



## แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR



ชื่อแหล่งเรียนรู้ : ศูนย์ USO WEAR โรงเรียนบ้านบึงทับแรด



### 1. ประวัติความเป็นมา

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือสำนักงาน กสทช. (NBTC) (National Broadcasting and Telecommunication Commission) เป็นหน่วยงานอิสระของรัฐ มีบทบาทหน้าที่ในการบริหารความถี่วิทยุ เพื่อกิจการโทรคมนาคม และกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม ในส่วนของโครงการการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



### 2. จุดเด่น/จุดน่าสนใจ

#### 2.1 บริการโทรคมนาคม

บริการโทรคมนาคม พื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการ พัฒนา เศรษฐกิจ สังคม

#### 2.2 ลดความเหลื่อมล้ำ

เป็นประโยชน์ในการลด ความเหลื่อมล้ำในการ เข้าถึงบริการ โทรคมนาคม

#### 2.3 พัฒนาคุณภาพชีวิต

เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วย พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

#### 2.4 พัฒนาความรู้

พัฒนาความรู้ ส่งเสริมการ เรียนรู้ของนักเรียนในชุมชน และพัฒนาการประกอบอาชีพให้กับประชาชนในชุมชน และเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป



### 3. เจ้าของ

นางสาวสุภาพร เยาะพินท์ (ผู้ดูแลหลักศูนย์ USO WARP โรงเรียนบ้านบึงทับแรด)



### 4. ประเภทแหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน



### 5. ที่อยู่

ศูนย์ USO WARP โรงเรียนบ้านบึงทับแรด ม.3 ต.บึงทับแรด อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร 62170



### 6. วัตถุประสงค์ของแหล่งเรียนรู้

6.1 เพื่อให้บริการร่วมจัดกิจกรรมแก่ โรงเรียน และชุมชนในพื้นที่ของ ศูนย์ USO Net/ห้อง USO Wrap ตามความ จำเป็น และเหมาะสม



### 7. กลุ่มผู้ใช้บริการ

7.1 เด็ก และเยาวชน

7.2 นักเรียน นักศึกษา

7.2 ประชาชนทั่วไป



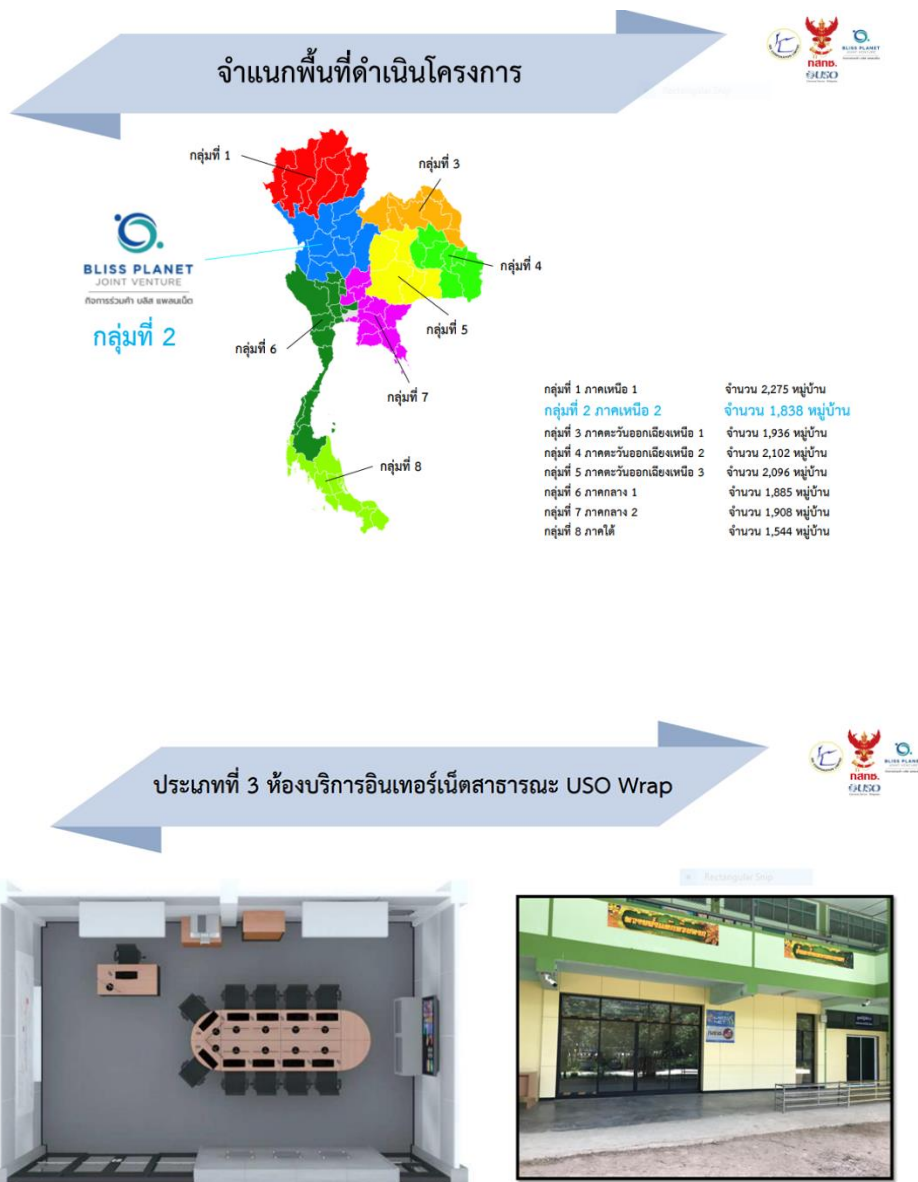
## 8. ประโยชน์ของแหล่งเรียนรู้

8.1 เพื่อจัดให้มีการขยายโครงข่ายโทรคมนาคมไร้สายและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล และพื้นที่ชายขอบแล้ว สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือสำนักงาน กสทช. ยังจัดให้มีศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตชุมชน(ศูนย์USO Net)ในแต่ละชุมชนพร้อมมอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ คอยดูแลให้คำแนะนำการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อให้มีทักษะความรู้ในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี



## 9. ภาควิชาเครือข่ายที่สนับสนุน

- 9.1 กสทช. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
- 9.2 กิจการร่วมค้า บลิส แพลนเน็ต (“กิจการร่วมค้า”)
- 9.3 บริษัท ไอพีเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- 9.4 ห้อง บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ USO Wrap





## ใบความรู้กิจกรรมที่ 1 แหล่งเรียนรู้ เรื่อง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR ฐานที่ 1 ความเป็นมาแหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR



การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

ภายใต้ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2548 และ ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2552 นำไปสู่การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานที่มีคุณภาพในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ซึ่งในการจัดให้มีบริการ USO ระยะที่ 2 นี้ กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตจัดให้มีบริการศูนย์อินเทอร์เน็ตโรงเรียนและศูนย์อินเทอร์เน็ตชุมชนในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร และขาดแคลนบริการโทรคมนาคมพื้นฐานดังกล่าว เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงและใช้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งปัจจุบันอินเทอร์เน็ตนับได้ว่าเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาความรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในชนบท และพัฒนาการประกอบอาชีพให้กับประชาชนในชุมชน และเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

โดยได้มีการจัดตั้งศูนย์ USO NET เริ่มตั้งแต่ ปี 2548 จนถึงปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนสามารถเข้ามาใช้บริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต พิมพ์งาน ปริ้นท์งาน และอื่นๆ รวมถึงเป็นศูนย์เรียนรู้ให้แก่เยาวชน บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีขั้นพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในอนาคตได้

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ สำนักงาน กสทช. ได้จัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโครงข่ายพาดผ่านแล้วต่างไปจากพื้นที่ชายขอบที่ กสทช. เข้าไปติดตั้งโครงข่ายให้ใหม่ โดยมีพื้นที่เป้าหมายในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับหมู่บ้านห่างไกลในความรับผิดชอบของ กสทช. ทั้งหมด 15,584 หมู่บ้าน แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มพื้นที่ ได้แก่

ภาคเหนือ 1 ประกอบด้วย จ.เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน จำนวน 2,275 หมู่บ้าน

ภาคเหนือ 2 ประกอบด้วย จ.กำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี จำนวน 1,838 หมู่บ้าน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ประกอบด้วย จ.นครพนม บึงกาฬ มุกดาหาร เลย สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี จำนวน 1,936 หมู่บ้าน

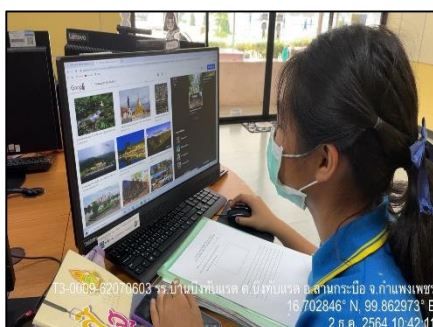
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ประกอบด้วย จ.กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี จำนวน 2,102 หมู่บ้าน

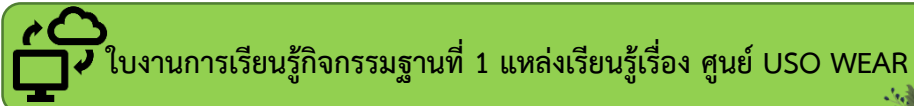
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ประกอบด้วย จ.ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์ จำนวน 2,096 หมู่บ้าน

ภาคกลาง 1 ประกอบด้วย จ.กาญจนบุรี ชัยนาท ชุมพร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สิงห์บุรี สุพรรณบุรี สุราษฎร์ธานี และอ่างทอง จำนวน 1,885 หมู่บ้าน

ภาคกลาง 2 ประกอบด้วย จ.จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา ระยอง ลพบุรี สมุทรปราการ สระแก้ว และสระบุรี จำนวน 1,908 หมู่บ้าน และภาคใต้ ประกอบด้วย จ.กระบี่ ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา สงขลา และสตูล จำนวน 1,544 หมู่บ้าน

โดยจะมีจุดบริการสำหรับโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็น Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน 15,584 จุด Wi-Fiโรงเรียนพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3,170 โรงเรียน อาคารศูนย์ USO NET ในโรงเรียน พร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ 228 โรงเรียน ห้อง USO Wrap ในโรงเรียน พร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ อีก 1,623 โรงเรียน รวมจุดบริการ Wi-Fi ในโรงเรียนทั้งหมด 5,021 แห่ง และ Wi-Fi โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล (รพ.สต.) อีกจำนวน 91 แห่ง โดย กสทช.จะให้บริการฟรีเป็นระยะเวลา 5 ปี เช่นเดียวกับโครงการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบเพื่อให้คนไทยทุกคนทุกหมู่บ้านได้เข้าถึงเทคโนโลยีสื่อสารที่เท่าเทียมกัน ใช้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างรู้เท่าทันและได้รับโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อนำไปพัฒนาตนเองต่อไป





ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....

โรงเรียนบ้านบึงทับแตรต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการจัดกิจกรรมพอสังเขป 

1. การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของ

[illegible]

2. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ สำนักงาน กสทช. ได้จัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโครงข่ายขาดผ่านแล้วต่างไปจากพื้นที่ชายขอบที่ กสทช. เข้าไปติดตั้งโครงข่ายให้ใหม่ โดยมีพื้นที่เป้าหมายในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับหมู่บ้านห่างไกลในความรับผิดชอบของ กสทช. ทั้งหมด 15,584 หมู่บ้าน แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มพื้นที่ ได้แก่

[illegible]



เผยแพร่ใบงานการเรียนรู้กิจกรรมฐานที่ 1 แหล่งเรียนรู้เรื่อง ศูนย์ USO WEAR



ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....

โรงเรียนบ้านบึงทับแตรงต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการจัดกิจกรรมพอสังเขป

1. การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของ

คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

2. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ สำนักงาน กสทช. ได้จัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโครงข่ายขาดผ่านแล้วต่างไปจากพื้นที่ชายขอบที่ กสทช. เข้าไปติดตั้งโครงข่ายให้ใหม่ โดยมีพื้นที่เป้าหมายในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับหมู่บ้านห่างไกลในความรับผิดชอบของ กสทช. ทั้งหมด 15,584 หมู่บ้าน แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มพื้นที่ ได้แก่

ภาคเหนือ 1 ประกอบด้วย จ.เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน จำนวน 2,275 หมู่บ้าน

ภาคเหนือ 2 ประกอบด้วย จ.กำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี จำนวน 1,838 หมู่บ้าน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ประกอบด้วย จ.นครพนม บึงกาฬ มุกดาหาร เลย สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี จำนวน 1,936 หมู่บ้าน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ประกอบด้วย จ.กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี จำนวน 2,102 หมู่บ้าน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ประกอบด้วย จ.ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์ จำนวน 2,096 หมู่บ้าน

ภาคกลาง 1 ประกอบด้วย จ.กาญจนบุรี ชัยนาท ชุมพร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ระนอง ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สิงห์บุรี สุพรรณบุรี สุราษฎร์ธานี และอ่างทอง จำนวน 1,885 หมู่บ้าน

ภาคกลาง 2 ประกอบด้วย จ.จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา อยุธยา ลพบุรี สมุทรปราการ สระแก้ว และสระบุรี จำนวน 1,908 หมู่บ้านและภาคใต้ ประกอบด้วย จ.กระบี่ ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา สงขลา และสตูล จำนวน 1,544 หมู่บ้าน





## ใบความรู้กิจกรรมที่ 2 แหล่งเรียนรู้ เรื่อง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR ฐานที่ 2 อุปกรณ์ภายในแหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR



### ชุดคอมพิวเตอร์ Lenovo - M820z AIO (All in One PC)

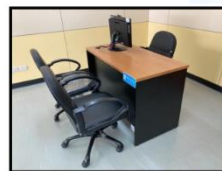


- เครื่องคอมพิวเตอร์มีการออกแบบให้ CPU Mainboard และตัวจอรวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน (All in One PC)
- จอภาพ เป็นจอภาพสีขนาดไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว โดยสามารถปรับระดับขึ้นลง หรือปรับมุมก้ม-มุมเงยได้
- มีกล้อง (Camera) ชนิดติดตั้งภายใน (Built in)
- มีชุดหูฟังพร้อมไมโครโฟน
- ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ
  - Microsoft Windows 10 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
  - ติดตั้งซอฟต์แวร์ Open Office ver.4.1.3 ติดตั้งซอฟต์แวร์ Anti-virus Version ล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

### ชุดโต๊ะเก้าอี้ และคอมพิวเตอร์



Type 2  
USO NET  
คอมพิวเตอร์ 12 ชุด  
เก้าอี้ 14 ตัว



Type 3  
USO Wrap  
คอมพิวเตอร์ 11 ชุด  
เก้าอี้ 13 ตัว



### Smart TV LG - UU660H



- มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixels
- มีขนาดหน้าจอ 55 นิ้ว
- สามารถใช้งาน Digital TV (DVB-T2)
- เป็น Smart TV มีระบบเสียงแบบ Dolby Digital หรือ Surround Sound หรือเทียบเท่า

ตู้ไม้ ตู้เหล็กเก็บเอกสารชนิดบานเลื่อน และชั้นวาง



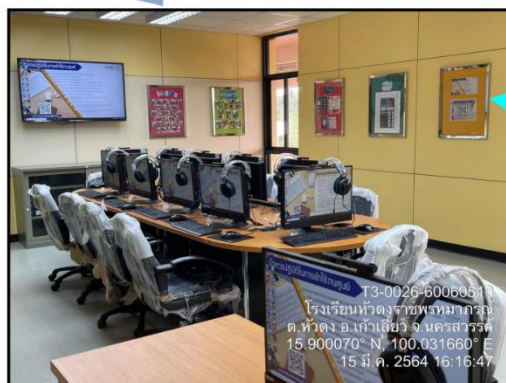
ตู้เหล็กเก็บเอกสาร ชนิดบานเลื่อนกระจก  
ขนาด 150x45x90 เซนติเมตร



ตู้ไม้เก็บเอกสารชนิดบานเลื่อนทึบ  
ขนาด 800 x 400 x 840 มิลลิเมตร

ชั้นวางเอกสาร  
ชนิด 4 ชั้น

บอร์ดโปสเตอร์ (ประชาสัมพันธ์) 5 ชุด



ประชาสัมพันธ์ ต่างๆ เช่น

กิจกรรมภายในโรงเรียน  
งานกีฬาโรงเรียน  
เทศกาล และงานประเพณี  
บอร์ดความรู้  
ประกาศจากชุมชน

Speaker with Amplifier และ Microphone (Razr)



- ตู้ลำโพงสองทางเอนกประสงค์แบบมีล้อเพื่อสะดวกเคลื่อนที่
- ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- มีไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน 1 ตัว เหมาะสำหรับการพูดบรรยายทั่วไป
- และ ไมค์ลอยแบบมือถือจำนวน 2 ตัว ปรึบ ECHO ได้



## Multifunction Printer Brother - MFC-L3735CDN



- อุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- พร้อม หมึก 2 ชุด และกระดาษ 10 รีม

## อุปกรณ์เชื่อมต่อ



ในโครงการ USO NET นั้นได้มีการใช้บริการผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) อยู่ 3 รายหลักๆ คือ 3BB, TRUE, CAT การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยผู้ให้บริการจะเชื่อมโยงลูกค้าเข้ากับเทคโนโลยีรับส่งข้อมูลที่เหมาะสมในการส่งผ่านอุปกรณ์โทรคมนาคมอินเทอร์เน็ต โดยใช้อุปกรณ์ และการเชื่อมต่อ แตกต่างกันไปตามพื้นที่ให้บริการ เช่น ONU, ROUTER, L2 SWITCH



## อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point / AP)



INDOOR  
Type 2 = 2 ตัว  
Type 3 = 1 ตัว

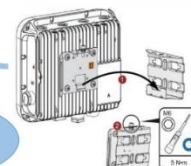


OUTDOOR  
2 ตัว



เสาอากาศ / สายอากาศ  
(Antenna)

อุปกรณ์จับยึด AP  
(Pole Mounting)

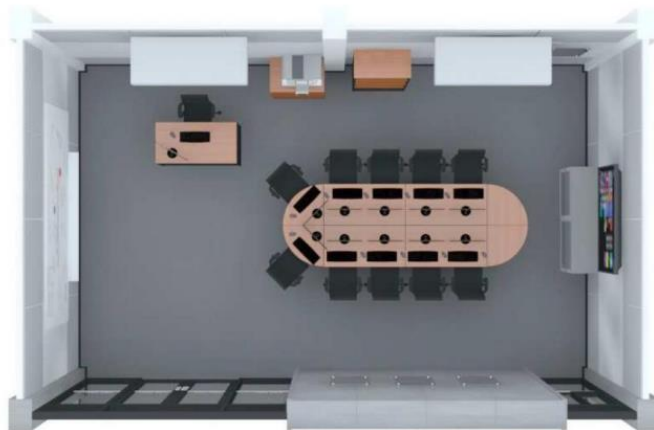




ใบงานการเรียนรู้กิจกรรม  
ฐานที่ 2 อุปกรณ์ภายในแหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR



ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....  
โรงเรียนบ้านบึงทับแรต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1



ภายในห้องห้องบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ USO Wrap โรงเรียนบ้านบึงทับแรตประกอบไปด้วยอะไรบ้าง  
เท่าที่นักเรียนทราบพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

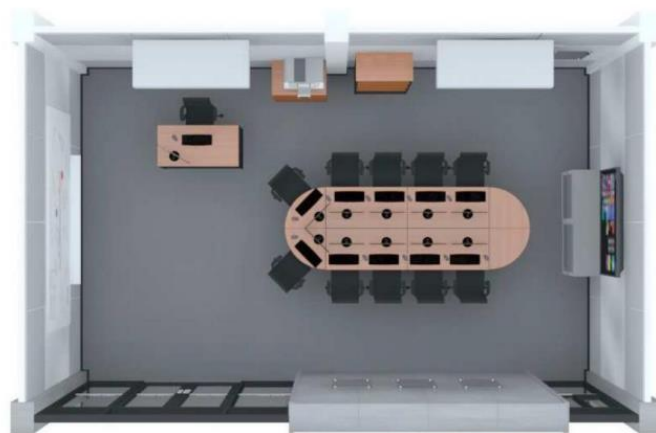




เฉลยใบงานการเรียนรู้กิจกรรม  
ฐานที่ 2 อุปกรณ์ภายในแหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR



ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....  
โรงเรียนบ้านบึงทับแรต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1



ภายในห้องห้องบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ USO Wrap โรงเรียนบ้านบึงทับแรตประกอบไปด้วยอะไรบ้าง  
เท่าที่นักเรียนทราบพอสังเขป

1. คอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการ จำนวน 10 เครื่อง
2. คอมพิวเตอร์สำหรับเจ้าหน้าที่ จำนวน 1 เครื่อง
3. TV จำนวน 1 เครื่อง
4. เครื่องปลั๊กเตอร์สี 1 เครื่อง
5. เก้าอี้ 13 ตัว
6. ตู้ทึบ 2 หลัง
7. ตู้กระจก 1 หลัง
8. ชั้นวางหนังสือ 1 ชั้น
9. ตู้อุปกรณ์ควบคุมวงจรการทำงานของอินเทอร์เน็ต 1 เครื่อง
10. บอร์ดประชาสัมพันธ์ 5 บอร์ด
11. ลำโพง 1 ตัว





## ใบความรู้กิจกรรมที่ 3 แหล่งเรียนรู้ เรื่อง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR ฐานที่ 3 เรามารู้จักประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต



### ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

#### 1.1 ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

##### 1.1.1 จุดเริ่มต้นของการกำเนิดอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตกำเนิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1969 หรือประมาณปี พ.ศ. 2512 โดยพัฒนามาจาก อาร์พาเน็ต (ARPANET : Advanced Research Project Agency Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานโครงการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Projects Agency) หรือเรียกชื่อย่อว่า อาร์พาเน็ต (ARPA) ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา จุดประสงค์ของโครงการอาร์พาเน็ต คือ เพื่อสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่คงความสามารถในการติดต่อสื่อสารถึงกันได้ แม้ว่าจะมีบางส่วนเครือข่ายไม่สามารถทำงานได้ก็ตาม อาร์พาเน็ตในขั้นต้นเป็นเพียงเครือข่ายทดลองตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหาร แต่โดนเนื้อแท้แล้วอาร์พาเป็นผลพวงมาจากความตึงเครียดทางการเมืองของโลกในยุคสงครามเย็นระหว่างค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย ต่อมาในปี 2512 ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานอาร์พาเน็ตและเรียกชื่อใหม่ว่า ดาร์พา (DARPA: Defense Research Project Agency) และในปี 2518 ดาร์พาได้โอนหน้าที่ดูแลรับผิดชอบอาร์พาเน็ตโดยตรงให้แก่ หน่วยสื่อสารของกองทัพ (Daefense Communications Agency) หรือ DCA เนื่องจากอาร์พาเน็ตได้แปลสภาพจากเครือข่ายที่ปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงแล้วในปี 2526 อาร์พาเน็ตแบ่งออกเป็น 2 เครือข่าย คือ เครือข่ายด้านการวิจัยใช้ชื่ออาร์พาเน็ตเหมือนเดิม ส่วนเครือข่ายของกองทัพใช้ชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET: MILitary NETwork) ซึ่งใช้การเชื่อมต่อโดยโพรโทคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) เป็นครั้งแรกในปี 2528 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติอเมริกา (NSE) ได้ออกทุนการสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 6 แห่ง และใช้ชื่อว่า NFSNET จนถึงปี 2533 อาร์พาเน็ตรองรับเป็นแกนหลัก (Backbone) ไม่ไหวจึงยุติบทบาทและเปลี่ยนไปใช้ NFSNET และเครือข่ายอื่นแทนได้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ ทำให้เครือข่ายมีขนาดใหญ่มากขึ้นจนเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนี้

##### 1.1.2 ประวัติอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยได้เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 ภายใต้ความร่วมมือของประเทศไทยกับประเทศออสเตรเลีย เป็นการเชื่อมโยงผ่านทางสายโทรศัพท์ในรูปแบบ E-mail ในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยเซตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือสถาบันเอไอที (AIT) และในปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยเซตหาดใหญ่ ได้ทำการขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมี IP Address ชื่อ Sritrang.pus.th เป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2535 ประเทศไทยได้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตครั้งแรกเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ที่สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เช่าวงจร สื่อสารแห่งประเทศไทย ด้วยความเร็ว 9,600 บิตต่อวินาทีโดยเชื่อมต่อกับบริษัทยูยูเน็ต เทคโนโลยี (UUNET Technologies) ประเทศสหรัฐอเมริกา ภายใต้ข้อตกลงกับเนคเทค (NECTEC) ในการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อร่วมใช้



วงจรสื่อสารและได้มีหน่วยงานเชื่อมต่อแบบ On-line กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาลัยเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ เรียกเครือข่ายนี้ว่า “ไทยเน็ต” (THAInet)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 เนคเทคได้เช่าวงจรสื่อสารความเร็ว 64 กิโลบิตต่อวินาทีช่วยเพิ่มความสามารถในการขนส่งถ่ายข้อมูลทำให้ประเทศไทยมีวงจรสื่อสารระหว่างประเทศ 2 วงจร หน่วยงานต่างๆ ที่เข้าร่วมเชื่อมโยงเครือข่ายในระยะแรก ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ และต่อมาได้ขยายไปยังหน่วยงานราชการอื่นๆ สำหรับภาคเอกชนได้มีการก่อตั้งบริษัทสำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่เอกชนและบุคคลทั่วไป ที่นิยมเรียกกันว่า ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP : Internet Service Providers)





ใบงานการเรียนรู้กิจกรรม  
ฐานที่ 3 เรามารู้จักประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต



ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....  
โรงเรียนบ้านบึงทับแถม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1

**\*\*คำชี้แจง** ให้ท่านบอกจุดเริ่มต้นของการกำเนิดอินเทอร์เน็ตพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยได้เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตครั้งแรกในปี.....ภายใต้ความร่วมมือของประเทศไทยกับประเทศออสเตรเลีย เป็นการเชื่อมโยงผ่านทางสายโทรศัพท์ในรูปแบบ..... ในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยเซตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือสถาบันเอไอที (AIT) และในปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาลัยเซตหาดใหญ่ ได้ทำการขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมี IP Address ชื่อ .....เป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2535 ประเทศไทยได้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตครั้งแรกเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ที่สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เช่าวงจร สื่อสารแห่งประเทศไทย ด้วยความเร็ว .....บิตต่อวินาทีโดยเชื่อมต่อกับบริษัทยูนิเน็ต เทคโนโลยี .....ประเทศสหรัฐอเมริกา ภายใต้ข้อตกลงกับเนคเทค (NECTEC) ในการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อร่วมใช้วงจรสื่อสารและได้มีหน่วยงานเชื่อมต่อแบบ On-line กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาลัยเซตเจ้าคุณทหารลาดกระบังมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ เรียกเครือข่ายนี้ว่า “ไทยเน็ต” .....

ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 เนคเทคได้เช่าวงจรสื่อสารความเร็ว 64 กิโลบิตต่อวินาทีช่วยเพิ่มความสามารถในการขนส่งถ่ายข้อมูลทำให้ประเทศไทยมีวงจรสื่อสารระหว่างประเทศ 2 วงจร หน่วยงานต่างๆ ที่เข้าร่วมเชื่อมโยงเครือข่ายในระยะแรก ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ และต่อมาได้ขยายไปยังหน่วยงานราชการอื่นๆ สำหรับภาคเอกชนได้มีการก่อตั้งบริษัทสำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่เอกชนและบุคคลทั่วไป ที่นิยมเรียกกันว่า ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต.....





## เฉลยใบงานการเรียนรู้กิจกรรม ฐานที่ 3 เรามารู้จักประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต



ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....

### โรงเรียนบ้านบึงทับแตรงต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1

**\*\*คำชี้แจง** ให้ท่านบอกจุดเริ่มต้นของการกำเนิดอินเทอร์เน็ตพอสังเขป

อินเทอร์เน็ตกำเนิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1969 หรือประมาณปี พ.ศ. 2512 โดยพัฒนามาจาก อาร์พาเน็ต ( ARPANET : Advanced Research Project Agency Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานโครงการวิจัยขั้นสูง (Advanced Research Projects Agency) หรือเรียกชื่อย่อว่า อาร์พาเน็ต (ARPA) ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา จุดประสงค์ของโครงการอาร์พาเน็ต คือ เพื่อสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่คงความสามารถในการติดต่อสื่อสารถึงกันได้ แม้ว่าจะมีบางส่วนเครือข่ายไม่สามารถทำงานได้ก็ตาม อาร์พาเน็ตในขั้นต้นเป็นเพียงเครือข่ายทดลองตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านการทหาร แต่โดนเนื้อแท้แล้วอาร์พาเป็นพลวงมาจากความตึงเครียดทางการเมืองของโลกในยุคสงครามเย็นระหว่างค่ายคอมมิวนิสต์และค่ายเสรีประชาธิปไตย ต่อมาในปี 2512 ได้มีการปรับปรุงหน่วยงานอาร์พาเน็ตและเรียกชื่อใหม่ว่า ดาร์พา (DARPA: Defense Research Project Agency) และในปี 2518 ดาร์พาได้โอนหน้าที่ดูแลรับผิดชอบอาร์พาเน็ตโดยตรงให้แก่ หน่วยสื่อสารของกองทัพบก (Daefense Communications Agency) หรือ DCA เนื่องจากอาร์พาเน็ตได้แปลสภาพจากเครือข่ายที่ปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงแล้วในปี 2526 อาร์พาเน็ตแบ่งออกเป็น 2 เครือข่าย คือ เครือข่ายด้านการวิจัยใช้ชื่ออาร์พาเน็ตเหมือนเดิม ส่วนเครือข่ายของกองทัพบกใช้ชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET: MILitary NETwork) ซึ่งใช้การเชื่อมต่อโดยโพรโทคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) เป็นครั้งแรกในปี 2528 มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติอเมริกา (NSE) ได้ออกทุนการสร้างศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ 6 แห่ง และใช้ชื่อว่า NFSNET จนถึงปี 2533 อาร์พาเน็ตรองรับเป็นแกนหลัก (Backbone) ไม่ไหวจึงยุติบทบาทและเปลี่ยนไปใช้ NFSNET และเครือข่ายอื่นแทนได้มีการเชื่อมต่อเครือข่ายต่างๆ ทำให้เครือข่ายมีขนาดใหญ่มากขึ้นจนเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนี้

### ประวัติอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยได้เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 ภายใต้ความร่วมมือของประเทศไทยกับประเทศออสเตรเลีย เป็นการเชื่อมโยงผ่านทางสายโทรศัพท์ในรูปแบบ E-mail ในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือสถาบันเอไอที (AIT) และในปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ทำการขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมี IP Address ชื่อ [Sritrang.pus.th](http://Sritrang.pus.th) เป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2535 ประเทศไทยได้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตครั้งแรกเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ที่ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เช่าวงจร สื่อสารแห่งประเทศไทย ด้วยความเร็ว 9,600 บิตต่อวินาทีโดยเชื่อมต่อกับบริษัทยูเน็ตเทคโนโลยี (UUNET Technologies) ประเทศสหรัฐอเมริกา ภายใต้ข้อตกลงกับเนคเทค (NECTEC) ในการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อร่วมใช้วงจรสื่อสารและได้มีหน่วยงานเชื่อมต่อแบบ On-line กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาลัยเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบังมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ เรียกเครือข่ายนี้ว่า “ไทยเน็ต” (THAInet)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 เนคเทคได้เช่าวงจรสื่อสารความเร็ว 64 กิโลบิตต่อวินาทีช่วยเพิ่มความสามารถในการขนส่งถ่ายข้อมูลทำให้ประเทศไทยมีวงจรสื่อสารระหว่างประเทศ 2 วงจร หน่วยงานต่างๆ ที่เข้าร่วมเชื่อมโยงเครือข่ายในระยะแรกได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ และต่อมาได้ขยายไปยังหน่วยงานราชการอื่นๆ สำหรับภาคเอกชนได้มีการก่อตั้งบริษัทสำหรับให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่เอกชนและบุคคลทั่วไป ที่นิยมเรียกกันว่า ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP : Internet Service

Providers)





## ใบความรู้กิจกรรมที่ 4 แหล่งเรียนรู้ เรื่อง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR ฐานที่ 4 เรามารู้จักความหมายของอินเทอร์เน็ต



### ความหมายของอินเทอร์เน็ต



ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุด เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายย่อย ๆ หลายๆ เครือข่ายรวมตัวกันเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่คือการที่คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป สามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสายเคเบิล (Cable) หรือสายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ การติดต่อนั้นจะเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน หรือใช้อุปกรณ์ร่วมกัน เช่น ใช้ Printer หรือ CD-Rom ร่วมกัน เรียกพฤติกรรมของคอมพิวเตอร์ลักษณะนี้ว่า เครือข่าย (Network) ซึ่งเมื่อมีจำนวนคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายมากขึ้นและมีการเชื่อมโยงกันไปทั่วโลก จนกลายเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เรียกสิ่งนี้ว่า อินเทอร์เน็ต นั่นเอง

การที่คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้นั้น ว่าเป็นไปแล้วก็เปรียบเหมือนคน คือต้องมีภาษาพูดคุย โดยเฉพาะคนไทยก็พูดภาษาไทย คนอังกฤษก็พูดภาษาอังกฤษ และภาษาอังกฤษได้ถูกกำหนดเป็นภาษาสากลในการติดต่อสื่อสารกันทุกประเทศทั่วโลก สำหรับคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ก็มีภาษาที่ใช้คุยกันเหมือนกัน ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้ พูดกันรู้เรื่องนั่นเอง ซึ่งเรียกว่าภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ว่า โปรโตคอล (Protocol)

ในการที่คอมพิวเตอร์ติดต่อสื่อสารกันได้นั้น อาจเป็นคอมพิวเตอร์จากเมืองไทยติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่อเมริกา ซึ่งมีความแตกต่างกันของชนิดเครื่องฮาร์ดแวร์ (Hardware) และระบบปฏิบัติการ (OS: Operating System) ทางซอฟต์แวร์ (Software) แต่ทั่วโลกย่อมต้องมีความหลากหลายในทางฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์กันมากมายแต่ปัจจุบันคอมพิวเตอร์จะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ เพราะคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตนั้น จะมีภาษาสากลใช้สื่อสารกันโดยเฉพาะ คือ เรียกว่ามี Protocol เฉพาะนั่นเอง ซึ่งเรียก Protocol เฉพาะนี้ว่า TCP/IP โดยย่อมาจากคำว่า Transmission Control Protocol (TCP) Internet Protocol (IP) นั่นเอง เหตุผลสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมแพร่หลาย คือ

- 1) การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ไม่จำกัดระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่คอมพิวเตอร์แตกต่างกันที่ระบบปฏิบัติการยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้เช่น คอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows สามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการแบบ Macintosh ได้
- 2) อินเทอร์เน็ตไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของระยะทางไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารเดียวกันหรือห่างกันคนละทวีปข้อมูลสามารถส่งถึงกันได้
- 3) อินเทอร์เน็ตไม่จำกัดรูปแบบของข้อมูล ซึ่งมีได้ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความอย่างเดียว หรือ อาจมีภาพประกอบ รวมไปถึงข้อมูลชนิดหรือสื่อประสม (Multimedia) คือมีทั้งภาพเคลื่อนไหวและมีเสียงประกอบด้วย

### การใช้งานอินเทอร์เน็ต

ความหมายของ WWW (World Wide Web)

WWW คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ WWW (World Wide Web) เป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ง่าย สามารถชมได้ทั้งภาพนิ่ง เสียง วิดีทัศน์ (Vide) และส่งเสียงวิทยุตามตัว (Pager) หรือจะสั่ง Pizza ก็ได้ในปัจจุบันมีโปรแกรมลักษณะของ WWW อยู่หลายตัวและหลายรุ่น (Version)

มากมาย แต่ละตัวจะเหมาะกับเครื่องคอมพิวเตอร์หลากหลายชนิด โปรแกรมที่จะพาผู้ใช้เข้าถึงบริการในลักษณะ WWW นี้รวมเรียกว่า เบราร์เซอร์ (Browser) ตามลักษณะของการใช้บริการดังกล่าวที่ดูเสมือนการเปิดหนังสือดูไปที่ละหน้า เหมือนการใช้ Online Help นั้นเอง

ความหมายของ Browser

Browser หรือ WEB Browser เป็นโปรแกรมที่ติดต่อระหว่างผู้ใช้กับผู้อื่นบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเรียกดู Website ต่างๆ ได้ทั่วโลก และยังสามารถใช้บริการต่างๆ ได้อีกมากมาย เช่น การบริการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) รับส่งข้อมูลปลายทาง Browser เช่นที่ Geocities และในปัจจุบันยังสามารถที่จะฟังเพลง หรือชมภาพยนตร์ตัวอย่าง ฟังวิทยุหรือแม้แต่การชมถ่ายทอดสดผ่านอินเทอร์เน็ตโดยอาศัย Browser และโปรแกรมเสริมหรือ Plug-Program ต่างๆ ซึ่ง Browser นั้น มีทั้งแบบภาวะข้อความ (Text mode) เช่นในระบบ UNIX SI หรือแบบที่เป็นภาวะกราฟิก(Graphics mode) เป็นต้น

ในปัจจุบัน Browser ที่ได้รับความนิยม เช่น โปรแกรม Microsoft Internet Explorer โปรแกรม Opera Mozilla Firefox และ Google mode เป็นต้น

คำศัพท์ที่ควรทราบในระบบอินเทอร์เน็ต

1) URE Uniform Resource Locator, Universal Resource Locator คือที่อยู่หน้าเว็บเพจสามารถดูได้จากแถบที่อยู่ทุกครั้งที่เปิดหน้าเว็บ ปกติแล้ว URL เป็นกลุ่มของตัวอักษร เช่น <http://wbac.wimol.ac.th/> แต่สามารถใส่ตัวเลขลงไปได้ และใน URL นั้นจะใช้ “/” จะไม่ใช่ “\” เหมือนพาร์ทในเครื่อง เช่น C:\windows ทำให้อาจพิมพ์ผิดได้ และ URL นั้นจะแยกตัวอักษรพิมพ์ใหญ่และพิมพ์เล็กของชื่อไฟล์ เช่น INDEX.htm กับ index.htm นั้น ก็จะเป็นชื่อไฟล์ต้นละไฟล์กัน

2) Home Page คือเอกสาร เอชทีเอ็มแอล (HTML: Hyper Text Markup Language) หน้าแรกที่สามารถจะเข้าถึงได้ในแต่ละ Website ดังนั้น Home Page เหมือนเป็นประตูที่เข้าไปสู่ Website ต่างๆ ในปัจจุบันนี้มีคนจำนวนมากที่เข้าใจผิดว่า Home Page มีความหมายเดียวกับ Website เป็นเพราะ Web Free ที่ชอบใช้คำว่า Home Page นั้นเพราะคำว่า Home Page ที่สร้างขึ้นเป็นเพียงโฟลเดอร์ (Folder) หนึ่งใน Website นั้น หรือแม้แต่หนังสือสอนเขียน HTML มักใช้คำว่า Home Page จึงทำให้ Home Page เป็นที่ติดปาก ซึ่งไม่แปลกที่ Home Page ของแต่ละ Website จะถูกออกแบบให้พิเศษกว่าหน้าอื่นๆ ส่วนใหญ่จะออกแบบให้สวยงาม สะดุดตา และเป็นที่ประทับใจแก่ผู้เยี่ยมชม เพื่อที่จะได้เข้ามาชมอีกครั้ง หน้า Home Page เป็นหน้าแรกของ Website ดังนั้น การออกแบบ เช่นมีการใส่รูปภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ หรือ script และลูกเล่นต่างๆ เพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ต้องไม่ลืมว่าผู้มาเยี่ยมชมต้องการอะไร เช่น ต้องการเพียงมาดูข้อมูลของบริษัทเท่านั้น แต่ต้องเสียเวลารอโหลดรูปภาพเคลื่อนไหวขนาดใหญ่ หรือเสียงเพียงที่ทำให้เกิดความรำคาญกับคำเตือนต่างๆ หรือแม้แต่การเสียทรัพยากรของระบบไปกับ Script ของนาฬิกาที่สามารถ เหลียวไปมองที่ Taskbar ได้เร็วกว่า อาจมีการเตือน Script Error ให้ปวดหัวอีก ขอแนะนำ Home Page ที่ดีควรที่จะใช้เวลาบรรจุ (Load) ไม่นานเกินไปออกแบบดูสะอาดตา สวยงาม และสามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว ในการตั้งชื่อไฟล์ของ Home Page ก็สำคัญเพราะแม่ข่าย (Server) ส่วนใหญ่นั้นจะกำหนดให้ไฟล์ index.html หรือ index.htm และ default.htm เป็น Home Page Home Page หรือหน้าแรก หมายความว่า URL ของ <http://wbac.wimol.ac.th/> กับ <http://wbac.wimol.ac.th/index.html> เหมือนกัน แต่ถ้าใช้ชื่อไฟล์ของ Home Page เป็นชื่ออื่นเช่น home.html หรือ welcome.html ทำให้ URL ยาวขึ้นจึงไม่จำเป็น เพราะจดจำได้ยากและไม่เป็นมาตรฐาน

3) Web Page เป็นหน้าเอกสารในการบริการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต โดยเว็บเพจจะอ้างถึงไฟล์ในระบบภาษา HTML ซึ่งใน Home Page หรือ Website ขององค์กรใดๆ จะประกอบด้วยจำนวนเว็บเพจต่างๆ

4) Website เป็นคำที่ถูกเรียกเป็นตำแหน่งของเว็บเพจบนอินเทอร์เน็ต หรือก็คือ Web Page ทั้งหมดที่มีอยู่ใน Site นั้นเอง จะได้จากการอัปโหลด (Upload) ไฟล์ของเว็บเพจส่วนใหญ่ หน่วยงานรัฐบาล ภาครัฐและบริษัทต่างๆจะมี Website กัน แต่ปัจจุบันนี้ไม่จำกัดอยู่เพียงเท่านั้น ผู้ใช้ที่เป็นคนธรรมดาก็สามารถมีที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตได้อย่างสบายๆ ประโยชน์ของ Website มีมากมายไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารต่างๆบริการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) บริการรับส่งข้อมูลผ่านทางโปรโตคอล เอฟทีพี (FTP: File Transfer Protocol)

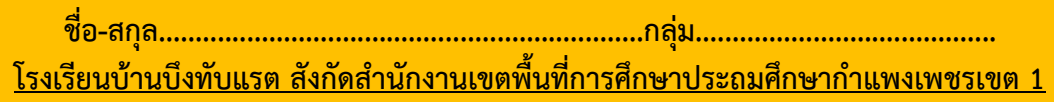
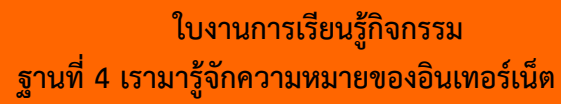
5) เครื่องบริการแทน (Proxy Server) เป็นเครื่องให้บริการพักข้อมูลของ Website ต่างๆที่เคยเข้าไปเยี่ยมชมมาแล้วซึ่งจะช่วยให้การเรียกดูในครั้งต่อไปได้ให้เร็วขึ้นนั่นเอง

6) Web Server เป็นที่รวมหรือที่อยู่ของ Website ต่างๆ ที่เข้าใจกันง่ายๆว่า Web hosting ภายในประกอบด้วย Website ต่างๆ มากมาย

7) อินทราเน็ต (Intranet) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้บริการต่างๆของระบบอินเทอร์เน็ต เช่น E-mail, ftp, telnet, IRC, (Internet Relay Chat) หรือ www โดยจำกัดเฉพาะภายในหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ เท่านั้น

8) เอกซ์ทราเน็ต (Extranet) เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างเครือข่ายภายในองค์กรใดๆ กับองค์กรอื่นๆ เป็นลักษณะการเชื่อมต่อ ระหว่างระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) กับระบบอินทราเน็ต (Intranet) นั้นเอง







## เฉลยใบงานการเรียนรู้กิจกรรม ฐานที่ 4 เราารู้จักความหมายของอินเทอร์เน็ต



ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....  
โรงเรียนบ้านบึงทับแตรงต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1



### ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุด เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ย่อย ๆ หลายๆ เครือข่ายรวมตัวกันเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่คือการที่คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป สามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสายเคเบิล (Cable) หรือสายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ การติดต่อนั้นจะเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน หรือใช้อุปกรณ์ร่วมกัน เช่น ใช้ Printer หรือ CD-Rom ร่วมกัน เรียกพฤติกรรมของคอมพิวเตอร์ลักษณะนี้ว่า เครือข่าย (Network) ซึ่งเมื่อมีจำนวนคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายมากขึ้นและมีการเชื่อมโยงกันไปทั่วโลก จนกลายเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ เรียกสิ่งนี้ว่า อินเทอร์เน็ต นั่นเอง

การที่คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้นั้น ว่าเป็นไปแล้วก็เปรียบเหมือนคน คือต้องมีภาษาพูดคุย โดยเฉพาะคนไทยก็พูดภาษาไทย คนอังกฤษก็พูดภาษาอังกฤษ และภาษาอังกฤษได้ถูกกำหนดเป็นภาษาสากลในการติดต่อสื่อสารกันทุกประเทศทั่วโลก สำหรับคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ก็มีภาษาที่ใช้คุยกันเหมือนกัน ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้ พูดกันรู้เรื่องนั่นเอง ซึ่งเรียกว่าภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ว่า โปรโตคอล (Protocol)

ในการที่คอมพิวเตอร์ติดต่อสื่อสารกันได้นั้น อาจเป็นคอมพิวเตอร์จากเมืองไทยติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่อเมริกา ซึ่งมีความแตกต่างกันของชนิดเครื่องฮาร์ดแวร์ (Hardware) และระบบปฏิบัติการ (OS: Operating System) ทางซอฟต์แวร์ (Software) แต่ทั่วโลกย่อมต้องมีความหลากหลายในทางฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์กันมากมายแต่ปัจจุบันคอมพิวเตอร์จะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ เพราะคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตนั้น จะมีภาษาสากลใช้สื่อสารกันโดยเฉพาะ คือ เรียกว่ามี Protocol เฉพาะนั่นเอง ซึ่งเรียก Protocol เฉพาะนี้ว่า TCP/IP โดยย่อมาจากคำว่า Transmission Control Protocol (TCP) Internet Protocol (IP) นั่นเอง เหตุผลสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมแพร่หลาย



**แบบทดสอบก่อน-หลังการจัดกิจกรรม**  
**แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR**

\*\*\*\*\*

คำสั่ง ให้นักเรียนและผู้เข้าร่วมกิจกรรมตอบคำถามจากตัวเลือกที่กำหนดให้ให้ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1.โครงการการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า

1. USO
2. USI
3. NBTC
- 4.โครงการประชารัฐ

2. “กสทช. (NBTC)” มีชื่อเต็ม ว่าอะไร

- 1.กิจการโทรคมนาคม และกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม
- 2.คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
- 3.คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือสำนักงาน กสทช. (NBTC) (National Broadcasting and Telecommunication Commission)
4. ถูกทุกข้อ

3. ข้อใดไม่ใช่ภารกิจหลักของโครงการการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation)

- 1.บริการโทรคมนาคม พื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการ พัฒนา เศรษฐกิจ สังคม
2. ลดความเหลื่อมล้ำ เป็นประโยชน์ในการลด ความเหลื่อมล้ำในการ เข้าถึงบริการเทคโนโลยี
3. พัฒนาคุณภาพชีวิต เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วย พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น
4. พัฒนาความรู้พัฒนาความรู้ ส่งเสริมการ เรียนรู้ของนักเรียนในชนบท และพัฒนาการประกอบอาชีพให้กับประชาชนในชุมชน และเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

4. สำนักงาน กสทช. ได้จัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโครงข่ายพาดผ่าน โดยมีพื้นที่เป้าหมายในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับหมู่บ้านห่างไกลในความรับผิดชอบของ กสทช. ทั้งหมด 15,584 หมู่บ้าน แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มพื้นที่ กลุ่มใดไม่ใช่พื้นที่เป้าหมายของโครงการ

- 1.ภาคเหนือ 1 ประกอบด้วย จ.เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน จำนวน 2,275 หมู่บ้าน
- 2.ภาคเหนือ 2 ประกอบด้วย จ.นครพนม บึงกาฬ มุกดาหาร เลย สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี จำนวน 1,936 หมู่บ้าน
- 3.ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ประกอบด้วย จ.กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี จำนวน 2,102 หมู่บ้าน

4.ภาคกลาง 1 ประกอบด้วย จ.กาญจนบุรี ชัยนาท ชุมพร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สิงห์บุรี สุพรรณบุรี สุราษฎร์ธานี และอ่างทอง จำนวน 1,885 หมู่บ้าน

## 5.สำหรับประเทศไทยได้เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตครั้งแรกในปีใด

- 1.พ.ศ.2530
- 2.พ.ศ.2540
- 3.พ.ศ.2550
- 4.พ.ศ.2560

## 6.ข้อใด ไม่ใช่ เหตุผลสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมแพร่หลายในยุคปัจจุบัน

- 1.การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ไม่จำกัดระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่คอมพิวเตอร์แตกต่างกันที่ระบบปฏิบัติการยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้
- 2.อินเทอร์เน็ตไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของระยะทางไม่ว่าจะอยู่ในอาคารเดียวกันหรือห่างกันคนละทวีปข้อมูลสามารถส่งถึงกันได้
- 3.อินเทอร์เน็ตไม่จำกัดรูปแบบของข้อมูล ซึ่งมีได้ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความอย่างเดียว หรือ อาจมีภาพประกอบ รวมไปถึงข้อมูลชนิดหรือสื่อประสม (Multimedia) คือมีทั้งภาพเคลื่อนไหวและมีเสียงประกอบด้วย
- 4.ปัจจุบันมีโปรแกรมลักษณะของ WWW อยู่หลายตัวและหลายรุ่น (Version) มากมาย แต่ละตัวจะเหมาะกับเครื่องคอมพิวเตอร์หลากหลายชนิด

## 7.ข้อใดคือความหมายของ WWW (World Wide Web)

- 1.อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุด เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายย่อย ๆ หลายๆ เครือข่ายรวมตัวกันเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่คือการที่คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป
- 2.คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการให้บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้งานสามารถชมได้ทั้งภาพนิ่ง เสียง วิดีทัศน์ (Vide) และส่งเสียงวิทยุตามตัว (Pager) หรือจะสั่ง Pizza ก็ได้
- 3.คือที่อยู่หน้าเว็บเพจสามารถดูได้จากแถบที่อยู่ทุกครั้งที่เปิดหน้าเว็บ ปกติแล้ว URL เป็นกลุ่มของตัวอักษร
- 4.ซอฟต์แวร์ (Software) แต่ทั่วโลกย่อมต้องมีความหลากหลายในทางฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์กันมากมายแต่ปัจจุบันคอมพิวเตอร์จึงสามารถติดต่อสื่อสารกันได้

## 8. “Home Page” คืออะไร

- 1.เอกสาร เอชเอ็มเอส
- 2.เอกสาร www.
- 3.เอกสาร เอชทีเอ็มแอล
- 4.เอกสารในการบริการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

## 9. อินทราเน็ต (Intranet) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้เฉพาะที่ใด

1. จำกัดเฉพาะภายในหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ เท่านั้น
2. เป็นลักษณะการเชื่อมต่อ ระหว่างระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) กับระบบอินทราเน็ต (Intranet) นั้นเอง
3. เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างเครือข่ายภายในองค์กรใดๆ กับองค์กรอื่นๆ
4. ใช้ได้ทุกที่

10.



### อุปกรณ์ในภาพเอาไว้ทำหน้าที่อะไร

1. Access Point (AP) คืออุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการกระจายสัญญาณไวร์เลส เป็นอุปกรณ์พื้นฐานตัวหนึ่งที่สามารถสร้างเครือข่ายไร้สายจากระบบเครือข่ายแลน(Lan)ได้ง่ายที่สุด ใช้คลื่นความถี่ในการรับส่งข้อมูลทั้ง 2 ย่านคลื่นความถี่คือย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz สามารถกันน้ำ, กันแดดได้ ติดตั้งภายนอกอาคาร
2. Access Point (AP) คืออุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการกระจายสัญญาณไวร์เลส เป็นอุปกรณ์พื้นฐานตัวหนึ่งที่สามารถสร้างเครือข่ายไร้สายจากระบบเครือข่ายแลน(Lan)ได้ง่ายที่สุด ใช้คลื่นความถี่ในการรับส่งข้อมูลทั้ง 2 ย่านคลื่นความถี่คือย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz สามารถกันน้ำ, กันแดดได้ ติดตั้งภายในอาคาร
3. Access Point (AP) คืออุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการ กระจายสัญญาณไวร์เลส เป็นอุปกรณ์พื้นฐานตัวหนึ่งที่สามารถสร้างเครือข่ายไร้สายจากระบบเครือข่ายแลน (Lan)ได้ง่ายที่สุด ใช้คลื่นความถี่ในการรับส่งข้อมูลทั้ง 2 ย่านคลื่นความถี่คือย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ติดตั้งภายในอาคาร
4. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

11.



### อุปกรณ์ในภาพเอาไว้ทำหน้าที่อะไร

1. Access Point (AP) คืออุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการกระจายสัญญาณไวร์เลส เป็นอุปกรณ์พื้นฐานตัวหนึ่งที่สามารถสร้างเครือข่ายไร้สายจากระบบเครือข่ายแลน(Lan)ได้ง่ายที่สุด ใช้คลื่นความถี่ในการรับส่งข้อมูลทั้ง 2 ย่านคลื่นความถี่คือย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz สามารถกันน้ำ, กันแดดได้ ติดตั้งภายนอกอาคาร
2. Access Point (AP) คืออุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการกระจายสัญญาณไวร์เลส เป็นอุปกรณ์พื้นฐานตัวหนึ่งที่สามารถสร้างเครือข่ายไร้สายจากระบบเครือข่ายแลน(Lan)ได้ง่ายที่สุด ใช้คลื่นความถี่ในการรับส่งข้อมูลทั้ง 2 ย่านคลื่นความถี่คือย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz สามารถกันน้ำ, กันแดดได้ ติดตั้งภายในอาคาร

3. Access Point (AP) คืออุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการ กระจายสัญญาณไวร์เลส เป็นอุปกรณ์พื้นฐานตัวหนึ่งที่สามารถสร้างเครือข่ายไร้สายจากระบบเครือข่ายแลน (Lan) ได้ง่ายที่สุด ใช้คลื่นความถี่ในการรับส่งข้อมูลทั้ง 2 ย่านคลื่นความถี่คือย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ติดตั้งภายในอาคาร
4. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

### 13. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่การบริการของศูนย์

1. ให้บริการทุกวัน (จันทร์ - อาทิตย์) ระหว่างเวลา 08 : 30 - 16 : 30 น.
2. ให้บริการนอกเวลาที่กำหนดตามคำร้องขอของโรงเรียน และชุมชน ตามความจำเป็นเหมาะสม และสมควร
3. ให้บริการร่วมจัดกิจกรรมแก่โรงเรียน และชุมชนในพื้นที่ของ ศูนย์ USO Net/ห้อง USO Wrap ตามความจำเป็น และเหมาะสม
4. แล้วแต่ดุลพินิจของสถานศึกษา

### 14. จุดเริ่มต้นของการกำเนิดอินเทอร์เน็ตกำเนิดขึ้นเมื่อปีใด

1. ค.ศ. 1960 หรือประมาณปี พ.ศ. 2522
2. ค.ศ. 1969 หรือประมาณปี พ.ศ. 2512
3. ค.ศ. 1970 หรือประมาณปี พ.ศ. 2512
4. ค.ศ. 1966 หรือประมาณปี พ.ศ. 2522

### 15. เครื่องบริการพักข้อมูลของ Website ต่างๆที่เคยเข้าไปเยี่ยมชมมาแล้วซึ่งจะช่วยให้การเรียกดูในครั้งต่อไปได้ให้เร็วขึ้น เรียกอีกอย่างว่าอะไร

1. Web Page
2. Website
3. Proxy Server
4. Web Server

### 16. โลกย่อมต้องมีความหลากหลายในทางฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์กันมากมายแต่ปัจจุบันคอมพิวเตอร์จึงสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ เพราะคอมพิวเตอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตนั้น จะมีภาษาสากลใช้สื่อสารกันโดยเฉพาะ เรียกว่า

1. Transmission Control Protocol (TCP) Internet Protocol (IP)
2. Transmission Protocol Control (TPC) Internet Protocol (IP)
3. Access Point (AP)
4. Software

17. อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุด เกิดจากระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายย่อย ๆ หลากหลาย เครือข่ายรวมตัวกันเป็นระบบเครือข่ายขนาดใหญ่คือการที่คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 1 เครื่องขึ้นไป

1. 3 เครื่องขึ้นไปสามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสายเคเบิล (Cable) หรือสายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ

2. 4 เครื่องขึ้นไปสามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสายเคเบิล (Cable) หรือสายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ

3. ก็เครื่องสามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสายเคเบิล (Cable) หรือสายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ

4. 2 เครื่องขึ้นไปสามารถติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันได้โดยผ่านสายเคเบิล (Cable) หรือสายโทรศัพท์ ดาวเทียม ฯลฯ

18. ในปี พ.ศ. 2535 ประเทศไทยได้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตครั้งแรกเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ที่ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เข้าวงจร สื่อสารแห่งประเทศไทย ด้วยความเร็ว 9,600 บิตต่อวินาทีโดยเชื่อมต่อกับบริษัท ไต

1. บริษัทยูยู เทคโนโลยี (UU Technologies) ประเทศสหรัฐอเมริกา
2. บริษัทยูยูเน็ต เทคโนโลยี (UUNET Technologies) ประเทศไทย
3. บริษัทยูยูเน็ต เทคโนโลยี (UUNET Technologies) ประเทศสหรัฐอเมริกา
4. ถูกทุกข้อ

19. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาลัยเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบังมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ เรียกเครือข่ายนี้ว่า

1. “ไทยเน็ต” (THAI-net)
2. “ไทย” (THAI)
3. เทคโนโลยี (UUNET Technologies)
4. Access Point (AP)

20. ศูนย์บริการ อินเทอร์เน็ต โรงเรียนบ้านบึงทับแรด เป็นศูนย์ในรูปแบบใด

1. ประเภทที่ 1 (Wi-Fi) หมู่บ้าน
2. ประเภทที่ 2 ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ USO Net
3. ประเภทที่ 3 ห้องบริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ USO Wrap
4. ประเภทที่ 4 อินเทอร์เน็ตสำหรับโรงเรียน (Last mile to School)



## เฉลย แบบทดสอบก่อน-หลังการจัดกิจกรรม

\*\*\*\*\*

|    |   |
|----|---|
| 1  | 1 |
| 2  | 3 |
| 3  | 2 |
| 4  | 2 |
| 5  | 1 |
| 6  | 4 |
| 7  | 2 |
| 8  | 3 |
| 9  | 1 |
| 10 | 1 |
| 11 | 1 |
| 12 | 3 |
| 13 | 4 |
| 14 | 2 |
| 15 | 2 |
| 16 | 1 |
| 17 | 4 |
| 18 | 3 |
| 19 | 1 |
| 20 | 3 |





# แหล่งเรียนรู้ USO WRAP

แบบบันทึกความสามารถในการอ่านชั้นประถมศึกษาปีที่ .....ครั้งที่.....



ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

โรงเรียน.....กลุ่มโรงเรียน.....



## ๑.การอ่านออกเสียง

คำชี้แจง ทดสอบการอ่านของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านคนละ ๕ นาที(หมดเวลาให้หยุด)  
ครูให้อ่านเฉพาะคำที่กำหนด ๒๕ คำ ๆ ละ ๑ คะแนน (อ่านถูกต้องให้ ๑ อ่านไม่ถูกต้องให้ ๐  
คะแนน)

| กำหนด ๒๕ คำ ๆ ละ ๑ คะแนน คะแนนเต็ม ๒๕ คะแนน                                                                                                                                                                                                                                     | คะแนนที่ได้      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| คณะกรรมการ / โทรศัพท์ / โทรคมนาคม / สำนักงาน / เศรษฐกิจ<br>ประโยชน์ / เหลื่อมล้ำ / โอกาส / ประชาชน / ข่าวสาร<br>ส่งเสริม / นักเรียน / เข้มแข็ง / อาชีพ / แหล่งเรียนรู้<br>ยั่งยืน / เหมาะสม / เยาวชน / เจริญ / หลักเกณฑ์<br>อินเทอร์เน็ต / คุณภาพ / ความเร็ว / ภาคเหนือ / อนาคต | .....<br>(คะแนน) |

## ๒.การอ่านจับใจความสำคัญเรื่องที่อ่าน

คำชี้แจง จากใบความรู้เรื่อง “แหล่งเรียนรู้ ศูนย์ USO WEAR ” ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

๑.โทรคมนาคม หมายถึง

.....

๒.เหลื่อมล้ำหมายถึง

.....

๓.เศรษฐกิจหมายถึง

.....

๔.อินเทอร์เน็ตหมายถึง

.....

๕.ข่าวสารหมายถึง

.....

ก ข

ค ง



๑.โทรคมนาคม หมายถึง การส่ง การกระจาย หรือการรับภาพ เครื่องหมาย สัญญาณ ข้อเขียน หรือเสียง โดยอาศัยระบบสายวิทยุสื่อสาร หรือระบบแม่เหล็กไฟฟ้าอื่นๆ

๒.เหลื่อมล้ำ หมายถึง ความไม่เท่าเทียมกัน (inequality) ซึ่งเนื่องจากความไม่เท่าเทียมกันปรากฏในทุกๆ เรื่อง ทุกๆพื้นที่ ทุกๆ ภาคส่วน และทุกๆ เวลา

๓.เศรษฐกิจ หมายถึง งานอันเกี่ยวกับการผลิตการจำหน่ายแจกและการบริโภคใช้สอยสิ่งต่าง ๆ ของชุมชน

๔.อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์นานาชาติที่มีสายตรงต่อไปยังสถาบันหรือหน่วยงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้รายใหญ่ทั่วโลก ผ่านโมเด็ม (modem) คล้ายกับ Compuserve ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) สามารถสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูล และโปรแกรมบางโปรแกรมมาใช้ได้ อย่างไรก็ตาม มีผู้เปรียบเทียบว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเหมือนทางหลวงระหว่างประเทศ แต่ละประเทศจะต้องมีถนนเข้ามาเชื่อมต่อเข้าไปในประเทศ กล่าวคือ จะต้องมีการขยายภายในรับช่วงต่ออีกทอดหนึ่ง (เช่น ไทยมี Chulanet, KSC , Infonews เป็นต้น )

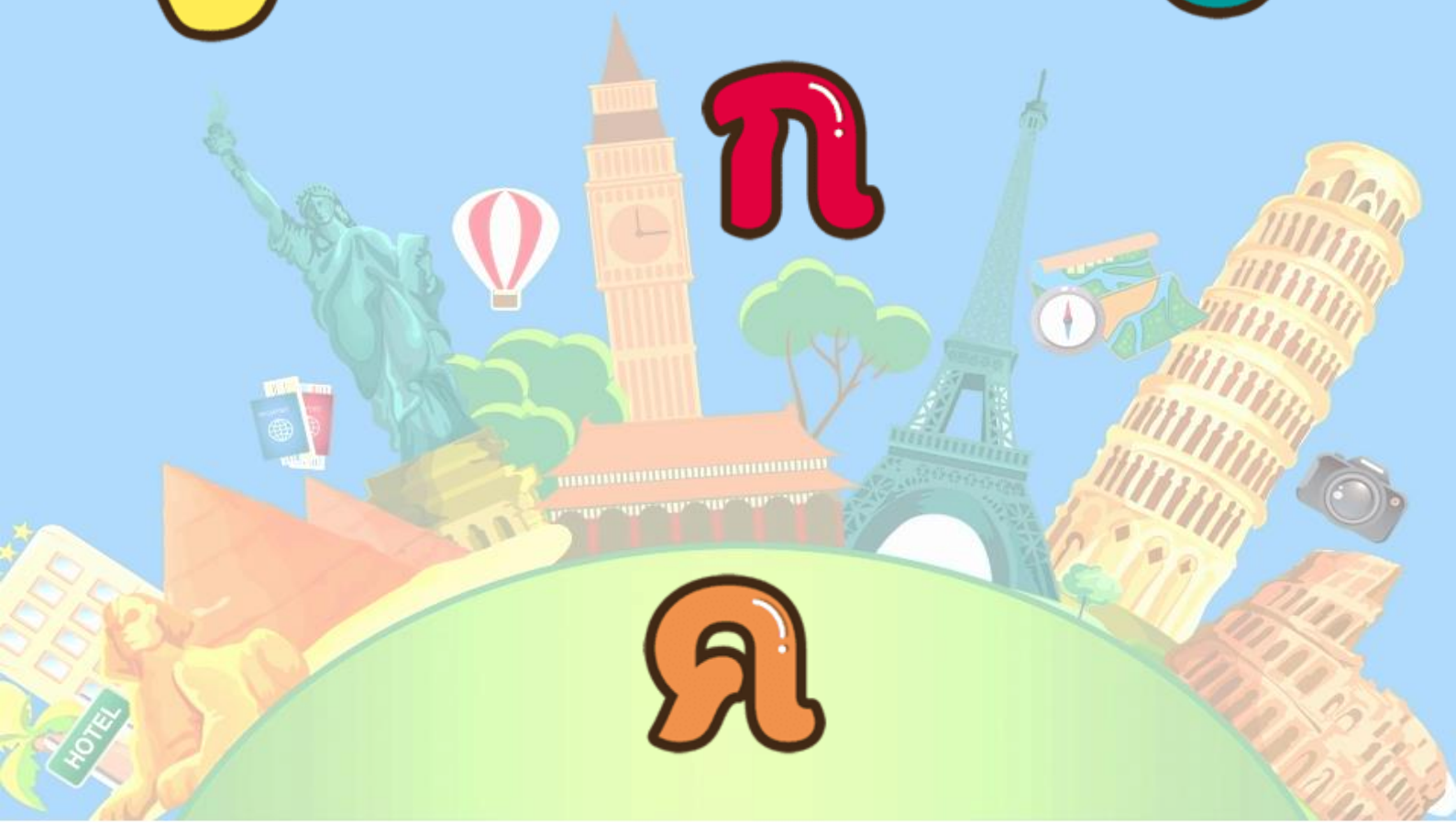
๕.ข่าวสาร หมายถึง คำบอกเล่าเรื่องราวที่เป็นไปหรือรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ

ง

ช

ก

ค



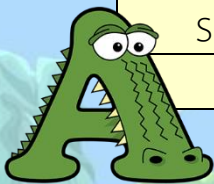
# แหล่งเรียนรู้ USO WRAP

แบบบันทึกความสามารถในการอ่านชั้นประถมศึกษาปีที่ .....ครั้งที่.....

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....  
โรงเรียน.....กลุ่มโรงเรียน.....

 คำชี้แจง ทดสอบการอ่านของนักเรียน โดยจับเวลา 3 นาที (หมดเวลาให้หยุด) กำหนด 10 คำ คำละ 1 คะแนน  
(อ่านถูกต้อง ให้ 1 คะแนน อ่านไม่ถูกต้อง ให้ 0 คะแนน)

| คำศัพท์            | ความหมาย     |
|--------------------|--------------|
| board              | คณะกรรมการ   |
| telecommunications | โทรคมนาคม    |
| chance             | โอกาส        |
| youth              | เยาวชน       |
| Internet           | อินเทอร์เน็ต |
| quality            | คุณภาพ       |
| future             | อนาคต        |
| promote            | ส่งเสริม     |
| Sustainable        | ยั่งยืน      |
| overlap            | เหลื่อมล้ำ   |



แบบบันทึกการคิดเลขเป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ .....ครั้งที่.....

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....  
โรงเรียน.....กลุ่มโรงเรียน.....



คำชี้แจง ทดสอบการคิดเลขเป็นของนักเรียน โดยจับเวลา 50 นาที (หมดเวลาให้หยุด) กำหนด 10 ข้อ  
ข้อละ 3 คะแนน (ให้คะแนนตามขั้นตอน)



จากข้อมูลการเข้าใช้ห้อง USO WRAP ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน 1 สัปดาห์ มีจำนวน ผู้เข้าใช้  
คอมพิวเตอร์ 190 คน ซึ่งในแต่ละวันมีจำนวนผู้เข้าใช้ดังนี้

#### จำนวนผู้เข้าใช้ บริการห้อง USO WRAP

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วันจันทร์   |                                                                                                                                                                               |
| วันอังคาร   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| วันพุธ      |      |
| วันพฤหัสบดี |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| วันศุกร์    |                                                                                                                                                                               |
| วันเสาร์    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| วันอาทิตย์  |                                                                                                                                                                               |

กำหนดให้ แทน  จำนวน 10 คน



จากแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดให้ จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. วันอังคารมีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน
2. วันพฤหัสบดีมีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน
3. วันที่มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP มากที่สุด
4. วันที่มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP น้อยที่สุด
5. วันที่มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP 30 คน เท่ากัน
6. วันพฤหัสบดีกับวันจันทร์มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน
7. วันเสาร์ วันพุธ วันศุกร์ มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่
8. วันอังคาร วันเสาร์ มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน
9. วันอาทิตย์มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน
10. กำหนดให้ แทน  จำนวนกี่คน

1.2.3  
TV

เฉลยแบบบันทึกการคิดเลขเป็น

1. วันอังคารมีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน 20 คน
2. วันพฤหัสบดีมีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน 20 คน
3. วันที่มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP มากที่สุด วันพุธ
4. วันที่มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP น้อยที่สุด วันเสาร์
5. วันที่มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP 30 คน เท่ากัน จันทร์/ศุกร์ /อาทิตย์
6. วันพฤหัสบดีกับวันจันทร์มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน 50 คน
7. วันเสาร์ วันพุธ วันศุกร์ มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน 90 คน
8. วันอังคาร วันเสาร์ มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน 30 คน
9. วันอาทิตย์มีจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้อง USO WRAP กี่คน 30 คน
10. กำหนดให้ แทน  จำนวนกี่คน 10 คน