานที่อำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด ได้อย่างรวดเร็ว

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๑-๐๔

กิจกรรมที่ ๔ เงื่อนไข ใช้เลย

จุดประสงค์

๑. ใช้ฟังก์ชัน IF ในการจัดการข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด

วัสดุ-อุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Excel

วิธีทำ

๑. สร้างแผนงานตามตัวอย่างด้วยโปรแกรมตารางทำงาน
๒. จับคู่กับเพื่อน ศึกษา และฝึกปฏิบัติตามคำสั่งในใบงานแล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้น
๓. ตอบคำถามลงในใบงาน
๔. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม



ใบงาน ๐๔ : เงื่อนไข ใช่เลย

โปรแกรมตารางทำงาน เช่น Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่มีฟังก์ชันสำหรับการคำนวณที่หลากหลาย ทั้งการหาค่ามากที่สุดด้วยฟังก์ชัน MAX การหาค่าน้อยที่สุดด้วยฟังก์ชัน MIN การหาผลรวมด้วยฟังก์ชัน SUM นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันสำหรับการจัดการข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น นั่นคือฟังก์ชัน IF

การใช้ฟังก์ชัน IF

ตัวอย่างต่อไปนี้ กำหนดสถานการณ์ว่า เราต้องการตรวจสอบว่ามีสินค้าชนิดใดบ้างที่มีราคาต่อหน่วยเท่ากับ 5 บาท ถ้าราคาสินค้าเป็นไปตามเงื่อนไขให้แสดงข้อความ “เท่ากับ” ถ้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขให้แสดงข้อความ “ไม่เท่ากับ”

- ๑) เปิดไฟล์งานเดิมหรือพิมพ์ข้อมูลลงในแผ่นงานตามตัวอย่างดังนี้

| | A | B | C | D | E |
|----|---|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | รายการสั่งซื้อสินค้า สหกรณ์โรงเรียนชื่อดังศึกษา | | | | |
| 2 | ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า |
| 3 | 1 | สีไม้ตราหมี | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 |
| 4 | 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 |
| 5 | 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 |
| 6 | 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 |
| 7 | 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 8 | 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 |
| 9 | 7 | ขนมปังใส่ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 |
| 10 | 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 |
| 11 | 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 |
| 12 | 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 |
| 13 | 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 |
| 14 | 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 |



๒) ที่เซล F2 ให้พิมพ์หัวข้อลิ้มว่า “ผลการตรวจสอบราคา”

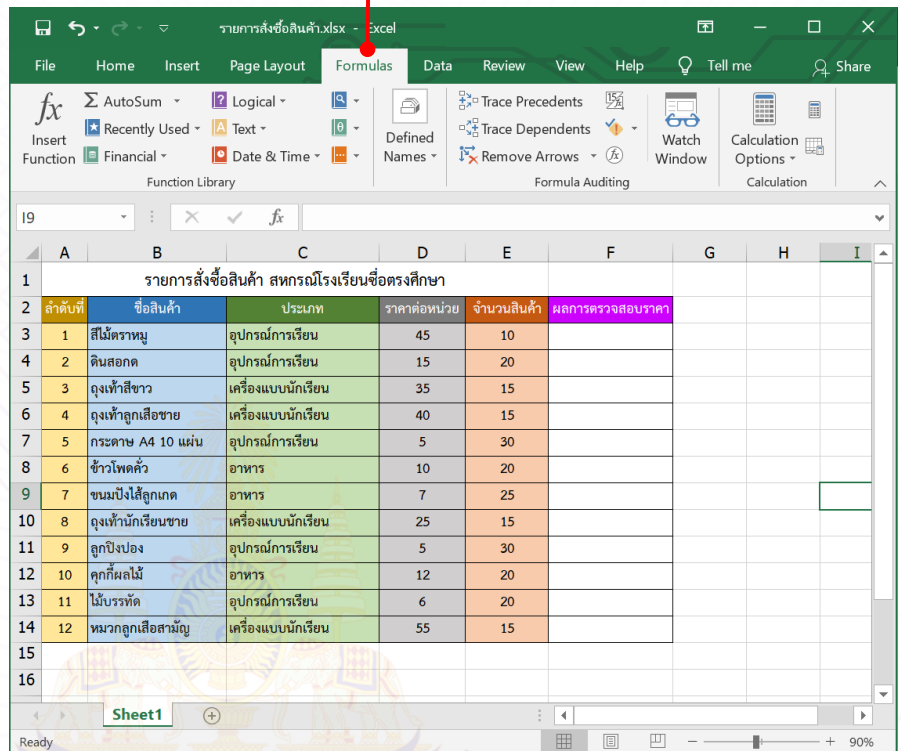
| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า | ผลการตรวจสอบราคา |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|------------------|
| 1 | สีไม้ตราหนู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 | |
| 2 | ดินสอหก | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 | |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 | |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 | |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 | |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 | |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 | |
| 9 | ลูกบิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 | |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 | |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 | |

๓) คลิกเลือกเซล F3

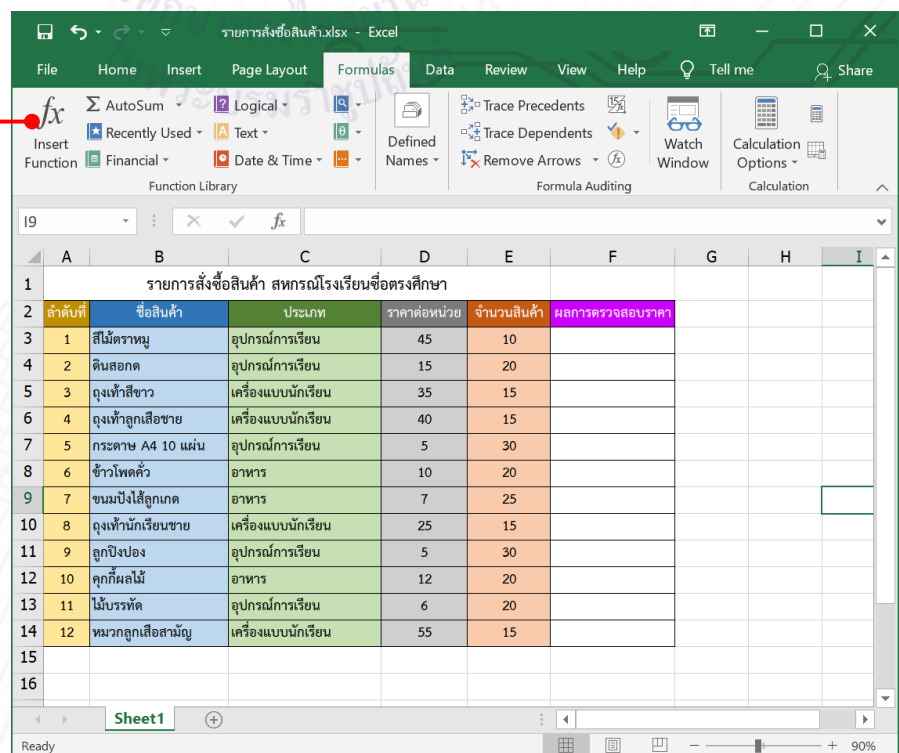
| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า | ผลการตรวจสอบราคา |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|------------------|
| 1 | สีไม้ตราหนู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 | |
| 2 | ดินสอหก | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 | |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 | |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 | |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 | |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 | |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 | |
| 9 | ลูกบิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 | |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 | |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 | |



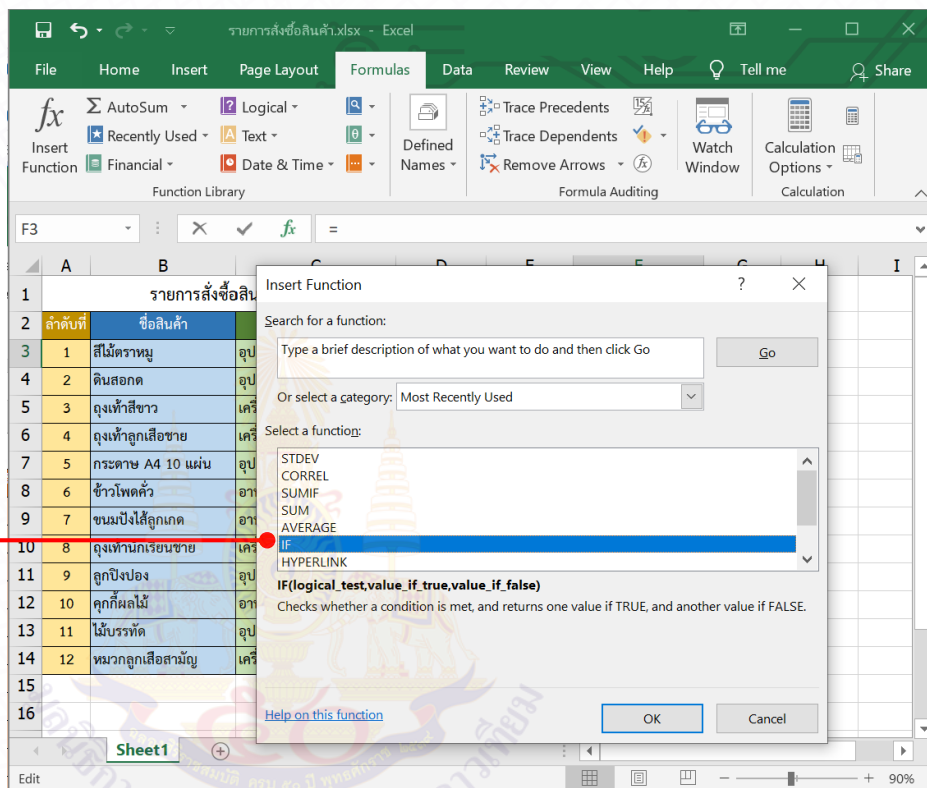
๔ เลือกเมนู Formulas



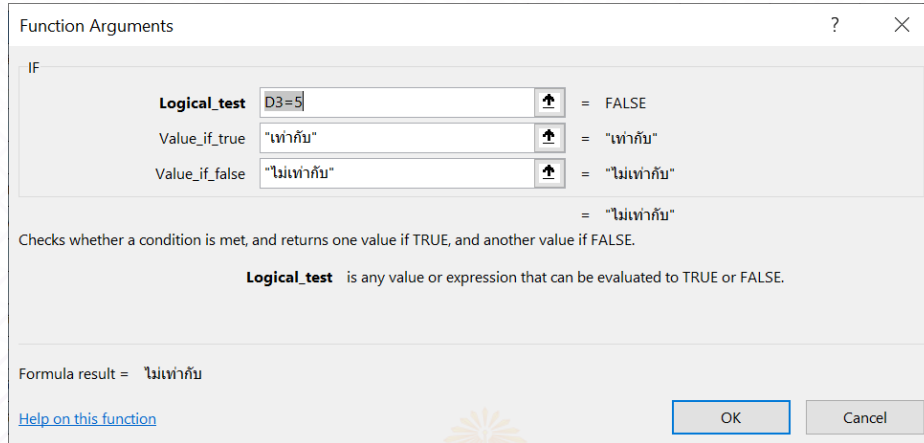
๕ เลือกเครื่องมือ Insert Function



๖ จะปรากฏหน้าต่างแทรกฟังก์ชัน ในที่นี้จะจัดการข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้เลือกฟังก์ชัน IF แล้วคลิกปุ่ม OK



- ๗ จะปรากฏกล่องโต้ตอบให้ระบุเงื่อนไขของการใช้ฟังก์ชัน
- Logical_test คือ เงื่อนไขที่ต้องการทดสอบ ในที่นี้เราต้องการทราบว่าราคาสินค้าต่อหน่วยเท่ากับ 5 บาทหรือไม่ ซึ่งราคาต่อหน่วยอยู่ในช่อง D3 จึงต้องกำหนดเงื่อนไขว่า D3=5
 - Value_if_true คือ ค่าที่เกิดขึ้นเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง (เงื่อนไขที่เป็นจริงคือ ราคาต่อหน่วยเท่ากับ 5) ในที่นี้ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงให้แสดงข้อความ “เท่ากับ”
 - Value_if_false คือ ค่าที่เกิดขึ้นเมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ (เงื่อนไขที่เป็นเท็จคือ ราคาต่อหน่วยไม่เท่ากับ 5) ในที่นี้ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จให้แสดงข้อความ “ไม่เท่ากับ”



๘ เมื่อคลิก OK จะปรากฏผลลัพธ์ในช่อง

รายการสั่งซื้อสินค้า สหกรณ์โรงเรียนชื่อดังศึกษา

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า | ผลการตรวจสอบราคา |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|------------------|
| 1 | ส้มเขียวหวาน | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 | ไม่เท่ากับ |
| 2 | ดินสอ | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 | |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 | |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 | |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 | |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 | |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 | |
| 9 | ลูกโป่ง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 | |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 | |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 | |

๙ เมื่อคลิกที่ช่อง F3 บนแถบสูตรจะปรากฏสูตรดังนี้

=IF(D3=5,"เท่ากับ","ไม่เท่ากับ")

- IF หมายถึง ฟังก์ชันที่ใช้
- D3=5 หมายถึง เงื่อนไข
- “เท่ากับ” หมายถึง ผลลัพธ์เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง
- “ไม่เท่ากับ” หมายถึง ผลลัพธ์เมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ

เมื่อคัดลอกสูตรลงมาจนถึงช่อง F14 จะได้ผลลัพธ์ ดังนี้

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า | ผลการตรวจสอบราคา |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|------------------|
| 1 | สีน้คราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 | ไม่เท่ากับ |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 | ไม่เท่ากับ |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 | ไม่เท่ากับ |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 | ไม่เท่ากับ |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | เท่ากับ |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 | ไม่เท่ากับ |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 | ไม่เท่ากับ |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 | ไม่เท่ากับ |
| 9 | ลูกบ๊อง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | เท่ากับ |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 | ไม่เท่ากับ |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 | ไม่เท่ากับ |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 | ไม่เท่ากับ |



ลองทำดู

“ต้องการตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มีอยู่ในสภกรณว่ามีจำนวนเพียงพอสำหรับการจำหน่ายหรือไม่ โดยกำหนดเงื่อนไขว่า ถ้าจำนวนสินค้าน้อยกว่า ๒๐ ชิ้น ให้แสดงผลลัพธ์ว่า “สั่งซื้อสินค้า” และถ้าสินค้ามีจำนวนตั้งแต่ ๒๐ ชิ้นขึ้นไป ให้แสดงผลลัพธ์ว่า “มีสินค้าเพียงพอ”

จงใช้ฟังก์ชัน IF ในการจัดการข้อมูลตามเงื่อนไขดังกล่าว แล้วให้แสดงผลลัพธ์ในคอลัมน์ G

| ลำดับที่ | ชื่อสินค้า | ประเภท | ราคาต่อหน่วย | จำนวนสินค้า | ผลการตรวจสอบราคา | ผลการตรวจจำนวนสินค้า |
|----------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|------------------|----------------------|
| 1 | สีไม้ตราหมู | อุปกรณ์การเรียน | 45 | 10 | ไม่เท่ากับ | |
| 2 | ดินสอกด | อุปกรณ์การเรียน | 15 | 20 | ไม่เท่ากับ | |
| 3 | ถุงเท้าสีขาว | เครื่องแบบนักเรียน | 35 | 15 | ไม่เท่ากับ | |
| 4 | ถุงเท้าลูกเสือชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 40 | 15 | ไม่เท่ากับ | |
| 5 | กระดาษ A4 10 แผ่น | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | เท่ากับ | |
| 6 | ข้าวโพดคั่ว | อาหาร | 10 | 20 | ไม่เท่ากับ | |
| 7 | ขนมปังไส้ลูกเกด | อาหาร | 7 | 25 | ไม่เท่ากับ | |
| 8 | ถุงเท้านักเรียนชาย | เครื่องแบบนักเรียน | 25 | 15 | ไม่เท่ากับ | |
| 9 | ลูกปิงปอง | อุปกรณ์การเรียน | 5 | 30 | เท่ากับ | |
| 10 | คุกกี้ผลไม้ | อาหาร | 12 | 20 | ไม่เท่ากับ | |
| 11 | ไม้บรรทัด | อุปกรณ์การเรียน | 6 | 20 | ไม่เท่ากับ | |
| 12 | หมวกลูกเสือสามัญ | เครื่องแบบนักเรียน | 55 | 15 | ไม่เท่ากับ | |

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๑-๐๔

๑. ฟังก์ชันที่ใช้ คือ

๒. เงื่อนไข คือ

๓. ผลลัพธ์เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง คือ

๔. ผลลัพธ์เมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ คือ

๕. มีสินค้าชนิดใดบ้างที่ขึ้นผลลัพธ์ว่า “สั่งซื้อสินค้า”

๖. มีสินค้าชนิดใดบ้างที่ขึ้นผลลัพธ์ว่า “มีสินค้าเพียงพอ”



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จากข้อมูลต่อไปนี้

Function Arguments ? X

IF

| | | | | |
|---------------------|--|---|---|-------------------|
| Logical_test | <input type="text" value="E3<30"/> | ↑ | = | TRUE |
| Value_if_true | <input type="text" value="สั่งซื้อสินค้า"/> | ↑ | = | "สั่งซื้อสินค้า" |
| Value_if_false | <input type="text" value="มีสินค้าเพียงพอ"/> | ↑ | = | "มีสินค้าเพียงพอ" |

= "สั่งซื้อสินค้า"

Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.

Logical_test is any value or expression that can be evaluated to TRUE or FALSE.

๑.๑ ฟังก์ชันที่ใช้ คือ

๑.๒ ช่องเซลล์ที่ใช้ตรวจสอบเงื่อนไข คือ

๑.๓ เงื่อนไข คือ

๑.๔ ผลลัพธ์เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง คือ

๑.๕ ผลลัพธ์เมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ คือ

๑.๖ ถ้าข้อมูลในช่องเซลล์ E3 มีค่าเท่ากับ 20 ผลลัพธ์ที่ได้ คือ

๑.๗ ถ้าข้อมูลในช่องเซลล์ E3 มีค่าเท่ากับ 40 ผลลัพธ์ที่ได้ คือ

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

ฟังก์ชัน IF ใช้สำหรับตรวจสอบเงื่อนไขของเซลล์หนึ่ง แล้วให้ปรากฏผลลัพธ์ที่กำหนดในเซลล์ที่ใช้ฟังก์ชัน



กิจกรรมที่ ๕ ไดรฟ์เธอ ไดรฟ์ฉัน ใช้ร่วมกันได้แค่ไหน

จุดประสงค์

๑. บอกชื่อโพลเดอร์และไฟล์ในไดรฟ์ได้
๒. อธิบายสิทธิ์ในการใช้งานโพลเดอร์และไฟล์ของผู้อื่นได้
๓. กำหนดสิทธิ์การใช้งานโพลเดอร์และไฟล์ให้กับผู้อื่นได้

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. กล่องกระดาษสำหรับใช้แทนไดรฟ์ กลุ่มละ ๑ กล่อง
๒. การ์ดโพลเดอร์และไฟล์ กลุ่มละ ๑ ชุด
๓. การ์ดกำหนดสิทธิ์

วิธีทำ

๑. จับสลากเพื่อเลือกไดรฟ์ (กล่องกระดาษ)
๒. ตรวจสอบการ์ดโพลเดอร์และไฟล์ในกล่องกระดาษ แล้วตอบคำถามลงในใบงาน
๓. กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานโพลเดอร์และไฟล์ให้กับกลุ่มอื่น ๆ แล้วตอบคำถามลงในใบงาน
๔. พิจารณาสิทธิ์ที่ได้รับในการใช้งานโพลเดอร์และไฟล์ของกลุ่มอื่น แล้วตอบคำถามลงในใบงาน
๕. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม



ใบงาน ๐๕ : ไดรฟ์เธอ ไดรฟ์ฉัน ใช้ร่วมกันได้แค่ไหน

คำชี้แจง ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามเกี่ยวกับไดรฟ์ โพลเดอร์ และไฟล์ ที่ได้รับ

๑. ไดรฟ์ที่ได้รับ ชื่อ

๒. ภายในไดรฟ์ประกอบด้วยโพลเดอร์และไฟล์ ดังนี้

| | |
|----------|----|
| โพลเดอร์ | ๑. |
| | ๒. |
| | ๓. |
| ไฟล์ | ๑. |
| | ๒. |
| | ๓. |
| | ๔. |
| | ๕. |
| | ๖. |
| | ๗. |
| | ๘. |

๓. จากการกำหนดสิทธิ์ ให้นักเรียนกำหนดสิทธิ์ให้กลุ่มอื่นเข้าถึงข้อมูลของตนเอง ดังนี้

| ให้สิทธิ์แก่กลุ่ม | |
|-------------------------|--|
| ชื่อโพลเดอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ได้รับ |
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๑-๐๕

ให้สิทธิ์แก่กลุ่ม

| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ให้ |
|-------------------|--|
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

ให้สิทธิ์แก่กลุ่ม

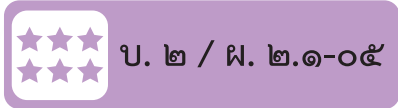
| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ให้ |
|-------------------|--|
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

ให้สิทธิ์แก่กลุ่ม

| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ให้ |
|-------------------|--|
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ให้สิทธิ์แก่กลุ่ม

| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ให้ |
|-------------------|--|
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

ให้สิทธิ์แก่กลุ่ม

| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ให้ |
|-------------------|--|
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

๔. ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนกลุ่มอื่นว่า กลุ่มใดได้กำหนดสิทธิ์ให้กลุ่มของนักเรียนเข้าถึงข้อมูลของเพื่อนอย่างไรบ้าง โดยให้บันทึกข้อมูลสิทธิ์ที่ได้รับ ลงในตาราง

ได้รับสิทธิ์จากกลุ่ม

| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ได้รับ |
|-------------------|--|
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๑-๐๕

| ได้รับสิทธิจากกลุ่ม | |
|---------------------------|--|
| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิที่ได้รับ |
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |

| ได้รับสิทธิจากกลุ่ม | |
|---------------------------|--|
| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิที่ได้รับ |
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |

| ได้รับสิทธิจากกลุ่ม | |
|---------------------------|--|
| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิที่ได้รับ |
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก่ไขได้ |

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๑-๐๕

| ได้รับสิทธิ์จากกลุ่ม | |
|----------------------------|--|
| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ได้รับ |
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |

| ได้รับสิทธิ์จากกลุ่ม | |
|----------------------------|--|
| ชื่อโพลเตอร์/ไฟล์ | สิทธิ์ที่ได้รับ |
| ๑. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๒. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๓. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๔. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |
| ๕. | <input type="checkbox"/> ดูได้อย่างเดียว <input type="checkbox"/> แก้ไขได้ |



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่า ถูก (✓) หรือ ผิด (✗)

- ๑.๑ เจ้าของไฟล์สามารถให้สิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในไฟล์แก่บุคคลอื่นได้เพียงคนเดียวเท่านั้น
- ๑.๒ เมื่อให้สิทธิ์การใช้งานแก่บุคคลอื่นแล้วไม่สามารถยกเลิกสิทธิ์นั้นได้
- ๑.๓ เราสามารถเข้าถึงโฟลเดอร์/ไฟล์ของบุคคลอื่นได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับเท่านั้น
- ๑.๔ เมื่อได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์ใดไฟล์หนึ่งในไดรฟ์ ก็ถือว่าสามารถเข้าถึงไฟล์อื่น ๆ ได้เช่นกัน
- ๑.๕ เมื่อกำหนดสิทธิ์ให้แก้ไขข้อมูลในไฟล์ได้ แสดงว่าผู้ได้รับสิทธิ์สามารถอ่านข้อมูลในไฟล์นั้นได้ด้วย

๒. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

เราสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้อื่นเข้าถึงข้อมูลในโฟลเดอร์หรือไฟล์ของเราได้ ๒ แบบ คือ อ่านได้อย่างเดียว หรือ แก้ไขได้

การให้สิทธิ์แก้ไขได้ ต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง เพราะผู้ที่ได้รับสิทธิ์สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลในไฟล์หรือลบไฟล์ข้อมูลได้

เมื่อให้สิทธิ์แก่ผู้ใดผู้หนึ่งแล้ว สามารถยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงการให้สิทธิ์นั้นได้



ใบงาน ๐๖ : แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกัน

๑. ให้นำคำที่กำหนดให้ไปเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

| | | |
|----------|----------------|-----------------|
| Format | Custom Margins | ดูได้อย่างเดียว |
| SUMIF | Landscape | Filter |
| ตัวเลข | ตัวอักษร | คอลัมน์ |
| Formulas | Layout | ไฟล์และโฟลเดอร์ |

๑) ถ้าต้องการกำหนดขนาดกระดาษในโปรแกรม Microsoft Office Word ต้องใช้งานเมนู

๒) เป็นการกำหนดระยะขอบของกระดาษ

๓) เป็นการกำหนดการวางแนวกระดาษแบบแนวนอน

๔) ถ้าต้องการแบ่งส่วนของหน้ากระดาษเพื่อทำแผ่นพับสามารถทำได้ด้วยการกำหนด

๕) ถ้าต้องการกำหนดตำแหน่งของรูปภาพในหน้ากระดาษ ต้องใช้งานเมนู

๖) เครื่องมือ ใช้สำหรับการกรองข้อมูลที่ต้องการตามเงื่อนไข

๗) การกรองข้อมูลแบบ “ขั้นต้นด้วย...” หรือ “ประกอบด้วย...” สามารถใช้ได้กับข้อมูลชนิด

๘) การกรองข้อมูลแบบ “ค่ามากกว่า...” หรือ “ค่าน้อยกว่า...” สามารถใช้ได้กับข้อมูลชนิด

๙) ฟังก์ชัน ใช้สำหรับการหาผลรวมของข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด



๑๐) ถ้าต้องการเรียกใช้ฟังก์ชันสำหรับการคำนวณในโปรแกรม Microsoft Excel ต้องใช้งานเมนู

๑๑) การแบ่งปันให้คนอื่นใช้งานข้อมูลร่วมกันสามารถแบ่งปันได้ทั้ง

๑๒) ถ้าต้องการแบ่งปันข้อมูลให้คนแบบไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ต้องแบ่งปันแบบ

๒. เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

๑) ข้อใดเป็นการจัดตำแหน่งรูปภาพแบบตำแหน่งแนวเดียวกับข้อความ



๒) ถ้าต้องการสร้างแผ่นพับ ๖ หน้าใน ๑ แผ่นกระดาษ ต้องกำหนดการแบ่งคอลัมน์ดังข้อใด





๓) ถ้าต้องการให้แสดงข้อมูลของนักเรียนที่มีคะแนนอยู่ระหว่าง ๕๐ ถึง ๑๐๐ จะต้องเลือกการกรองข้อมูลดังข้อใด

ก. Equals...

ข. Between...

ค. Greater Than...

๔) เมื่อกำหนดให้คอลัมน์ C แทนคะแนนสอบ ข้อใดเป็นสูตรที่ใช้หาผลบวกของคะแนนสอบที่มากกว่า ๕๐

ก. =SUMIF(C2:C21, "50")

ข. =SUMIF(C2:C21, ">50")

ค. =SUMIF(C2:C21, "<50")

๕) ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับการแบ่งปันข้อมูล

ก. ทำการแบ่งปันได้เฉพาะไฟล์เท่านั้น

ข. สามารถแบ่งปันแบบให้แก้ไขข้อมูลได้

ค. สามารถแบ่งปันแบบให้ดูได้อย่างเดียวได้

ใบงาน

บ. ๒ / ผ. ๒.๒

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย



ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ การละเมิดสิทธิ

จุดประสงค์

๑. อธิบายลักษณะของการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลและสิทธิ
๒. อธิบายสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลอื่น

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. ศึกษาใบความรู้ที่ ๑ สิทธิส่วนบุคคลและสิทธิ
๒. จับคู่กับเพื่อนแล้วศึกษาสถานการณ์และตอบคำถามในใบงาน ๐๑
๓. ร่วมกันสรุป อภิปรายความรู้ที่ได้รับ
๔. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม

ใบความรู้ที่ ๑

สิทธิส่วนบุคคลและลิขสิทธิ์







สิทธิส่วนบุคคล
หมายถึง สิทธิในการเข้าถึง ค้นหา ใช้งาน ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และรวมถึง สิทธิที่จะได้รับความคุ้มครองจากการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่ใช้สิทธิของตนเองมากเกินไป จนบางครั้งเป็นการไปละเมิดสิทธิหรือละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของบุคคลอื่นได้

ลิขสิทธิ์ หมายถึง สิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่ม โดยการใช้สติปัญญาความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างสรรค์ โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการละเมิดสิทธิหรือลิขสิทธิ์

-  นำผลงานของบุคคลอื่นไปแอบอ้างเป็นผลงานของตนเองเพื่อผลประโยชน์ส่วนตัว
-  เผยแพร่ข้อมูลที่ทำให้ผู้อื่นอับอาย หรือทำให้ผู้อื่นเสียหาย
-  ถ่ายภาพบุคคลอื่นหรือภาพที่มีบุคคลอื่นแล้วเผยแพร่โดยที่ไม่ได้รับอนุญาต
-  โพสต์ แชร์ และแสดงความคิดเห็น ในข้อมูลก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลอื่น

หากมีการนำข้อมูลของบุคคลอื่นไปใช้งานเพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษาหรือบุคคลอื่นในวงกว้าง ไม่เป็นไปเพื่อการค้าหรือเพื่อประโยชน์ส่วนตนสามารถทำได้ แต่ต้องอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลด้วย

ที่มาของข้อมูล : www.moc.go.th
www.individual-i.com
ที่มาของภาพ : www.freepik.com

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

ใบงาน ๐๑ : สิทธิส่วนบุคคลและลิขสิทธิ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์และร่วมกันอภิปรายสถานการณ์แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง ครบถ้วน

๑. จากสถานการณ์ต่อไปนี้ จงพิจารณาว่าเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล/ลิขสิทธิ์หรือไม่ เพราะเหตุใด

๑) กาสะลอง ถ่ายภาพตอนเพื่อนเล่นแล้วโพสต์ลงในสื่อสังคมออนไลน์ โดยที่ไม่ได้บอกเพื่อนก่อน

ละเมิด ไม่ละเมิด

เนื่องจาก

.....

.....

๒) ซ่องปั๊บ นำภาพจากอินเทอร์เน็ตมาตกแต่งเพิ่มเติม แล้วนำไปใช้เพื่อโฆษณาสินค้าของตนเอง

ละเมิด ไม่ละเมิด

เนื่องจาก

.....

.....

๓) สายหยุด นำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการทำรายงาน แล้วอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลด้วย

ละเมิด ไม่ละเมิด

เนื่องจาก

.....

.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

๔) พี่องฟ้า ถ่ายวิดีโอการเกิดอุบัติเหตุ
ที่พบในระหว่างทางกลับบ้าน แล้ว
โพสต์ลงในสื่อสังคมออนไลน์ทันที

ละเมิด ไม่ละเมิด

เนื่องจาก

.....

.....

๕) ชวนชม เข้าไปแชร์และแสดงความคิดเห็น
เห็นต่อโพสต์ของเพื่อนสนิทที่โพสต์
ต่อว่าเพื่อนอีกคนหนึ่งเพราะเห็นว่า
เรื่องนั้นเป็นความจริง

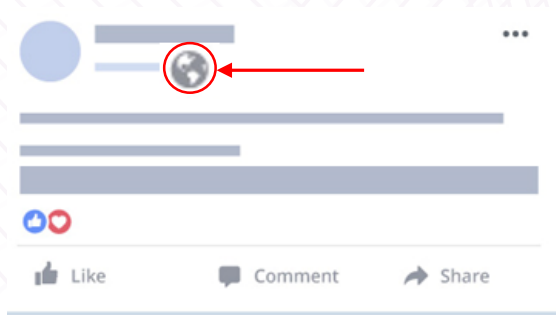
ละเมิด ไม่ละเมิด

เนื่องจาก

.....

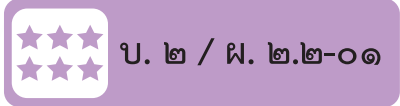
.....

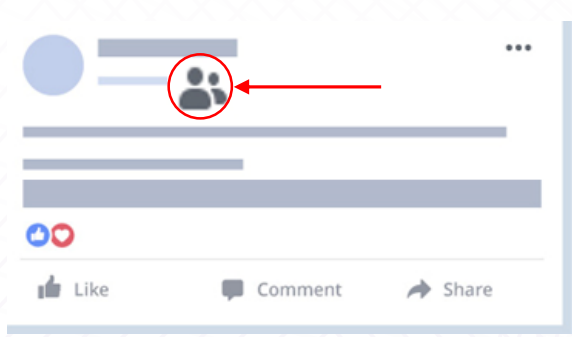
๒. ให้พิจารณาการให้สิทธิ์ผู้อื่นในการเข้าถึงข้อมูลของตนเองบนสื่อสังคมออนไลน์
ของผู้ใช้งาน ๒ คนต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

| | |
|--|---|
| <p>คนที่ ๑</p>  | <p>มีการเผยแพร่ข้อมูลแบบ</p> <p><input type="checkbox"/> สาธารณะ</p> <p><input type="checkbox"/> เพื่อนเท่านั้น</p> |
|--|---|

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



| | |
|--|---|
| <p>คนที่ ๒</p>  | <p>มีการเผยแพร่ข้อมูลแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> สาธารณะ<input type="checkbox"/> เพื่อนเท่านั้น |
|--|---|

๑) บุคคลใดที่เสี่ยงต่อการนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสมมากกว่า

.....

.....

.....

๒) ข้อมูลของใคร ที่บุคคลอื่นสามารถเข้าถึงข้อมูลได้มากกว่า

.....

.....

.....

๓) ถ้าเป็นนักเรียน จะให้สิทธิ์คนอื่นเข้าถึงข้อมูลของตนเองแบบสาธารณะหรือแบบเฉพาะเพื่อนเท่านั้น เพราะเหตุใด

.....

.....

.....



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. พิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้ว่าเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม (✓) หรือไม่เหมาะสม (✗)

- ๑.๑ ไม่แสดงความคิดเห็นหรือไม่แชร์ข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น
- ๑.๒ ไม่อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เนื่องจากนำมาใช้เพื่อการศึกษา
- ๑.๓ เปิดโอกาสให้คนอื่นเข้าถึงข้อมูลทุกอย่างได้แบบสาธารณะ
- ๑.๔ ถ้าเจอพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของคนอื่นต้องรีบถ่ายรูปหรือวิดีโอแล้วแชร์ทันที
- ๑.๕ แจ้งครูหรือผู้ปกครองทันทีเมื่อไม่แน่ใจว่าได้รับข้อมูลที่เหมาะสมหรือไม่

๒. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

การนำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน ต้องพึงระมัดระวังเรื่องลิขสิทธิ์ของเจ้าของผลงาน

การเผยแพร่ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตต้องเป็นข้อมูลของตนเองที่ไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๒

กิจกรรมที่ ๒ อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต

จุดประสงค์

๑. ระบุพฤติกรรมที่เป็นอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต
๒. อธิบายลักษณะของอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. ศึกษาใบความรู้ที่ ๒ อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต
๒. จับกลุ่ม ๔ คน ศึกษาและตอบคำถามในใบงาน ๐๒
๓. จับสลากเพื่อนำเสนอคำตอบในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
๔. ร่วมกันสรุป อภิปราย
๕. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม

ใบความรู้ที่ ๒ อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต

อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต เป็นการกระทำที่ใช้ช่องทางของอินเทอร์เน็ตในทางมิชอบ เพื่อมุ่งหวังประโยชน์หรือทำให้บุคคลอื่นได้รับความเสียหาย บุคคลที่ก่ออาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตเรียกว่า **อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต**

การเงิน

เป็นการขโมยข้อมูลทางการเงินเพื่อหวังประโยชน์ทำลายข้อมูลให้ได้รับความเสียหาย เช่น ขโมยรหัสบัตรเครดิตเอเอ็ม

การละเมิดลิขสิทธิ์

เป็นการนำผลงานของบุคคลอื่นไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อสร้างรายได้หรือนำไปอ้างสิทธิ์เป็นของตนเอง

การเจาะระบบ

เป็นการใช้เครื่องมือในการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นเพื่อขโมยข้อมูลหรือทำลายข้อมูล

การก่อการร้ายทางคอมพิวเตอร์

เป็นการเผยแพร่ข้อมูลที่สร้างความหวาดกลัวหรือความไม่ปลอดภัยไปยังบุคคลอื่น เช่น การก่อกวน การก่อเหตุรุนแรง

การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต

เป็นการใช้อินเทอร์เน็ตนำเข้าหรือส่งออกข้อมูลที่เป็นเท็จเพื่อโจมตีใส่ร้าย หรือกลั่นแกล้งบุคคลอื่น

ที่มาของข้อมูล : กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี

ที่มาของรูปภาพ : macrovector - www.freepik.com

ใบงาน ๐๒ : อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ว่าเป็นอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตประเภทใด พร้อมให้เหตุผลสนับสนุน

สถานการณ์ที่ ๑

พลต้องการแกล้งเพื่อนจึงส่งข้อความไปบอกเพื่อนว่า “ตอนเย็นวันนี้จะมีการปล่อยเชื้อโรคออกมาสู่อากาศ ใครได้รับอาจพิการหรือเสียชีวิต ห้ามออกนอกบ้าน จนกว่าจะเข้า” ปรากฏว่ามีการส่งต่อกันอย่างแพร่หลายและสร้างความหวาดกลัวให้กับคนอื่น

เป็นอาชญากรรมประเภท

เนื่องจาก

สถานการณ์ที่ ๒

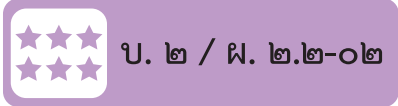
แม่ค้าขายไก่เห็นว่าตนเองมียอดขายลดลงเนื่องจากคนหันไปบริโภคเนื้อหมูมากขึ้น จึงเผยแพร่ข้อมูลเท็จทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการระบาดของโรคจากเนื้อหมูสร้างความตื่นกลัวให้แก่ผู้บริโภคเนื้อหมูแล้วหันมาบริโภคเนื้อไก่แทนและทำให้ตนขายไก่ได้เพิ่มขึ้น

เป็นอาชญากรรมประเภท

เนื่องจาก

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



สถานการณ์ที่ ๓
ไบเตยต้องการทราบข้อมูลส่วนตัว
ของเพื่อนในห้องเรียนเพื่อนำไปใช้
ทำงานแต่ไม่สามารถไปสอบถามข้อมูล
จากเพื่อนได้โดยตรง จึงให้พี่ชายเจาะ
ระบบงานทะเบียนของโรงเรียน
เพื่อนำข้อมูลออกมา

เป็นอาชญากรรมประเภท
.....
.....
เนื่องจาก
.....
.....
.....
.....
.....

สถานการณ์ที่ ๔
คุณแม่ไปกดเงินจากตู้เอทีเอ็มแห่งหนึ่ง
ที่เคยใช้งานเป็นประจำ หลายวันต่อมา
ได้รับข้อความแจ้งว่ามีการถอนเงิน
ออกจากบัญชีของตนโดยที่แม่ไม่ได้
ทำการถอนเงินแต่อย่างใด

เป็นอาชญากรรมประเภท
.....
.....
เนื่องจาก
.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๒

สถานการณ์ที่ ๕

ต่อต้องการหารายได้พิเศษใน
ระหว่างเรียน จึงได้หารูปภาพจาก
อินเทอร์เน็ต แล้วใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ตกแต่งรูปภาพให้สวยงาม
จากนั้นประกาศขายรูปภาพ
ในช่องทางออนไลน์

เป็นอาชญากรรมประเภท

เนื่องจาก





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าเป็นอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตหรือไม่ โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ใน ให้ถูกต้อง

เป็น ไม่เป็น

- ๑.๑ ปูนาส่งเฉลยการบ้านไปให้ปูมทางอีเมล
- ๑.๒ ไมค์แชร์ข่าวลวงเกี่ยวกับการก่อการร้ายต่อจากบุคคลอื่น
- ๑.๓ สายลมแซทบอกสายฟ้าว่าให้ระวังข่าวเรื่องวางระเบิดป่วนเมือง
- ๑.๔ เซอร์เนบไวรัสไปกับอีเมลของงานกลุ่มแล้วส่งให้เพื่อนในห้อง
- ๑.๕ ต่อมแต่่มขโมยรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบการเงิน แล้วเข้าไปแก้ไขข้อมูลในระบบ

๒. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากมายในชีวิตประจำวันถ้าใช้อย่างถูกต้อง หากใช้ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่นได้ เพราะอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตมีได้หลายรูปแบบ เช่น อาชญากรรมด้านการเงิน การละเมิดลิขสิทธิ์ การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๓

กิจกรรมที่ ๓ รู้เท่าทันภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต

จุดประสงค์

๑. อธิบายลักษณะของอันตรายจากภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต
๒. บอกวิธีการป้องกันตนเองจากภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. ศึกษาใบความรู้ที่ ๓ อันตรายจากภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต
๒. จับคู่กับเพื่อนแล้วศึกษาสถานการณ์และตอบคำถามในใบงาน ๐๓
๓. ร่วมกันสรุป อภิปรายความรู้ที่ได้รับ
๔. ตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม



ใบความรู้ที่ ๓

รู้เท่าทันภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตช่วยให้เราเข้าถึงข้อมูล และติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แต่หากใช้ไม่ระมัดระวังและไม่รู้เท่าทัน ก็อาจได้รับผลกระทบจากภัยอันตรายที่แฝงอยู่ได้ ตัวอย่างของภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต เช่น

๑. การถูกหลอกลวง

การถูกหลอกลวงเพื่อเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของเรา เช่น รหัสผ่าน หากผู้อื่นรู้รหัสผ่าน อาจนำข้อมูลของเราไปใช้ในทางเสียหายได้ หรือการถูกหลอกกว่าจะให้รางวัลแต่ต้องทำตามเงื่อนไขบางอย่าง หากหลงเชื่อก็จะทำให้เสียทรัพย์สิน

๒. การถูกคุกคาม

การถูกคุกคามด้วยข้อความหรือรูปภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น มีการสร้างเนื้อหาเท็จที่ก่อให้เกิดความวุ่นวายในสังคม สื่อลามกอนาจาร ข้อความหยาบคาย การว่ากล่าวผู้อื่น หากเราเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นหรือแชร์ต่อ ก็ถือว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเผยแพร่ข้อมูลนั้น

๓. การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่พึงประสงค์โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

ในระหว่างการใช้งานอินเทอร์เน็ต อาจมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่พึงประสงค์โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น ไวรัสคอมพิวเตอร์ เวิร์ม สปายแวร์ ม้าโทรจัน ซอฟต์แวร์เหล่านี้จะทำให้ข้อมูลเสียหาย หรือดักจับข้อมูลในระหว่างที่มีการรับ-ส่ง แล้วนำไปใช้ในการแสวงหาผลประโยชน์ต่าง ๆ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๓

รู้หรือไม่

รหัสผ่าน คือ ชุดของตัวอักขระที่เป็นความลับ ใช้สำหรับยืนยันตัวตน พิสูจน์ความเป็นเจ้าของหรือการเข้าถึงแหล่งข้อมูล รหัสผ่านควรจะเก็บเป็นความลับสำหรับผู้ที่เป็นเจ้าของเท่านั้น

การตั้งรหัสผ่านที่เหมาะสมจะช่วยปกป้องจากการถูกคุกคาม และปกป้องข้อมูลส่วนตัวของเราบนอินเทอร์เน็ตได้

การตั้งรหัสผ่านที่ดี ควรประกอบด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ พิมพ์เล็ก ตัวเลข และสัญลักษณ์พิเศษ และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๘ ตัว ซึ่งจะทำให้ผู้อื่นคาดเดาได้ยาก แต่ง่ายต่อการจดจำของตนเอง และควรเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นประจำทุก ๓-๖ เดือน



ใบงาน ๐๓ : รู้เท่าทันภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ต

๑. พิจารณาว่าสถานการณ์ต่อไปนี้เป็นภัยแฝงบนอินเทอร์เน็ตในลักษณะใด พร้อมให้เหตุผลประกอบ

คุณป้าของสีน้ำ ได้รับแจ้งว่า
ได้รับรางวัลจากการส่งคูโปงชิงโชค
แต่ต้องโอนเงินค่าธรรมเนียม
ในการจัดเตรียมของรางวัลให้ก่อน
เป็นจำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท
คุณป้าจึงโอนเงินตามข้อตกลง
แต่ไม่ได้รับรางวัลแต่อย่างใด

- การถูกหลอกลวง
- การถูกคุกคาม
- การติดตั้งซอฟต์แวร์ไม่พึงประสงค์
โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

เนื่องจาก

.....

.....

.....

.....

น้องก๊กเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อ
สืบค้นข้อมูลมาทำรายงาน และได้
คลิกปุ่มดาวน์โหลดในหน้าเว็บเพื่อ
ต้องการดาวน์โหลดเนื้อหาที่ต้องการ
หลังจากนั้นมีโฆษณาขึ้นมาทกวน
การใช้งานอยู่ตลอดเวลา

- การถูกหลอกลวง
- การถูกคุกคาม
- การติดตั้งซอฟต์แวร์ไม่พึงประสงค์
โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

เนื่องจาก

.....

.....

.....

.....

คุณพ่อของลิลลี่ได้รับข้อความให้ไปรับเงินพิเศษที่ธนาคารแห่งหนึ่ง จึงส่งข้อความต่อให้เพื่อน และมี การส่งต่อกันไปเรื่อย ๆ ทำให้มีคนไป รรรับเงินที่ธนาคารเป็นจำนวนมาก แต่ธนาคารแจ้งว่าไม่ได้มี โครงการนี้แต่อย่างใด

- การถูกหลอกลวง
 - การถูกคุกคาม
 - การติดตั้งซอฟต์แวร์ไม่พึงประสงค์ โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์
- เนื่องจาก
-
-
-

คุณแม่ของสายฟ้า กรอกข้อมูลลงในแบบสอบถามออนไลน์ โดยได้กรอก อีเมลและรหัสผ่านที่ใช้งานจริง ลงไปด้วย หลังจากนั้นปรากฏว่าแม่ไม่สามารถเข้าใช้งานอีเมลของตนเองได้ เพราะรหัสผ่านถูกเปลี่ยนแปลง

- การถูกหลอกลวง
 - การถูกคุกคาม
 - การติดตั้งซอฟต์แวร์ไม่พึงประสงค์ โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์
- เนื่องจาก
-
-
-

น้องกุ้งได้ติดตั้งโปรแกรมสำหรับตัดต่อ วิดีโอลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ และได้ กดยอมรับเงื่อนไขทุกข้อโดยไม่ได้ อ่านอย่างถี่ถ้วน ทำให้มีโปรแกรมอื่นที่ ไม่ต้องการถูกติดตั้งมาด้วย และทำให้ คอมพิวเตอร์ทำงานช้าลงมาก

- การถูกหลอกลวง
 - การถูกคุกคาม
 - การติดตั้งซอฟต์แวร์ไม่พึงประสงค์ โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์
- เนื่องจาก
-
-
-

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



๒. พิจารณาว่าการตั้งรหัสผ่านต่อไปนี้เหมาะสมหรือไม่ พร้อมให้เหตุผลประกอบ

๒.๑ 123456789

เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เนื่องจาก

๒.๒ abcd1234

เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เนื่องจาก

๒.๓ Cs0202#1

เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เนื่องจาก

๒.๔ asdfzxcvß

เหมาะสม ไม่เหมาะสม

เนื่องจาก



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูก (✓) หรือ ผิด (✗)

- ๑.๑ การรู้เท่าทันภัยจากอินเทอร์เน็ตจะทำให้เราใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัย
- ๑.๒ ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่ได้รับการรับรองว่าปลอดภัยเชื่อถือได้
- ๑.๓ ไวรัสมัลแวร์อาจถูกติดตั้งจากการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ฟรีได้
- ๑.๔ รหัสผ่านที่ดีควรเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรทั้งหมด เพราะจะช่วยให้จำได้ง่าย
- ๑.๕ การตั้งรหัสผ่านที่ดีช่วยปกป้องข้อมูลให้ปลอดภัยได้

๒. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

การใช้งานอินเทอร์เน็ต ต้องระมัดระวัง เพราะอาจมีภัยแฝงที่ทำให้เราเสียหายทรัพย์สิน เสียชื่อเสียง หรือเกิดความเสียหายต่อข้อมูลหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา การตั้งรหัสผ่านที่ดีจะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยป้องกันภัยแฝงทางอินเทอร์เน็ต

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๒ / ผ. ๒.๒-๐๔

ใบงาน ๐๔ : แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

๑. ยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นการละเมิดสิทธิคนอื่นในการใช้อินเทอร์เน็ตมา ๓ ข้อ

๑)

๒)

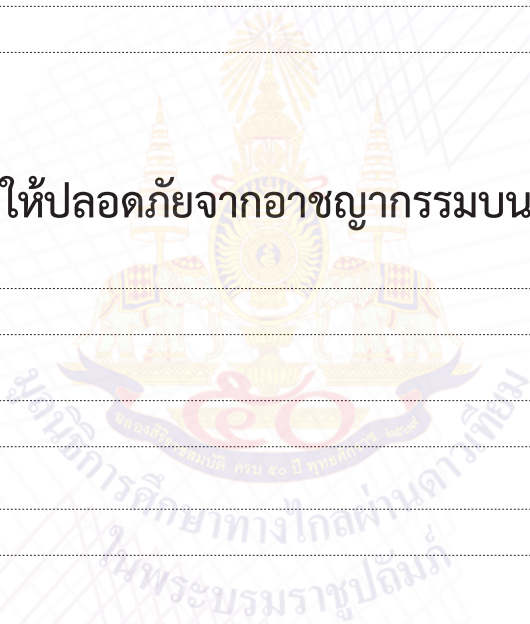
๓)

๒. บอกวิธีการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากอาชญากรรมบนอินเทอร์เน็ตมา ๓ ข้อ

๑)

๒)

๓)





๓. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

๑) ข้อใด ไม่ถือว่า เป็นการละเมิดสิทธิบุคคลอื่นในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

- ก. กระจายส่งเฉลยการบ้านให้เพื่อนทางอีเมล
- ข. มดแดงนำภาพถ่ายจากอินเทอร์เน็ตมาแอบอ้างเป็นของตนเอง
- ค. สิงโตแสดงความคิดเห็นล้อเลียนเพื่อนใต้รูปภาพในเฟซบุ๊ก

๒) พฤติกรรมในข้อใดเข้าข่ายการกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต

- ก. กังโสด์ภาพตัดต่อล้อเลียนเพื่อน
- ข. หมึกนำรูปภาพคนอื่นไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ค. โลมาขโมยรหัสผ่านเข้าคอมพิวเตอร์เพื่อทำลายข้อมูล

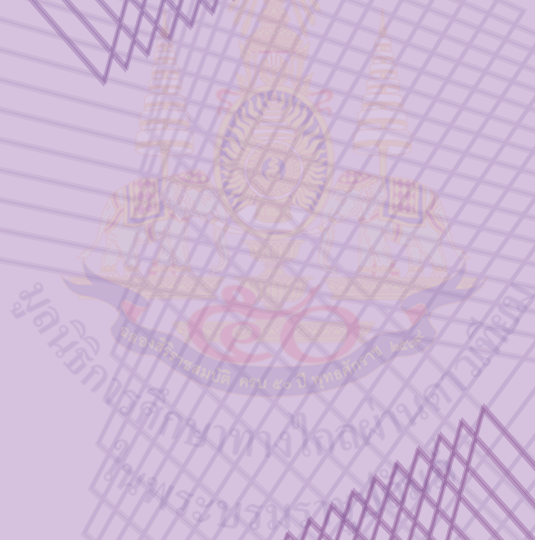
๓) ข้อใด ไม่ใช่ การตั้งรหัสผ่านที่ดี

- ก. จำได้ง่ายแต่คาดเดาได้ยาก
- ข. ใช้เลขตัวเดียวมาเรียงต่อกันหลาย ๆ ตัว
- ค. ประกอบด้วยตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์พิเศษ

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

การค้นหาข้อมูล

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



ใบงาน

บ. ๓ / ผ. ๓

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การค้นหาข้อมูล

เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล



ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



กิจกรรมที่ ๑ ค้นหาขั้นสูง

จุดประสงค์

๑. เข้าใจวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล
๒. สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินสอ
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
๓. โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด

วิธีทำ

๑. ทำกิจกรรมกลุ่ม นำเข้าสู่บทเรียน
๒. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล
๓. ศึกษาใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง การค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
๔. ทำใบงาน ๐๑ การค้นหาขั้นสูง
๕. ร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล

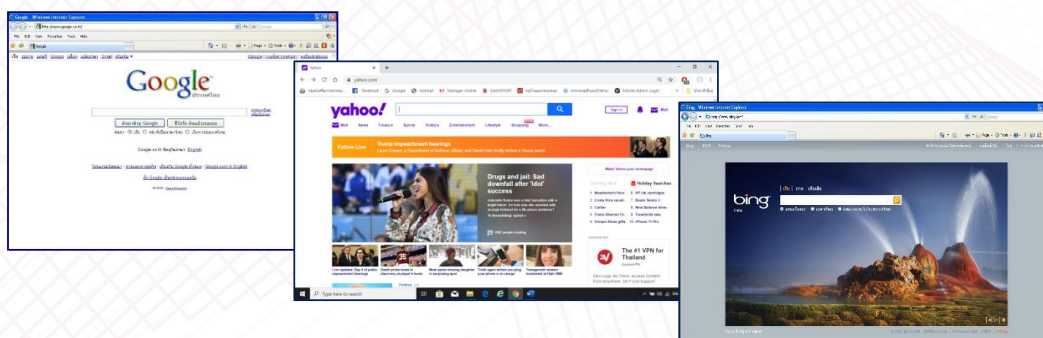
ใบความรู้ที่ ๑

เรื่อง การค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต

การค้นหาข้อมูล สิ่งที่ต้องรู้คือการใช้งานโปรแกรมค้นหา เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูล และผู้ค้นหาต้องมีเทคนิคในการค้นหาข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการในเวลาอย่างรวดเร็ว เมื่อค้นหาแล้วจะต้องพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และควรนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือหลายแหล่งที่มีความสอดคล้องกัน มาเรียบเรียง สรุปสาระสำคัญ จากความเข้าใจของตนเอง

๑. การใช้งานโปรแกรมค้นหา

โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนเว็บ (web search engine) คือ โปรแกรมที่ใช้ช่วยในการค้นหาข้อมูล ที่สามารถค้นหาข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล กลุ่มข่าว และอื่น ๆ ซึ่งแตกต่างกันไปแล้วแต่ผู้ให้บริการแต่ละราย โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนเว็บ จะใช้คำค้นที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป จากนั้นก็จะแสดงรายการผลลัพธ์ ในปัจจุบันโปรแกรมค้นหาข้อมูลบนเว็บ เช่น กูเกิล (Google) จะบันทึกประวัติการค้นหาและการเลือกผลลัพธ์ของผู้ใช้ไว้ด้วย และจะนำประวัติที่บันทึกไว้ นั้น มาช่วยกรองผลลัพธ์ในการค้นหาครั้งต่อ ๆ ไป โปรแกรมค้นหาข้อมูลบนเว็บที่ได้รับความนิยม เช่น กูเกิล (Google) ยาฮู (Yahoo!) บิง (Bing) เป็นต้น



ภาพตัวอย่างโปรแกรมค้นหาข้อมูลบนเว็บ



๒. เทคนิคการค้นหาข้อมูลขั้นสูง

ในการค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดในเวลาอันรวดเร็ว ผู้ค้นหาต้องใช้เทคนิคในการค้นหาขั้นสูง

๑) ใช้เครื่องหมายคำพูด ในกรณีที่คำค้นเป็นประโยคหรือวลี ที่ต้องการให้แสดงผลลัพธ์ของทุกคำในประโยคหรือวลีนั้น โดยไม่แยกคำ เช่น “ท่องเที่ยวทะเลในประเทศไทย”

๒) ใช้เครื่องหมายบวกหรือลบเชื่อมคำ ใช้เครื่องหมาย + (บวก) หน้าคำที่ต้องการ และใช้เครื่องหมาย - (ลบ) หน้าคำที่ไม่ต้องการ เช่น ล่องแก่ง - ตาก หมายถึง การค้นหาสถานที่สำหรับล่องแก่งที่ไม่ได้อยู่ในจังหวัดตาก

๓) ระบุประเภทของเว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์สถาบันการศึกษา จะระบุด้วย site:ac.th หมายถึง ค้นหาเฉพาะเว็บไซต์สถาบันการศึกษาในประเทศไทย

๔) ระบุประเภทของไฟล์ คือ การระบุชนิดของไฟล์เอกสาร เช่น filetype:pdf สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง ให้แสดงสถานที่ท่องเที่ยวชนิดไฟล์เอกสาร pdf เป็นต้น

๓. การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

เมื่อได้ผลการค้นหาข้อมูลแล้ว สิ่งควรพิจารณาคือ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

๑) ใครเป็นเจ้าของเว็บไซต์และข้อมูล เป็นเว็บไซต์ทางราชการหรือไม่ เว็บไซต์ผู้เผยแพร่ มีแหล่งอ้างอิงหรือไม่ ผู้เขียน คือใคร

๒) วันที่เผยแพร่ข้อมูล เพื่อสังเกตความทันสมัยของข้อมูล

๓) ข้อมูลเหมาะสมหรือไม่ ข้อมูลที่เผยแพร่มีความเหมาะสมหรือมีความสมบูรณ์ของข้อมูลหรือไม่

๔) วัตถุประสงค์ของผู้เขียน เพื่อต้องการทราบจุดประสงค์การเผยแพร่ข้อมูลที่แท้จริง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓ / ผ. ๓-๐๑

ใบงาน ๐๑ : การค้นหาชั้นสูง

คำชี้แจง ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้ตามหลักการค้นหาข้อมูลชั้นสูง

๑. ค้นหาตามช่วงเวลา

๑.๑ “คูกรรม”

ผลการค้นหาส่วนใหญ่ คือ

ค้นหาโดยระบุช่วงเวลา :1990

ผลการค้นหาที่ พบ คือ

๑.๒ “โป๊ะแตก”

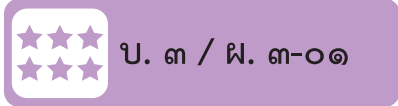
ผลการค้นหาส่วนใหญ่ คือ

ค้นหาโดยระบุช่วงเวลา :2018-2019

ผลการค้นหาที่ พบ คือ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



๒. ค้นหาตามชนิดไฟล์

๒.๑ ต้องการค้นหาข้อมูลประชากรแต่ละจังหวัดในประเทศไทย เพื่อนำไปประมวลผลในโปรแกรมตารางทำงานค้นหาแบบธรรมดา โดยใช้คำค้นหา “ประชากรแต่ละจังหวัดในประเทศไทย”

ผลการค้นที่พบ คือ

.....

ค้นหาขั้นสูงแบบระบุชนิดไฟล์ โดยใช้คำค้นหา “ประชากรแต่ละจังหวัดในประเทศไทย filetype:xls”

ผลการค้นที่พบ คือ

.....

๒.๒ ต้องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งในประเทศไทย เพื่อนำไปจัดทำรายงานในโปรแกรมประมวลคำ ค้นหาแบบธรรมดา โดยใช้คำค้นหา “โรคมะเร็งในประเทศไทย”

ผลการค้นที่พบ คือ

.....

ค้นหาขั้นสูงแบบระบุชนิดไฟล์ โดยใช้คำค้นหา “โรคมะเร็งในประเทศไทย filetype:doc”

ผลการค้นที่พบ คือ

.....

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓ / ผ. ๓-๐๑

๓. ค้นหาแบบระบุเว็บไซต์

๓.๑ ต้องการค้นหาข้อมูลการป้องกันโรคโควิด 19 โดยใช้คำค้นว่า “การป้องกันโรคโควิด 19”

ผลการค้นที่พบ คือ

ค้นหาขั้นสูงแบบระบุเว็บไซต์องค์กรที่ไม่แสวงผลกำไร ซึ่งที่อยู่เว็บไซต์ลงท้ายด้วย .org

คำค้นที่ใช้

ผลการค้นที่พบ คือ

๓.๒ ต้องการค้นหาคำตอบว่าทำไมต้องชานาต้องเผาต่อซังข้าว

คำค้นที่ใช้

ผลการค้นที่พบ คือ

ค้นหาขั้นสูงจากเว็บไซต์หน่วยงานทางราชการของไทย

คำค้นที่ใช้

ผลการค้นที่พบ คือ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓ / ผ. ๓-๐๑

๔. ค้นหาข้อมูลรูปภาพ

๔.๑ ต้องการค้นหาข้อมูลรูปภาพ การละเล่นเด็กไทย

คำค้นที่ใช้ คือ

ผลการค้นที่พบ คือ

ค้นหาขั้นสูงแบบระบุเป็นภาพวาดลายเส้น

คำค้นที่ใช้ คือ

ผลการค้นที่พบ คือ

๔.๒ ต้องการค้นหาข้อมูลรูปภาพประเพณีสงกรานต์

คำค้นที่ใช้ คือ

ผลการค้นที่พบ คือ

ค้นหาขั้นสูงแบบระบุเป็นภาพเคลื่อนไหว (ไฟล์ .GIF)

คำค้นที่ใช้ คือ

ผลการค้นที่พบ คือ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓ / ผ. ๓-๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การค้นหาข้อมูลแบบระบุเวลามีปัญหาหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

๒. การค้นหาข้อมูลตามชนิดไฟล์มีปัญหาหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

๓. การค้นหาข้อมูลแบบระบุเว็บไซต์หน่วยงานมีปัญหาหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

๔. การค้นหาข้อมูลรูปภาพมีปัญหาหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

การค้นหาขั้นสูง เช่น การค้นหาแบบระบุช่วงเวลา การค้นหาตามชนิดของไฟล์ การค้นหาแบบระบุเว็บไซต์ เป็นการค้นหาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูล ให้ได้ตรงตามความต้องการมากขึ้น

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓ / ผ. ๓-๐๒

กิจกรรมที่ ๒ ค้นหาเปรียบเทียบ

จุดประสงค์

๑. สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลได้
๒. สามารถเปรียบเทียบข้อมูลในการค้นหาในชีวิตประจำวันได้

วัสดุ-อุปกรณ์

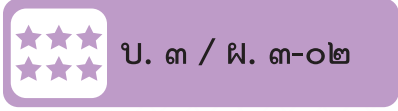
๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

วิธีทำ

๑. ทำกิจกรรมกลุ่ม นำเข้าสู่บทเรียน
๒. อภิปรายรวมชั้น เกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
๓. ทำใบงาน ๐๒ ค้นหาเปรียบเทียบ
๔. ร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาราคาสินค้า

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ใบงาน ๐๒ : ค้นหาเปรียบเทียบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนค้นหาราคาสินค้าชนิดเดียวกัน เพื่อนำมาเปรียบเทียบราคา จาก ๓ เว็บไซต์ โดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ด้วย

| รายการสินค้า | เว็บไซต์ | ราคา | เว็บไซต์ | ราคา | เว็บไซต์ | ราคา |
|---|----------|------|----------|------|----------|------|
| ๑. เครื่องดื่ม ช็อกโกแลตมอลต์ ขนาด กรัม | | | | | | |
| ๒. ยาสระผมขนาด มิลลิลิตร | | | | | | |
| ๓. แฟลชไดร์ฟ ขนาด GB | | | | | | |
| ๔. กัดม้ไฟฟ้า ขนาด ลิตร | | | | | | |
| ๕. ยาสีฟันสมุนไพร ขนาด กรัม | | | | | | |



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๓ / ผ. ๓-๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การค้นหาสินค้าจากเว็บไซต์ที่ต่างกัน ได้ราคาเหมือนกันหรือไม่

.....
.....
.....

๒. นักเรียนเห็นประโยชน์จากการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งหรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

การค้นหาข้อมูล ควรพิจารณาข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อเปรียบเทียบให้ได้
สิ่งที่ดีที่สุด

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๓ / ผ. ๓-๐๓

กิจกรรมที่ ๓ ทำรายงาน

จุดประสงค์

๑. ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล
๒. สรุปรูปข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

วิธีทำ

๑. ทำกิจกรรมกลุ่ม นำเข้าสู่บทเรียน
๒. ทำใบงาน ๐๓ ค้นหาเพื่อทำรายงาน
๓. ร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลและการสรุปรูปข้อมูลจากหลายแหล่งด้วยความเข้าใจของตนเอง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๓ / ผ. ๓-๐๓

ใบงาน ๐๓ : ค้นหาเพื่อทำรายงาน

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาเรื่องที่น่าสนใจที่จะนำมาทำเป็นรายงาน แล้ว
ตอบคำถามต่อไปนี้

๑. หัวข้อที่กลุ่มนักเรียนสนใจ คือ

๒. คำค้นที่นักเรียนใช้ค้นหาข้อมูล ได้แก่

๓. เว็บไซต์ที่นักเรียนคัดเลือกมาเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงสำหรับการทำรายงาน
อย่างน้อย ๓ เว็บไซต์ ได้แก่

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๔. สรุปข้อมูลเรื่องที่นักเรียนค้นหามาได้จากเว็บไซต์ที่ได้ค้นหามา และจัดรูปแบบ
เอกสาร ตามความเหมาะสมลงในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด ประมาณ ๑ หน้า
กระดาษ พร้อมทั้งอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลให้ถูกต้อง

๕. ให้นักเรียนบันทึกไฟล์ชื่อ “ใบงาน๐๓_เลขที่docx”

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๓ / ผ. ๓-๐๓

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. นักเรียนใช้เทคนิคในการค้นหาข้อมูลอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

๒. ทำไมนักเรียนจึงเลือกเว็บไซต์เหล่านั้น เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงสำหรับการทำรายงาน

.....
.....
.....
.....
.....

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

การทำรายงาน จะต้องสรุปข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลโดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของแต่ละแหล่งข้อมูล แล้วสรุปด้วยความเข้าใจของตนเอง

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๓ / ผ. ๓-๐๔

กิจกรรมที่ ๔ สร้างงานนำเสนอ

จุดประสงค์

๑. สร้างงานนำเสนอโดยใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งซอฟต์แวร์นำเสนอ

วิธีทำ

๑. ทำกิจกรรมกลุ่ม นำเข้าสู่บทเรียน
๒. ทำใบงาน ๐๔ สร้างงานนำเสนอ
๓. ร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการสร้างงานนำเสนอ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๓ / ผ. ๓-๐๔

ใบงาน ๐๔ : สร้างงานนำเสนอ

ให้นักเรียนสรุปเนื้อหาจากรายงานที่ได้ทำไปแล้วในใบงาน ๐๓ แล้วใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ นำเสนอข้อมูลและจัดแต่งให้สวยงาม โดยมีโครงร่าง ดังนี้

สไลด์ที่ 1 ชื่อเรื่อง และชื่อสมาชิกกลุ่ม

สไลด์ที่ 2-3 เนื้อหา

สไลด์ที่ 4 แหล่งข้อมูลอ้างอิง





ใบงาน ๐๕ : แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่กล่าวถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่กล่าวไม่ถูกต้อง

- ๑. การค้นหาข้อมูล ส่วนใหญ่จะค้นหาข้อมูลจากคำสำคัญ (คีย์เวิร์ด) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป
- ๒. การค้นหาข้อมูลในปัจจุบันต้องใช้เสิร์ชเอนจินของกูเกิลเท่านั้น
- ๓. การใช้เครื่องหมายคำพูด (“ ”) ในการค้นหา ข้อมูล จะทำให้ได้ผลลัพธ์แคบลง
- ๔. การใส่เครื่องหมายคำพูด (“ ”) กรณีค้นหาคำที่มีตัวเลขปน เช่น “ใช้ขวดใหญ่ ๒๐๑๙” ไม่ควรทำ
- ๕. การระบุประเภทของเว็บไซต์ เช่น Site:ac.th หมายถึง ค้นหาเฉพาะเว็บไซต์ของสถานศึกษาในประเทศไทย
- ๖. “สถานที่ท่องเที่ยว ภูเขา AND น้ำตก” หมายถึง ให้แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็น ภูเขา หรือ น้ำตก หรือแสดงอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ๗. การระบุชนิดของไฟล์เอกสาร เช่น filetype:pdf สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง ให้แสดงสถานที่ท่องเที่ยวชนิดไฟล์เอกสารตารางทำงาน
- ๘. การระบุชนิดของไฟล์เอกสาร เช่น filetype:xls นักเรียนในประเทศไทย หมายถึง ให้แสดงข้อมูลนักเรียนในประเทศไทยชนิดไฟล์เอกสารประมวลคำ
- ๙. ในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วันที่เผยแพร่ข้อมูลไม่มีความสำคัญ
- ๑๐. ในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล สิ่งที่สำคัญคือใครเป็นเจ้าของเว็บไซต์และข้อมูล

แบบทดสอบ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

โรงเรียน แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ)
ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง : แบบฝึกหัดมีทั้งหมด ๘ ข้อ รวม ๔ หน้า เวลา ๑๖ นาที คะแนนเต็ม ๘ คะแนน ให้เขียนเครื่องหมาย ✕ ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

คะแนนเต็ม

คะแนนที่ได้

๘

ขอให้นักเรียนตั้งใจทำแบบทดสอบด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

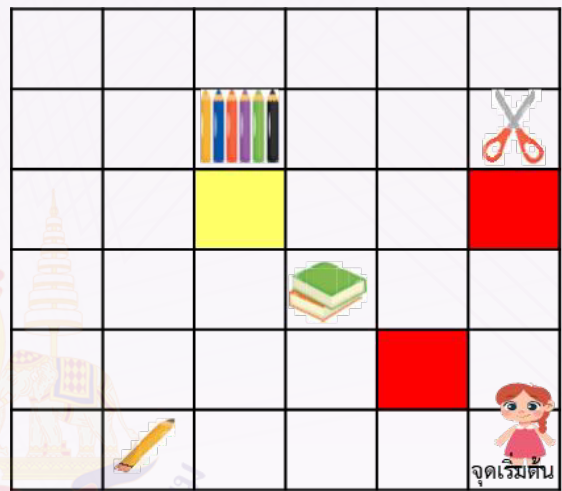


๑. เด็ก 6 คนมีอายุดังนี้ ใครมีอายุน้อยที่สุด

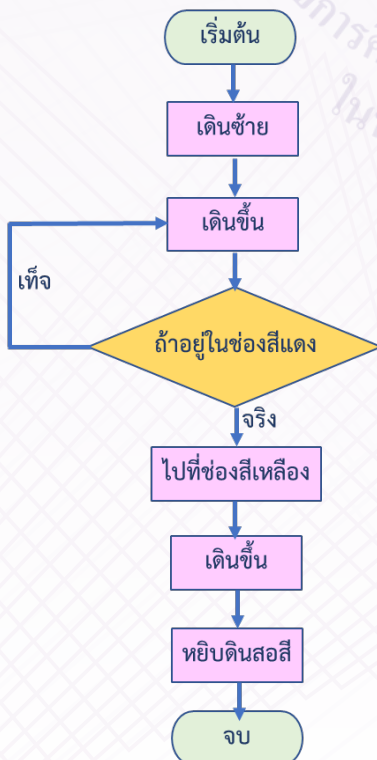
แก้วอายุมากกว่าพั๊ด 2 ปี
 น้ำอายุเท่ากับ แพร
 อ้นอายุมากกว่าแก้ว 2 ปี
 พั๊ดอายุ 8 ปี
 แพรอายุน้อยกว่าอ้น 4 ปี
 แพรมีอายุมากกว่าเจน 1 ปี

- ก. แพร
- ข. น้ำ
- ค. พั๊ด
- ง. เจน

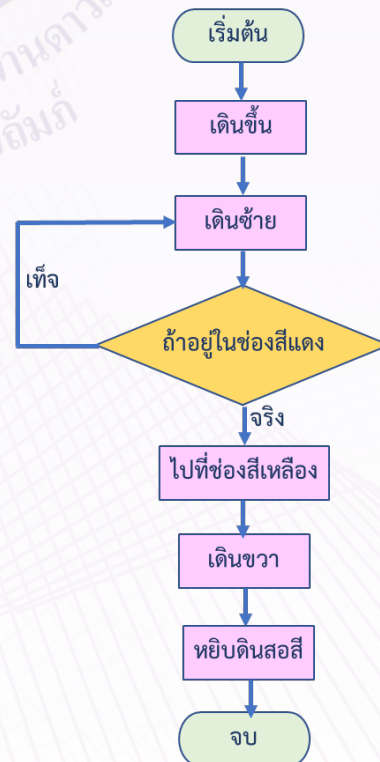
๒. จากแผนที่ ผังงานในข้อใดที่ไม่สามารถ
 หยิบดินสอสีได้ตามที่ต้องการ



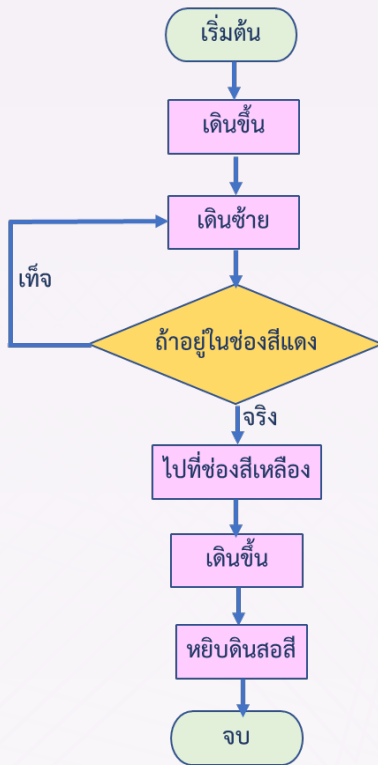
ก.



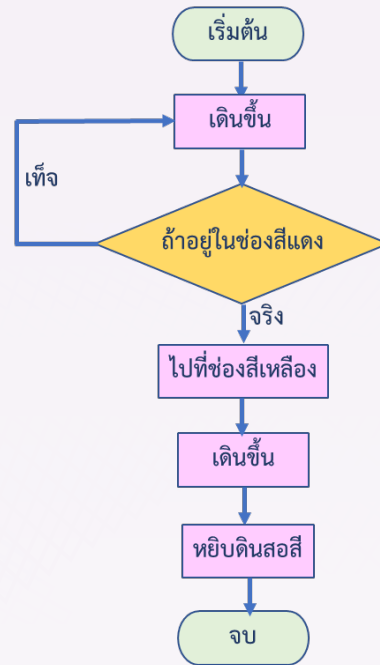
ข.



ค.



ง.



๓. ตูมตามต้องการสร้างแผ่นพับ ๖ หน้า เพื่อนำเสนอข้อมูลของตนเอง จะต้อง ออกแบบหน้ากระดาษตามข้อใดจึงจะเหมาะสมและสะดวกที่สุด
- ก. วางกระดาษแนวตั้งและกำหนดการแบ่งคอลัมน์ออกเป็น ๓ ส่วน
 - ข. วางกระดาษแนวตั้งและกำหนดการแบ่งคอลัมน์ออกเป็น ๖ ส่วน
 - ค. วางกระดาษแนวนอนและกำหนดการแบ่งคอลัมน์ออกเป็น ๓ ส่วน
 - ง. วางกระดาษแนวนอนและกำหนดการแบ่งคอลัมน์ออกเป็น ๖ ส่วน

๔. พิจารณาข้อมูลในแผ่นงานต่อไปนี้

| | A | B | C | D |
|---|---|----------------------------|----------|-------|
| 1 | คะแนนสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ป.6 โรงเรียนชื่อดังศึกษา | | | |
| 2 | เลขที่ | ชื่อ-นามสกุล | คะแนนสอบ | ผลสอบ |
| 3 | 1 | เด็กชายกล้าหาญ รักการเรียน | 45 | |
| 4 | 2 | เด็กชายต้นกล้า คิดการดี | 76 | |
| 5 | 3 | เด็กชายโลมา บุญรักษา | 58 | |
| 6 | 4 | เด็กหญิงเฟื่องฟ้า อยู่เย็น | 48 | |
| 7 | 5 | เด็กหญิงสุดสวย ชื่อตรง | 80 | |

กำหนดเงื่อนไขว่า “ถ้าคะแนนสอบตั้งแต่ 50 คะแนนขึ้นไป ให้แสดงผลลัพธ์ว่า สอบผ่าน ถ้าคะแนนสอบน้อยกว่า 50 คะแนน ให้แสดงผลลัพธ์ว่า สอบไม่ผ่าน” จะต้องกำหนดสูตรในช่อง D3 ดังข้อใด

- ก. =IF(C3>50,”สอบผ่าน”,”สอบไม่ผ่าน”)
- ข. =IF(C3<50,”สอบผ่าน”,”สอบไม่ผ่าน”)
- ค. =IF(C3>=50,”สอบผ่าน”,”สอบไม่ผ่าน”)
- ง. =IF(C3<=50,”สอบผ่าน”,”สอบไม่ผ่าน”)

๕. ปลาฉลามเก็บรูปภาพงานวันเด็กไว้ในไดรฟ์ออนไลน์ และต้องการแชร์ไฟล์เดอร์เพื่อให้เพื่อนไปดาวน์โหลดรูปภาพ ปลาฉลามควรกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงดังข้อใด ข้อมูลนี้จะปลอดภัยที่สุด

- ก. ดูได้อย่างเดียว
- ข. ดูและแก้ไขได้
- ค. เป็นเจ้าของร่วมกัน
- ง. ไม่ควรกำหนดสิทธิ์ใด ๆ ให้เพื่อน

๖. ข้อใดเป็นอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์
- ก. ดินเหนียวสร้างข้อมูลเท็จเพื่อต้องการแกล้งเพื่อน
 - ข. ปูณำรูปภาพจากอินเทอร์เน็ตมาแอบอ้างเป็นของตนเอง
 - ค. หมึกดำโดนขโมยรหัสผ่านในการเข้าใช้งานสื่อสังคมออนไลน์
 - ง. ก้อนเมฆส่งข่าวเท็จไปทางสื่อสังคมออนไลน์เพื่อให้คนหวาดกลัว
๗. ในการค้นหาข้อมูล เพื่อนำมาจัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว นักเรียนควรค้นหาข้อมูลในลักษณะใดจึงจะสามารถนำไปปรับใช้ทำรายงานได้เร็วที่สุด
- ก. ค้นหาข้อมูล โดยใช้เครื่องหมายอัฒประกาศ (“ ”) ร่วมด้วย
 - ข. ค้นหาข้อมูล ใช้เครื่องหมาย – (ลบ) นำหน้าคำที่ไม่ต้องการข้อมูล
 - ค. ค้นหาข้อมูล โดยระบุชนิดไฟล์เอกสารที่ต้องการข้อมูล เช่น filetype:doc
 - ง. ค้นหาข้อมูล โดยระบุประเภทของหน่วยงานที่ต้องการข้อมูล เช่น Site:ac.th
๘. หากได้รับข้อความ “COVID-19 แพร่ได้รวดเร็ว ติดง่าย ตายง่าย” นักเรียนจะพิจารณาความน่าเชื่อถือได้จากอะไร
- ก. วันที่ส่งข้อความ
 - ข. ใครเป็นผู้ส่งข้อความ
 - ค. ใครเป็นผู้เขียนข้อความ
 - ง. จำนวนครั้งที่ส่งข้อความ

บรรณานุกรม

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.

(๒๕๖๑). คู่มือการใช้หลักสูตรเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา. สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒, จาก <https://www.scimath.org/ebook-technology/item/8376-2560-2551>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.

(๒๕๖๑). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.

(๒๕๖๒). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.

(๒๕๖๒). แบบฝึกทักษะรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

คณะผู้จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ดร.กุศลิน มุสิกุล

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะทำงาน

ดร.สุนันทา พุฒพันธ์

ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านน้ำอ้อม จังหวัดยโสธร

ดร.พัชรพล ธรรมแสง

ครูชำนาญการ โรงเรียนบุญเหลือวิทยานุสรณ์
จังหวัดนครราชสีมา

นายอุเทน ชวดนุช

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนเทศบาล
วัดมณีสถิตกปิฎฐาราม จังหวัดอุทัยธานี

นางสาวพรพิมล ตั้งชัยสิน

ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

คณะบรรณาธิการ

ผศ. ดร.รวีวรรณ เทนอิสสระ

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นางสาวนารี วงศ์สิโรจน์กุล

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายพูนศักดิ์ สักกทัตติยกุล

ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

นางสาวพรพิมล ตั้งชัยสิน

ผู้อำนวยการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

<http://www.dltv.ac.th>



ประถมศึกษาปีที่ 6