

กรม  
พาณิชย์  
และ  
การ  
ท่องเที่ยว

ภาคผนวก

### ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 40 คน ประกอบด้วย นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ระดับปริญญาตรี จำนวน 10 และปริญญาโท จำนวน 10 คน และจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับปริญญาตรี จำนวน 10 คน และปริญญาโท จำนวน 10 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นางสาวธาราพร หอมชื่น	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 4	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

### ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)

“ประหยัดเวลามากค่ะ เวลาหาข้อมูลเปิดเว็บได้หลายเว็บพร้อมกัน หาข้อมูลได้เร็วมาก ช่วยเรื่องการฟังเพลงและดาวน์โหลดเพลงได้ ช่วยในเรื่องเรียนและเรื่องคลายเครียดได้ดีค่ะ ตั้งแต่เป็นความเร็วสูง ก็ชอบเล่นเน็ตมากขึ้นนั่งหน้าจอคอมแล้วทำกิจกรรมอะไรก็สะดวกไปหมดค่ะ”

2. นายธีรยุทธ ถังไชย	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	ทางทีวี และอินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“แน่นอนครับดีก็ว่ามาก จะดาวน์โหลดไฟล์ใหญ่ๆ ได้เร็วมากครับไม่ต้องรอนานแบบเมื่อก่อน ประหยัดเวลามากครับ ไม่มีปัญหาสายหลุดครับ ใช้งานได้ต่อเนื่อง ”

3. นายพรชัยวัฒน์ ปุณญาพิสุทธิ์	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 1	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	ร้านเกม
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	การสนทนา Chat

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“แตกต่างจากเดิมมากคือความเร็วสูง มีความเสถียรไม่กระตุก สะดวกใช้งานไม่มีสายหลุด สามารถดาวน์โหลดข้อมูลภาพได้เร็วมาก รวมทั้งใช้โทรศัพท์ได้พร้อมกับการเล่นอินเทอร์เน็ตซึ่งสะดวกในการใช้โทรศัพท์เพราะถ้าเป็นแบบเดิมสายจะไม่ว่างคนอื่นติดต่อมาไม่ได้”

4. นายเอกลักษณ์ ณะพงษ์	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	ทางโทรทัศน์ และ สื่ออินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน และร้านอินเทอร์เน็ต
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล
<b>ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)</b>	

“ สะดวกมากครับเวลาหาข้อมูลที่ต้องการ ประหยัดเวลามาก ใช้ดาวน์โหลดข้อมูลภาพ และไฟล์ใหญ่ ๆ ได้เร็วจริงๆ ครับ ผมชอบที่ใช้โทรศัพท์ได้พร้อมๆ กับเล่นอินเทอร์เน็ตครับ”

5. นายพิษณุ กันดี	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 3	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 /128 กิโลบิตต่อวินาที
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
สถานที่ใช้งาน	บ้าน และร้านอินเทอร์เน็ต
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ สะดวกในการค้นหาข้อมูล ดาวน์โหลดข้อมูล และรูปภาพได้เร็วดีครับ ไม่มีปัญหาสายหลุดบ่อย สามารถใช้งานโทรศัพท์พร้อมๆกับการเล่นอินเทอร์เน็ตครับ”

6. นางสาวเบญจรัตน์ แซ่ถิ่ม	อายุ 19 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปี ครึ่ง
ความเร็วในการใช้งาน	128 / 64 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	อ่านข่าวบันเทิง

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับ การสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ สะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล เพราะว่าเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็ว ฟังเพลงไม่มีเสียงกระตุก และช่วยให้ดาวน์โหลดเพลงได้ ไม่ต้องเสียด่าต่อสายอีก เพราะว่าไม่มีสายหลุดอีกค่ะ รวมทั้ง สามารถใช้งานโทรศัพท์พร้อมๆกับการเล่นอินเทอร์เน็ตได้”

7. นายเอกพล สกฤตพาณิชย์	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 3	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	3 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	512 / 256 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ผมชอบติดต่อสื่อสารสะดวกรวดเร็ว หาข้อมูลส่งไฟล์ใหญ่ ๆ พวกรูปได้เร็ว ไม่มีปัญหาสายหลุดบ่อย ใช้งานได้ต่อเนื่องนาน ๆ ไม่มีเสียงกระตุกเวลาฟังเพลงและดูทีวีได้ทำให้ไม่เบื่อที่จะเล่นอินเทอร์เน็ต ครับ”

8. นายอภิสิทธิ์ ถึงนาค	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 3	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	512 / 256 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆไป

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ สะดวกรวดเร็วกว่าอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมมากครับ ไม่มีปัญหาสายหลุดบ่อย และสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆ รวมทั้งเพลงและหนัง ได้รวดเร็วมักไม่ต้องเสียเวลาคอยนาน ครับ”

9. นายชัยพร สุธา	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 1	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	3 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	เล่นเกมออนไลน์

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ติดต่อสื่อสารสะดวกรวดเร็ว ไม่มีปัญหาสายหลุดบ่อย สามารถใช้งานโทรศัพท์ พร้อมๆกับการเล่นอินเทอร์เน็ตครับ คาวน์โหลดเพลง และเล่นเกมออนไลน์ได้สะดวกครับ ภาพและเสียงต่อเนื่องไม่กระตุก”

10. นางสาวมาเรียม คาน	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	4 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256/ 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2-3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูลประกอบการเรียน

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ใช้งานได้สะดวกมากไม่ต้องเสียเวลารอนาน โดยเฉพาะการดาวน์โหลดโปรแกรมมาใช้งาน เป็นการต่อเชื่อมตลอดเวลา จึงไม่ต้องเสียค่าคอนเน็คครั้งละ 3 บาท เพราะไม่มีปัญหาสายหลุดอีกครับ”

11. นางอมรรัตน์ บางน้มน้อย	อายุ 27 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6-7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่ออินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	128 / 64 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3-4 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“เร็วกว่ามากใช้เมื่อไหร่ก็ได้ไม่ต้องรอนาน ประหยัดเวลาในการหาข้อมูล รับส่งเมลได้เร็วดี และใช้โทรศัพท์พร้อมๆ กับการเล่นเน็ตได้ละ สายไม่หลุดบ่อย ไม่ต้องเสียด่าต่อครั้งละ 3 บาท การใช้งานจึงใช้งานมากกว่าอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมค่ะ”

12. นายสุระภัทร เศรษฐธิ์	อายุ 27 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6-7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่ออินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	1 เมกะบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	เช็คเมลล์ และ สนทนาออนไลน์

ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)

“คนละเรื่องกันเลยครับ ไม่ต้องรอกอย ใช้โทรศัพท์ก็ได้เวลาเล่นอินเทอร์เน็ต ไม่หลุดบ่อยเหมือนเมื่อก่อน ไม่ว่าจะใช้ทำอะไรบนเน็ตก็เร็ว ทำงานหาข้อมูลแต่ละครั้งก็สะดวกจริงๆ ประหยัดเวลาประหยัดเงินจริงๆ ครับ”

13. น.ส.นิรมล ทับทิม	อายุ 25 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	5 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน และที่ทำงาน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	หาข้อมูลและเช็คเมลท์เท่ากันๆ

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“แตกต่างจากอินเทอร์เน็ตธรรมดาмаกคะ เนื่องจากมีประสิทธิภาพที่สูงกว่ามากค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว ไม่มีปัญหาสายหลุดต้องต่อใหม่ เสียครั้งละ 3 บาท และสามารถใช้โทรศัพท์ได้พร้อมกับการเล่นอินเทอร์เน็ตคะ”

14. นางสาวลลิตร์คน์ ปลั่งศรี	อายุ 26 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	5 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2-3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	การรับส่งอีเมล และการ chat

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ใช้งานได้สะดวกไม่มีปัญหาสายหลุด ใช้ทำกิจกรรมอะไรก็เร็วและช่วยประหยัดเวลาในการใช้งานมากค่ะ เปิดเว็บที่หาข้อมูลแล้วค้างไว้ได้แล้วก็ไปอ่านที่เว็บอื่นก่อน ถ้าเป็นอินเทอร์เน็ตธรรมดา ก็จะหลุดค่ะ ทำให้สะดวกในการหาข้อมูลมากค่ะ”

15. นายทรงพล ศรีเพชร	อายุ 27 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์ และ อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3-4 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ใช้ดาวน์โหลดโปรแกรมที่เป็นไฟล์ใหญ่ๆ ได้เร็วมากครับสะดวกดี ไม่มีปัญหาสายหลุดแบบอินเทอร์เน็ตทั่วไปครับ รวมทั้งไม่มีปัญหาสายไม่วางเวลาใช้อินเทอร์เน็ตเพราะว่าสามารถใช้งานพร้อมๆกันได้ ราคาประหยัดกว่าอินเทอร์เน็ตแบบเดิมเพราะเป็นแบบเหมาจ่ายครับ ”

16. นางสาววัชรรัตน์ เพชรแสงธรรม	อายุ 26 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ใช้ดาวน์โหลดข้อมูลไฟล์ใหญ่ ๆ หรือเป็นรูปภาพ โปรแกรม หรือพวก Powerpoint ได้เร็วมาก ใช้ อินเทอร์เน็ตแบบเดิมสายจะหลุดบ่อย หรือบางทีก็แฮงค์ไปเลยคะ สามารถเปิดเพลงได้หลายเพลงพร้อมๆกัน อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทำให้สะดวกมากไม่ต้องคอยนานจนเบื่อคะ”

17. ร.อ. อนรรักษ์ ชนาภรณ์	อายุ 28 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	10 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่ออินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	1 เมกะบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ดีกว่าเพราะว่าสามารถดาวน์โหลดข้อมูลหรือไฟล์ใหญ่ๆ โดยไม่ต้องใช้โปรแกรมช่วย ถ้าเป็นอินเทอร์เน็ต 56 K ต้องมีโปรแกรมช่วยและสายหลุดบ่อยเสียค่าต่อสายทุกครั้ง 3 บาท พอเป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ทำให้ดาวน์โหลดข้อมูลได้สะดวก รวมทั้งใช้โทรศัพท์ได้พร้อมๆ กับการใช้อินเทอร์เน็ตครับ”

18. นางสาวรจนา เงินคำ	อายุ 22 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่ออินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละ 3 ชั่วโมง ช่วงเย็น
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูลเพื่อการศึกษา และบันเทิง

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ความเร็วสูงทำให้สะดวกมาก เวลาที่เราใช้ค้นหาข้อมูลสามารถเปิดได้หลายเพจพร้อมๆ กัน ไม่มีการแชนจ์ และสายหลุดอีกต่อไปค่ะ ช่วยให้การใช้งานทุกอย่างสะดวก เช่น การดาวน์โหลดรูปภาพ ดาวน์โหลดเพลง ค่ะ”

19. นางสาวสุวิชา ปุญญวัฒน์	อายุ 28 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	8 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โทรทัศน์ และ อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	512 / 256 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน

#### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)

“ใช้อินเทอร์เน็ตแบบ 56 K ช้ามากค่ะ สายหลุดบ่อย พอเปลี่ยนเป็น ADSL ทำให้เร็วกว่ามากค่ะ ไม่ต้องเสียด่านเน็ต และสามารถใช้โทรศัพท์พร้อมๆกับการเล่นอินเทอร์เน็ต ค่ะ คำนวณโหลดข้อมูลได้เร็วมากค่ะ”

20. นายบัณฑิตย์ ดันชูเกียรติ	อายุ 27 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	10 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	1 เมกกะบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 10 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ดาวน์โหลดโปรแกรม

**ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“เล่นอินเทอร์เน็ตได้เร็วมากครับไม่ต้องรอกอยนาน และไม่มีปัญหาสายหลุดอีก เพราะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลาพร้อมๆกับการใช้โทรศัพท์ ช่วยให้ดาวน์โหลดโปรแกรมได้สะดวกรวดเร็วมากครับ”

21. นายวัชรศักดิ์ จันทิมา	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 1	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	เพื่อนๆ อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	4 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	สนทนาออนไลน์ (Chat)

**ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“การอัปโหลดและดาวน์โหลดไฟล์ใหญ่ๆ สะดวกมากครับ ใช้งานง่ายและสะดวกกว่าอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมครับ ดาวน์โหลดรูปภาพได้เร็วมากครับ สายไม่หลุดใช้โทรศัพท์ได้พร้อมๆ กับการเล่นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครับ”

22. นายไพสันต์ ปะสิงโต	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 1	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	5 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่ออินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	1 เมกะบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูลเรื่องเรียนและทั่วไป

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา ไม่มีสายหลุดอีกต่อไป ความเร็วสูงก็ช่วยให้ดูทีวีออนไลน์ได้ ดูรายการเกมโชว์ ละครย้อนหลังได้ครบสะดวกดี”

23. นางสาวพลอย คาระกะมาศ	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	5 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ท่องอินเทอร์เน็ตที่เว็บสนุกและหรรษา
<b>ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)</b>	

“เทคโนโลยีพัฒนาเป็นสิ่งที่ดีค่ะ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงช่วยให้เราเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้นสะดวกขึ้นมาก อินเทอร์เน็ตธรรมดาดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลรูปได้ช้ามาก เสียเวลารอ สายหลุดบ่อยต้องต่อใหม่ แต่อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่มีปัญหาสายหลุด และช่วยประหยัดเวลาในการใช้งานมากค่ะ”

24. นายเลิศวุฒิ วีระธรากุล	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	5 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางอินเทอร์เน็ต และมหาวิทยาลัย
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	3 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	การสนทนาออนไลน์ (chat) และเช็คเมลล์

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ สะดวกรวดเร็วมากครับ เชื่อมต่อได้ต่อได้ตลอดเวลา ใช้โทรศัพท์พร้อมๆ กับการเล่นอินเทอร์เน็ตได้ ที่ผมชอบเปิดหน้าเว็บไม่ต้องรอ คาว์นโหลดไฟล์ใหญ่ๆ ได้เร็วมากครับ”

25. นายสิทธิ ชลวัฒนกุล	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	512 / 256 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 10 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ดาวน์โหลดเพลง ดาวน์โหลดเกม
<b>ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)</b>	

“สะดวกมากเลยครับ สามารถดาวน์โหลดเพลง ดาวน์โหลดเกม หรือข้อมูลไฟล์ใหญ่ๆ ได้เร็วมากครับ อินเทอร์เน็ต 56 K ทำไม่ได้ครับ ช้ามากหรือแถมก็ไปเลย อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่มีปัญหาสายหลุดบ่อย และสามารถใช้อุปกรณ์พร้อมๆ กับการเล่นอินเทอร์เน็ตครับ”

26. นายฉันทภักดิ์ โพธิ์ชัยทอง	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 3	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	มหาวิทยาลัย
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	3 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน และร้านอินเทอร์เน็ต
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละ 8 ชั่วโมง ช่วงเย็น
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	สนทนาออนไลน์ และ ดาวน์โหลดเพลง

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“สะดวกมากครับ ดาวน์โหลดได้เร็วมากใช้เวลาต่างกับอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมเป็น ชั่วโมง อินเทอร์เน็ต 56 K ความเร็วไม่เสถียร สายหลุดบ่อยมาก ADSL สามารถใช้โทรศัพท์พร้อมๆกับการเล่นอินเทอร์เน็ตสะดวกมากครับใครจะใช้โทรศัพท์หรือเล่นอินเทอร์เน็ตก็แยกกันไปครับ”

27. นายทานุ เพ็ญอำ	อายุ 20 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 1	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล และสนทนาออนไลน์

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“เมื่อมี ADSL ทำให้สะดวกกับการส่ง E-mail การ chat การฟังเพลง และดาวน์โหลดเพลงครับ อินเทอร์เน็ตทั่วไปช้ามากทำอะไรก็ไม่สะดวก สายหลุดบ่อย ต้องเสียด่าต่อสายบ่อยๆ พุดโทรศัพท์พร้อมเล่นเน็ตก็ไม่ได้ ตอนนี้เล่นเน็ตได้ไม่เบื่อโดยเฉพาะการเล่นเกม”

28. นางสาวจิราภา ศิริวัฒนานนท์	อายุ 22 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 4	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	โบว์ซัวร์ตามศูนย์การค้า
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	เล่นเกมออนไลน์

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ความเร็วสูงทำให้ใช้งานได้สะดวกมากค่ะ โดยเฉพาะการดาวน์โหลดข้อมูลและเล่นเกม อินเทอร์เน็ตทั่วไปเล่นเกมไม่ค่อยได้กระตุก ค่ะ นอกจากนี้สามารถใช้งานโทรศัพท์ได้พร้อมๆ กับการเล่นอินเทอร์เน็ตค่ะ”

29. นายวิจักษ์ สุขแสงรัตน์	อายุ 21 ปี
ระดับปริญญาตรี ปีที่ 4	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต	8 ปี
รู้จักบรอดแบนด์จาก	สื่อหนังสือพิมพ์ และ อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละ 4 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ดาวน์โหลดโปรแกรม และ เพลง
<b>ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)</b>	

“ไม่มีสายหลุดบ่อยครับ ไม่ต้องเสียด่าบ่อยๆ ครั้งละ 3 บาท ช่วยให้ผมดาวน์โหลดข้อมูลที่เป็นไฟล์ใหญ่ๆ และโปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลและเว็บเพจได้อย่างรวดเร็วครับ”

31. นายชเนศ ไพรินทรภา	อายุ 25 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	ทหารลาดกระบัง
รู้จักบรอดแบนด์จาก	6 ปี
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	โทรศัพท์
ความเร็วในการใช้งาน	1 ปีกว่า
สถานที่ใช้งาน	128 / 64 กิโลบิตต่อวินาที
ความถี่ในการใช้งาน	บ้าน
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
	ดาวน์โหลดโปรแกรม

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ สะดวกมากครับ โดยเฉพาะการดาวน์โหลดโปรแกรม และทุกกิจกรรมที่ต้องการใช้งาน ผมยิ่งใช้เวลากับอินเทอร์เน็ตมากขึ้นเพราะใช้เพลินไม่มีสะดุด และสายหลุด รวมทั้งใช้โทรศัพท์พร้อมกับการเล่นอินเทอร์เน็ตครับ”

32. น.ส.นิจิรา สุนทรานุกาพ	อายุ 25 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาวิทยาการสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	1 เมกะบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	สนทนาออนไลน์ (Chat)

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“เนื่องจากเป็นความเร็วสูงทำให้เข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว และเข้าถึงกิจกรรมอื่นๆ ที่ต้องการได้รวดเร็วไปหมด มีประโยชน์มาก สะดวกกว่าอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมมาก สายไม่หลุดและใช้ที่ศัพท์พร้อมๆกับการเล่นอินเทอร์เน็ตได้”

33. นายภูมิพงศ์ ผลิผล	อายุ 26 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาวิทยาการสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์เร็วสูง จาก	โฆษณาทางอินเทอร์เน็ตของ True
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ดาวน์โหลดโปรแกรม

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“สะดวกมากครับ ค่าใช้จ่ายถูกกว่าเพราะเป็นแบบเหมาจ่าย สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม ภาพกราฟฟิกได้รวดเร็ว สามารถช่วยสนับสนุนการเรียนแบบ e-Learning ได้ครับ ความเร็วสูงทำให้ไม่เบื่อที่จะใช้อินเทอร์เน็ตครับ”

34. นางสาวหทัยชนก ปัญจเมธี	อายุ 24 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาวิทยาการสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	อินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน และร้านอินเทอร์เน็ต
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	การเช็คเมล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ต่างกับอินเทอร์เน็ตแบบเดิมมากค่ะ สะดวกกว่ามากเพราะใช้ดาวน์โหลด และอัปโหลดได้เร็วมากไม่ต้องเสียเวลาคอย ไม่มีปัญหาสายหลุดบ่อยอีกต่อไปแล้ว ส่งไฟล์ที่เป็นรูปภาพ และโปรแกรม ได้สะดวกรวดเร็ว”

35. นายเกียรติชัย เฉลิมพล	อายุ 28 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาวิทยาการสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางอินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	การรับส่งอีเมล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ดีครับอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งไฟล์ใหญ่ ที่เป็นรูปภาพ หรือ พวกรูป powerpoint ได้สะดวก รวมทั้งดาวน์โหลดไฟล์ก็รวดเร็ว ประหยัดเวลามาก ไม่ต้องเสียด่าคอนเน็คบ่อยๆ เพราะสายจะไม่หลุด และใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง”

36. นายนพพล ตั้งสุภาชัย	อายุ 24 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาวิทยาการสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์ และอินเทอร์เน็ต
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	512 / 256 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละ 5 ถึง 10 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ดาวน์โหลดโปรแกรม

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ดีกว่าอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมมากครับ เพราะความเร็วสูงใช้โหลดโปรแกรมจากเว็บในประเทศและต่างประเทศได้สะดวกใช้เวลาไม่มาก สะดวกจริงๆครับ นอกจากนี้ยังไม่ต้องคอนเน็คบ่อยๆ และพูดโทรศัพท์ได้พร้อมๆ กับการเล่นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ประหยัดเวลาและประหยัดเงินด้วยครับ”

37. นางสาวปิยะฉัตร พละวัฒนะชัยกุล	อายุ 27 ปี
ระดับปริญญาโท ปีที่ 1	สาขาวิชาการสารสนเทศ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	256 / 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 7 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	รับส่งเมล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“ใช้งานได้สะดวก ส่งไฟล์ใหญ่ๆ ได้เร็ว และใช้ดาวน์โหลดข้อมูลในระยะเวลาที่สั้น เล่นอินเทอร์เน็ตได้ต่อเนื่อง สายไม่หลุดไม่ต้องเสียบ ค่าต่อครั้งละ 3 บาท เหมือนกับรูปแบบเดิมค่ะ”

38. นายรัฐภูมิ นีราสุวรรณ	อายุ 23 ปี
ปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	5-6 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	สื่อโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	1 ปี
ความเร็วในการใช้งาน	1 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps)
สถานที่ใช้งาน	บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 2-3 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

“สามารถค้นหาข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้สะดวกรวดเร็วมาก รวมทั้งดาวน์โหลดโปรแกรมได้รวดเร็วด้วยครับ ไม่มีปัญหาสายหลุดเหมือนอินเทอร์เน็ตทั่วไป”

39. นางสาวจิราวรรณ วิวัฒน์สุข	อายุ 25 ปี
ปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	8 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	2 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	256/ 128 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	ค้นหาข้อมูล
<b>ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)</b>	

“เข้าถึงข้อมูลและดาวน์โหลดข้อมูลมาใช้ได้ครบถ้วนและประหยัดเวลา คู่มือที่วิชั่นหลังได้สะดวกเหมือนดูผ่านทีวีทั่วไป ไม่มีปัญหาสายหลุดอีก และใช้โทรศัพท์พร้อมๆ กับการเล่นอินเทอร์เน็ต ค่ะ”

39. นายณัฐพล เลาหรัฐ	อายุ 25 ปี
ปริญญาโท ปีที่ 2	สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
สถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม	7 ปี
รู้จักบรอดแบนด์ จาก	โฆษณาทางโทรทัศน์
ระยะเวลาการใช้บรอดแบนด์	3 ปีกว่า
ความเร็วในการใช้งาน	512/ 256 กิโลบิตต่อวินาที
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน
ความถี่ในการใช้งาน	ใช้ทุกวัน วันละไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ใช้งานมากที่สุด	สนทนาออนไลน์

**ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบรอดแบนด์ หรืออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL)**

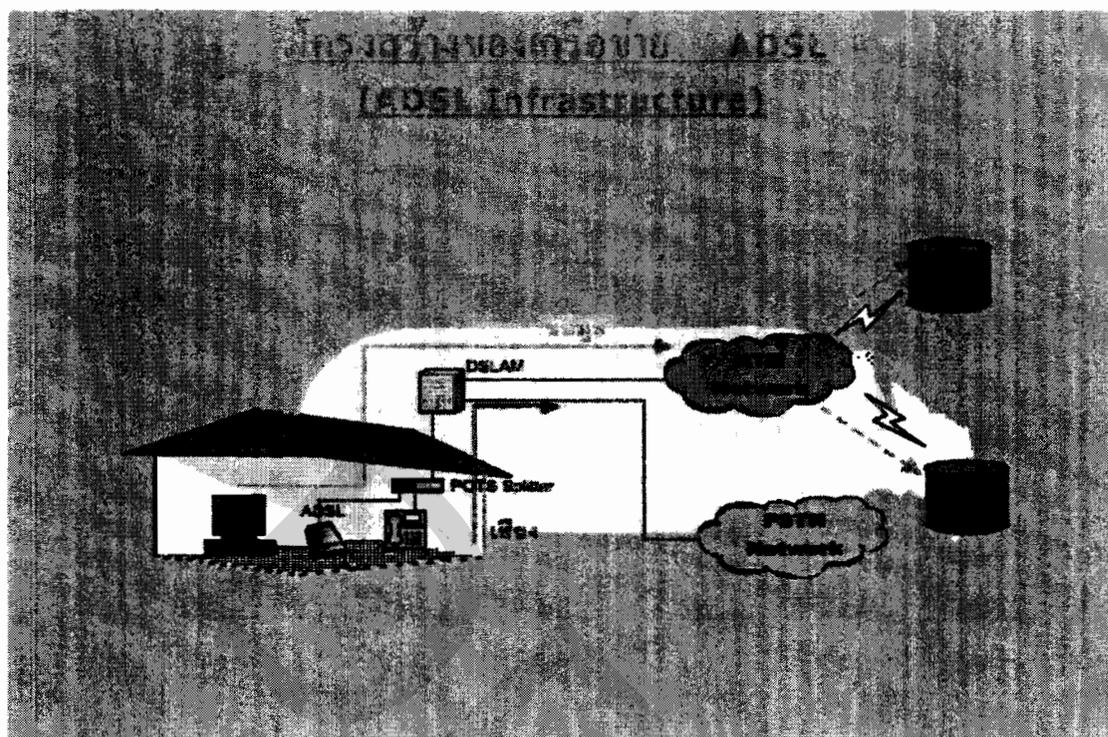
“พอใช้ ADSL ช่วยให้สะดวกรวดเร็วทุกกิจกรรม ครับ โดยเฉพาะการดูทีวี ดูหนัง และเล่นเกมออนไลน์ ได้เพลิดเพลินไม่มีการกระตุกอีกครับ และชอบที่เวลาเราเล่นอินเทอร์เน็ต คนอื่นๆในบ้านเรา ก็ยังใช้โทรศัพท์ได้ไม่ต้องรอให้เราเลิกใช้อินเทอร์เน็ต สะดวกกว่าใช้ความเร็ว 56 K”

### ประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์

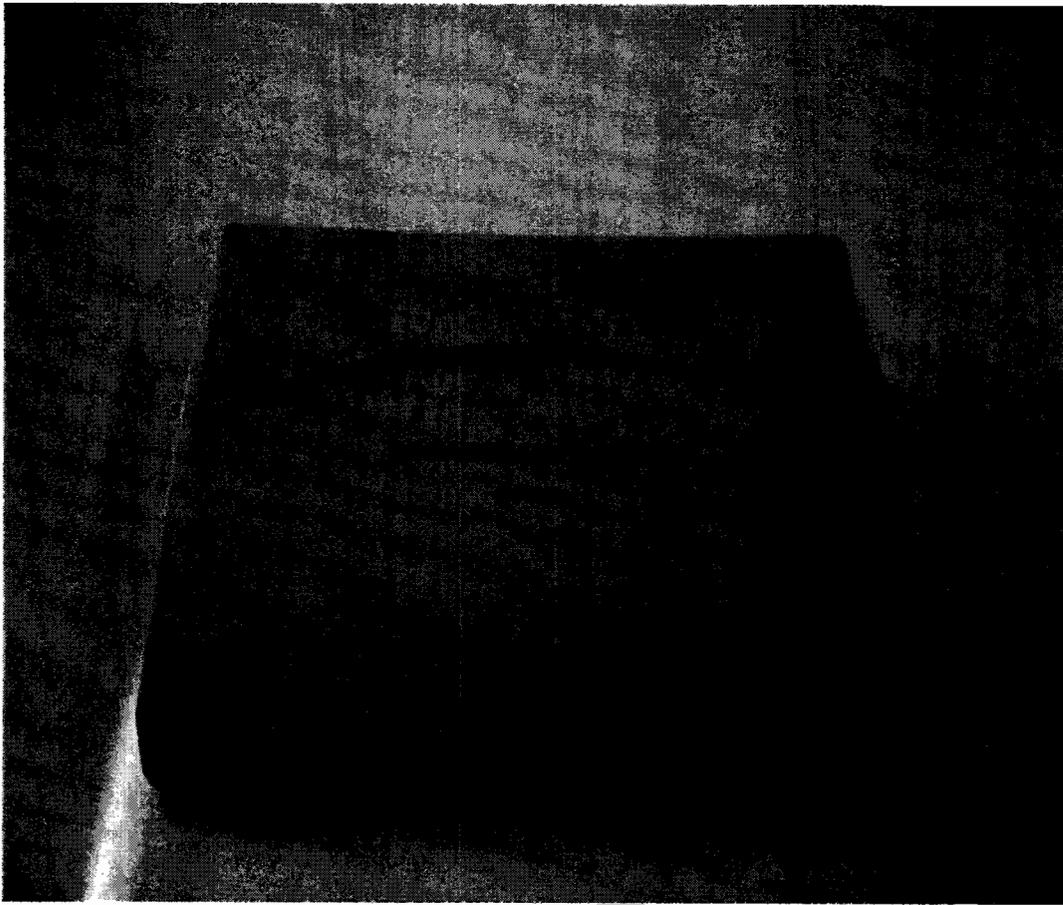
1. ประเด็นคำถาม เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้และความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับเทคโนโลยี บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
  1. คุณใช้อินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิมมากี่ปีแล้ว
  2. คุณรู้จักบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) ได้อย่างไร
  3. คุณใช้บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) มากี่ปีแล้ว ใช้ที่ความเร็วเท่าไร ใช้งานวันละกี่ชั่วโมงต่อวัน
  4. คุณใช้งาน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) แล้ว มีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง
  5. คุณใช้บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) เพื่อ กิจกรรม ไหนมากที่สุด
  
2. ประเด็นคำถามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานบรอดแบนด์ของนักศึกษาใน กทม. ทางด้านต่างๆ ดังนี้
  - ประเด็นคำถามเพื่อศึกษาบทบาททางการศึกษา
    1. คุณใช้บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) เพื่อสนับสนุนการเรียนของคุณในกิจกรรมใดบ้าง
    2. คุณมีวัตถุประสงค์ และลักษณะการใช้งานแต่ละกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนอย่างไรบ้าง มีระยะเวลาในการใช้งานแต่ละครั้งเท่าไร
    3. คุณคิดว่าการทำกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนผ่านบรอดแบนด์มีจุดเด่น หรือ ประสิทธิภาพอย่างไรบ้าง เมื่อเปรียบเทียบกับการทำกิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม

- ประเด็นคำถามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการใช้บรอดแบนด์ทางการสื่อสาร
  1. คุณคิดว่า คุณสมบัติของบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) มีจุดเด่นอย่างไรบ้างในการติดต่อสื่อสาร
  2. คุณใช้บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) เพื่อการติดต่อสื่อสาร ในกิจกรรมใดบ้าง และกิจกรรมใดที่คุณใช้ในการสื่อสารมากที่สุด และแต่ละกิจกรรมใช้งานเป็นระยะเวลาเท่าไร
  3. คุณนิยมใช้การรับส่ง - อีเมล (E-Mail) หรือการสนทนาออนไลน์ (Chat) กับใครบ้าง มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร และมีลักษณะในการใช้งานอย่างไรบ้าง
  4. จากการที่คุณติดต่อสื่อสารผ่าน บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) คุณใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างไรบ้าง เพราะสาเหตุใด
- ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการใช้บรอดแบนด์ทางด้านบันเทิง
  1. คุณใช้บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) ทางด้านบันเทิงในกิจกรรมใดบ้าง
  2. คุณฟังเพลงออนไลน์ ทางเว็บไซต์ใดบ้าง เพราะเหตุผลใด และฟังเพลงประเภทใด
  3. คุณคิดว่าการฟังเพลงออนไลน์ผ่านบรอดแบนด์มีจุดเด่นอย่างไรบ้าง และมีประสิทธิภาพอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับฟังเพลงผ่านอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม
  4. คุณชมทีวีออนไลน์ทางเว็บไซต์ใดบ้าง เพราะเหตุใด และเป็นรายการประเภทใด
  5. คุณคิดว่าการชมทีวีออนไลน์ผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) มีจุดเด่นอย่างไรบ้างเมื่อเปรียบเทียบกับฟังเพลงผ่านอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม
  6. คุณคิดว่าการอ่านหนังสือพิมพ์ออนไลน์ผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) มีจุดเด่นอย่างไรบ้าง เมื่อเปรียบเทียบกับฟังเพลงผ่านอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม
  7. คุณอ่านหนังสือพิมพ์ออนไลน์ จากเว็บไซต์ใดบ้าง เพราะเหตุผลใด และประเภทข่าวที่นิยมอ่านเป็นข่าวประเภทใด
  8. คุณชมวิดีโอออนไลน์ หรือ ภาพยนตร์ออนไลน์ ผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือไม่อย่างไร

9. คุณคิดว่าการชมวิดีโอออนไลน์ หรือภาพยนตร์ออนไลน์ ผ่านบรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) มีจุดเด่นอย่างไรบ้าง เมื่อเปรียบเทียบกับ การชมทีวีออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตรูปแบบเดิม
  10. คุณเล่นเกมออนไลน์ประเภทใดบ้าง
  11. คุณคิดว่าการเล่นเกมออนไลน์ผ่านบรอดแบนด์มีจุดเด่นอย่างไรบ้าง
- ประเด็นคำถามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)
1. คุณใช้บรอดแบนด์ ทางด้านการซื้อขายออนไลน์หรือไม่
  2. คุณซื้อขายออนไลน์สินค้าใดและจากเว็บไซต์ใดบ้างและมีลักษณะอย่างไร
  3. คุณคิดว่าการซื้อขายออนไลน์ผ่านบรอดแบนด์มีจุดเด่นอย่างไร
4. ประเด็นคำถามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาในกทม.ต่อการใช้บรอดแบนด์
1. คุณคิดว่า บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) สามารถนำไป ประยุกต์ใช้งานอะไรได้บ้าง เพราะสาเหตุใด
  2. มีลักษณะในการนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างไร
  3. คุณคิดว่า บรอดแบนด์ หรือ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) มีผลกระทบในแง่ลบต่อ สังคมไทยทางด้านใดบ้าง และเพราะสาเหตุใด



ภาพภาคผนวกที่ 1 โครงสร้างของเครือข่าย ADSL (ADSL Infrastructure)



ภาพ ภาคผนวกที่ 2 ADSL Modem

## เทคโนโลยี DSL

DSL คือ Digital Subscriber Line เป็นเทคโนโลยีโมเด็ม ที่ทำให้คู่สายทองแดงธรรมดากลายเป็นสื่อสัญญาณดิจิทัล ความเร็วสูง โดยใช้เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณข้อมูล (Modulation) ในย่านความถี่ที่สูงกว่าการใช้งานโทรศัพท์ทั่วไป ทำให้เราสามารถส่งข้อมูลได้ในขณะเดียวกับการใช้งานโทรศัพท์ โดยเทคโนโลยีในตระกูล DSL มีอยู่หลายเทคโนโลยี คือ HDSL , SDSL , IDSL , RADS , VDSL , และ ADSL

HDSL : High Speed Digital Subscriber Line

HDSL เป็น DSL ชนิดแรกที่สร้างขึ้นมา HDSL จะรองรับการส่งข้อมูลแบบ Full Duplex ของ DS1 บนคู่สายทองแดงที่สามารถส่งได้ไกลถึง 12,000 ฟุต พัฒนาโดย Bellcore ในปลายปี ค.ศ. 1980 เป็นสิ่งที่ทำขึ้นมา เพื่อสนองความต้องการความประหยัดทางระบบเศรษฐศาสตร์ เพื่อรองรับความต้องการในระดับ DS1 ก่อนหน้า HDSL หรือ DS1 จะสามารถแพร่หลายได้ด้วยวิธีการใช้ T-carrier Repeater ในวงจร (และวงจรคู่อื่น ๆ ไม่สามารถรองรับได้ถึง 1.5 Mbps ของ DS1) หรือถ้าใช้ Fiber Optic ต้องมีการติดตั้ง Fiber Optic ใหม่ ทั้งสองวิธีการเป็นการใช้ต้นทุน และเวลามาก SDH จึงถูกออกแบบมาเพื่อใช้การแทน และรองรับการเชื่อมต่อระดับ T1, E1 ได้เร็ว และมีราคาต่ำโดยใช้คู่สายทองแดงที่มีอยู่ และนำมาใช้งานใหม่ระหว่าง Central Office กับผู้ใช้ปลายทาง

HDSL ได้รับความสนใจเพราะว่า เป็นสิ่งที่ออกมาในช่วงแรก ๆ ทำให้บริการที่ใช้คู่สายด้วยความเร็วสูงได้ไม่ดึนๆ เมื่อเปรียบเทียบกับอย่างอื่นที่สามารถรองรับบริการ Broadband ที่หลากหลายในปัจจุบัน อันดับแรกต้องใช้คู่สาย 2 คู่สาย ในการรองรับบริการที่ความเร็ว 2 Mbps แม้ว่าจะมีรุ่น ใหม่ ๆ ออกมารองรับได้เพียงครั้งเดียวของความเร็วนี้ บนคู่สายทองแดง อย่างไรก็ตามทั้งสองแบบต่างก็สามารถใช้งานร่วมกับบริการทางเสียงของโทรศัพท์ บนสายทองแดงคู่เดียวกันได้

## 2. SDSL : Symmetric Digital Subscriber Line

เป็น DSL ที่เรียกว่า Single Line DSL หรือ Symmetric DSL ขึ้นอยู่กับว่าใครจะเรียกแบบไหน SDSL ถูกพัฒนามาจาก HDSL (ซึ่งเป็น Symmetric เหมือนกัน) แต่สามารถทำงานบนคู่สายทองแดงคู่เดียวได้ และยังสามารถส่ง Voice ไปในสายเดียวกันได้อีกด้วย SDSL มีย่านความถี่รองรับได้จาก 160 Kbps ถึง 2,048 Kpbs

แต่ SDSL ก็ยังมีข้อจำกัดที่รองรับได้ไกลเพียง 10,000 ฟุต หรือน้อยกว่าที่จะส่งความเร็วสูงในย่านเดียวกับบริการอื่น ๆ จะรองรับความเร็วในการ Downstream ได้เพียงพอกว่า เพราะว่า SDSL ส่งและรับทั้งสองย่าน ในย่านความถี่เดียวกันทั้ง 2 ทิศทาง SDSL จึงรองรับบริการได้ครบซึ่งให้ความสำคัญในการ Downstream ได้เพียงพอกว่า เพราะว่า SDSL ส่งและรับทั้งสองย่าน ในย่านความถี่เดียวกันทั้ง 2 ทิศทาง SDSL จึงรองรับบริการได้ครบ ซึ่งให้ความสำคัญในการ Up-Downstream เท่ากัน ถ้าในการสื่อสารไม่คำนึงถึงคู่สายแล้ว HDSL จะสามารถทำงานได้ดีกว่า อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ในการรับส่งข้อมูล 2 ทาง ที่มีศูนย์กลางและสาขามาก โดยไม่คำนึงถึงความเร็วในการ Up-Download SDSL จะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ได้ดี

## 3. IDSL : ISDN Digital Subscriber Line

IDSL หมายถึง ISDN- DSL ซึ่งที่แท้จริงแล้วมันได้เกิดขึ้นเมื่อ ISDN เริ่มต้น IDSL รองรับความเร็ว 128 Kbps สำหรับใช้กับชุมสายและอุปกรณ์ ISDN โดยจะเชื่อมต่อกับ Router และส่งผ่าน Traffic ไปยัง Internet IDSL รองรับได้มากกว่าบริการของ Switch และไม่สามารถรองรับ Traffic ของ Voice เท่ากับของ ISDN มันจะช่วยให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ที่มีข้อได้เปรียบ โดยช่วยแบ่ง Traffic จาก Central Office เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการระบบบำรุงรักษาคู่สาย ISDN เช่นเดียวกับ ISDN ที่ต้องการคู่สายเพียงคู่เดียว และสามารถส่งได้ไกลถึง 18,000 ฟุต อย่างไรก็ตามก็ไม่สามารถใช้ร่วมกับบริการ Voice มันจะใช้งานในลักษณะเดียวกับ ISDN คือส่งข้อมูลบน B-Ch และไม่สามารถรองรับ 4 KHz ของ Analog Channel ได้

สำหรับผู้ใช้ IDSL สามารถรองรับได้ 128 Kbps แบบ Symmetric ซึ่งไม่ต่างไปจาก 56 Kbps ของ Analog Modem มากนัก IDSL มีจุดเด่นอยู่ 2 อย่าง คือ ส่งได้ไกล 18,000 ฟุต

และใช้คู่สายเคเบิล แต่ไม่สามารถใช้ร่วมกับบริการ Voice และในระยะยาวมันอาจน้อยเกินไปสำหรับความต้องการในอนาคต

#### 4. VDSL : Very high bit rate Digital Subscriber Line

VDSL เป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่ปรากฏออกมา ซึ่งสามารถรองรับความเร็วได้ถึง 52 Mbps (ในโครงข่าย SONET ด้วยมาตรฐาน STS-1) ในการ Downstream ไปยังผู้ใช้ ซึ่งจะใช้กับสายทองแดงในระยะสั้น ๆ และจะมีอัตราความเร็วลดลงเมื่อเคเบิลยาวออกไป ส่วนการ Upstream จะอยู่ในย่าน 1.5 ถึง 2.3 Mbps

VDSL ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในบางส่วนของผู้ใช้บริการโทรศัพท์ที่มี FTTC (Fiber to Curve) อยู่ เมื่อต้องการให้บริการเคเบิลทีวี ก็จะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ประหยัดในการเดินสายเคเบิล Coaxial ไปยังบ้านลูกค้าที่ไกลกว่า 1,000 ฟุต ซึ่งการทำงานของ VDSL ที่ความเร็ว 52 Mbps ก็ดีเท่ากับบริการอื่น ๆ เช่นกัน แต่เนื่องจากความล่าช้าของการวางโครงข่าย FTTC จึงทำให้ VDSL เข้าไปด้วย อีกทั้งมาตรฐานออกมาแตกต่างกัน ซึ่งยังไม่เป็นมาตรฐานกลางในปัจจุบัน

#### 5. RADSL : Rate Adaptive Digital Subscriber Line

RADSL เป็น DSL ชนิดหนึ่งที่มีการปรับอัตราการรับส่งข้อมูลได้อัตโนมัติตามสถานะของเคเบิล และการเชื่อมต่อซึ่ง RADSL จะยึดคุณภาพเป็นหลัก แล้วจึงยินยอมให้มีความเร็วได้ตามสภาพโดยในอนาคตสิ่งนี้จะเป็นสิ่งสำคัญ RADSL จะมีการชดเชยเงื่อนไขต่างๆ โดยอัตโนมัติซึ่งบางครั้ง RADSL จะเป็นตัวเลือกในกรณีที่กล่าวมา

#### 6. ADSL : Asymmetric Digital Subscriber Line

ADSL เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงบนข่ายสายทองแดง หรือคู่สายโทรศัพท์ ADSL เป็นเทคโนโลยีในตระกูล DSL ที่มีลักษณะสำคัญคือ อัตราความเร็วในการรับข้อมูล (Downstream) และอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล (Upstream) ไม่เท่ากัน โดยมีอัตรารับข้อมูลสูงสุดที่ 1 Mbps โยระดับความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลจะขึ้นอยู่กับระยะทางและคุณภาพของคู่สายนั้น ๆ ซึ่งอัตราความเร็วดังกล่าวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความจุของสายโทรศัพท์แบบเดิมได้กว่า 50 เท่า โดยที่ไม่ต้องลงทุนวางสายเคเบิลใหม่

ADSL มีเทคโนโลยีการเข้ารหัส ซึ่งจะแบ่งย่านความถี่บนคู่สายทองแดงออกเป็น 3 ช่วง คือ

- ช่วงความถี่โทรศัพท์ (POP)
- ช่วงความถี่ของการส่งข้อมูล (Upstream)
- ช่วงความถี่ในการรับข้อมูล (Downstream)

จึงทำให้สามารถส่งข้อมูลและใช้โทรศัพท์ได้ในเวลาเดียวกัน เทคโนโลยีของ ADSL เป็นกระบวนการจัดการกับสัญญาณแบบดิจิทัลขั้นสูง และทำการบีบข้อมูล เพื่อส่งผ่านคู่สายโทรศัพท์ที่เป็นสายคู่ตีเกลียวไปยังปลายทาง นอกจากนี้จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในส่วนของ Transformer Analog Filter และ A/D Converter โดยทางสายโทรศัพท์ที่มีความยาวมาก ๆ นั้น อาจลดทอนสัญญาณที่ 1 MHz (ซึ่งอยู่นอกแบนด์ที่ ADSL ใช้) มากถึง 90 dB ซึ่งผลักดันให้ส่วนที่เป็น Analog ของ ADSL Modem ต้องทำงานอย่างหนัก เพื่อที่จะให้ใช้งานได้ในแถบความถี่ที่กว้างมาก สามารถแบ่งแยกช่องสัญญาณ และมีตัวเลขของสัญญาณรบกวนต่ำ หากมองผิวเผินภายนอกแล้ว ADSL มีลักษณะคล้าย ๆ กับเป็นท่อส่งข้อมูล Synchronize ที่มีอัตราความเร็วขนาดต่าง ๆ ไปบนคู่สายโทรศัพท์ธรรมดา แต่เมื่อมองภายในที่มีการใช้ Transistor ทำงานแล้ว เป็นเรื่องประหลาดที่กลายเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ไปได้