

บทที่ 4



ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยจะแยกนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (indepth-interview) แหล่งข้อมูลหลัก (key informants) จาก 4 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจนิสิตนักศึกษา 4 สถาบัน

ส่วนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึกแหล่งข้อมูลหลัก (key informants) จำนวน 24 ท่าน จาก 4 สถาบัน คือ

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 6 ท่าน คือ

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| - รศ. ไกรวิชิต ตันติเมธ       | ผู้อำนวยการสถาบันบริการคอมพิวเตอร์                |
| - รศ. ดร. สุธรรม วานิชเสนี    | ผู้อำนวยการโครงการเครือข่าย                       |
| - รศ. ดร. ยรรยง เต็งอำนวย     | รองผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ                    |
| - ศ. ดร. อุทัย ตันละมัย       | อาจารย์คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี                 |
| - อาจารย์มนตรี สันติไชยกุล    | ผู้จัดการโครงการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต             |
| - อาจารย์ชัยสุทธิ จงถาวรวิทยา | อาจารย์คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี<br>ภาควิชาสถิติ |



4. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จำนวน 6 ท่าน คือ

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| - ภราดา บัญชา แสงหิรัญ       | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ                                   |
| - ศ. ดร. ศรีศักดิ์ จามรมาน   | รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน                                    |
| - ดร. ประทีป สันติประภาพ     | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์                                       |
| - ดร. อนุชา พิทักษานนท์กุล   | ผู้อำนวยการโครงการ ACES และ<br>อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ |
| - อาจารย์ณัฐสิทธิ์ ว่องปรีชา | ผู้อำนวยการโครงการอินเทอร์เน็ต                            |
| - อาจารย์สันติธร บุญเจือ     | รองผู้อำนวยการโครงการอินเทอร์เน็ต                         |

การนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ของแต่ละสถาบัน

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นแห่งแรกเมื่อปี 2535 ที่มีประตูเข้าสู่ระบบ (gateway) ของตนเอง ได้รับเงินสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์นำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้เมื่อปี 2536 ได้รับการสนับสนุนการใช้ระบบจากเนคเทค
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เริ่มแรกปี 2535 ได้รับการสนับสนุนจากเนคเทค
- มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้เมื่อปี 2536 โดยเชื่อมต่อระบบกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเมื่อต้นปี 2538 เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งแรกที่มี ประตูเข้าสู่ระบบ (gateway) ของตนเอง

การนำระบบมาใช้สามารถเขียนเปรียบเทียบให้เห็นในรูปตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ของทั้ง 4 สถาบัน

สถาบันการศึกษา	จุฬา ฯ	เกษตร	พระจอมเกล้า	อัสสัมชัญ
ปีที่เริ่มนำมาใช้	2535	2536	2535	2536
ผู้ให้การสนับสนุน	มี gateway ของตนเอง ได้รับการ สนับสนุน จากเงินทุน ผลประโยชน์	NECTEC	NECTEC	มี gateway ของตนเอง ปี 2538 ได้รับการ สนับสนุนจาก เงินรายได้ของ มหาวิทยาลัย

### วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และอุปสรรคในการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : นำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา งานวิจัย และเพื่อการพัฒนาที่จะเป็นประโยชน์ต่อนิสิต อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และสังคมรวมทั้งชุมชนโลก ซึ่งมีการดำเนินงานเป็นขั้นตอนโดยเริ่มจากการนำมาใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน และสร้างความตื่นตัวในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงด้วยการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงในมหาวิทยาลัยและทั่วโลกเพื่อให้ทุกคนสามารถเปิดตัวเองเข้าระบบเครือข่ายบนฐานข้อมูลเดียวกัน นิสิตสามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้ตลอดเวลาและสถานที่ในค่าใช้จ่ายที่ถูก นิสิตสามารถแลกเปลี่ยนความรู้หรือเชื่อมโยงการศึกษากับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เช่น " โครงการไทย-สหรัฐ " โดยใช้ e-mail เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สามารถติดต่อกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปัจจุบันนี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้วางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเอื้ออำนวยให้นิสิต อาจารย์ และเจ้าหน้าที่สามารถใช้ระบบได้ง่ายขึ้นและสะดวกต่อการใช้ระบบ และวางกลยุทธ์ที่จะนำมหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นหนึ่งเทียบเท่ามหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก การพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นส่วนหนึ่งที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ในแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยี เนื่องจากการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นการสะท้อนให้เห็นการพัฒนาเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยในการเสริมสร้างการเรียนการสอน ในการพัฒนาห้องสมุดได้จัดทำห้องสมุดเครือข่าย "chulalinet" ช่วยให้นิสิตสามารถยืมหนังสือจากคณะต่าง ๆ ได้ทุกคณะโดยใช้บัตรใบเดียวกัน แต่การคืนหนังสือ นิสิตต้องนำไปคืนที่คณะที่นิสิตยืมหนังสือไป

อุปสรรคในการใช้ระบบเท่าที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากระบบเมื่อมีจำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้นทำให้การโอนย้ายข้อมูลเกิดความล่าช้า เป็นผลมาจากการขาดข้อมูลด้านข่าวสารเป็นผลให้อาจารย์ส่วนหนึ่งไม่ทราบวัตถุประสงค์แน่ชัดในการใช้ระบบ และเป็นผลจากการเคลื่อนย้ายหน่วยงานและการสร้างหน่วยงานใหม่ทำให้การสร้างเครือข่ายหลักประสบปัญหา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : การนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้มหาวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยนำระบบมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนงานวิจัย เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้กับอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิตของมหาวิทยาลัย และเพื่อเป็นการเชื่อมโยงกับโลกภายนอก ในการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยได้จัดให้มีโครงการในการพัฒนาเทคโนโลยีได้พัฒนามาถึงโครงการในระยะที่ 5 ในการเชื่อมต่อวิทยาเขตกำแพงแสนกับมหาวิทยาลัยที่บางเขนด้วยระบบไมโครเวฟ เป็นการเชื่อมวิทยาเขตเข้าด้วยกันเพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในเครือข่ายอัตโนมัติ " ที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสารระหว่างบุคคล ( personal connection) การนำระบบมาใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยจะเป็นการสร้างหลักสูตรใหม่ การสร้างความรู้พื้นฐาน และกำหนดความรู้พื้นฐานให้นิสิตทุกคนต้องเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในวิชาชีพของตนเองได้ การสร้างศูนย์เรียนรวม นิสิตสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และค้นคว้าหาความรู้ และใช้ในการติดต่อกับต่างประเทศ นอกจากนี้ยังสร้างอุปกรณ์ช่วยสอนเช่น ได้มีการสร้างอุปกรณ์ช่วยสอน CAI ชุดปฏิบัติการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสัมมนา และการสร้างห้องสมุดเครือข่าย kulibrary เป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับบัตรรายการหนังสือของหอสมุดกลาง ดังนั้นการใช้ระบบจึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ขาดไม่ได้ในมหาวิทยาลัย

อุปสรรคในการใช้ระบบ เป็นผลมาจากการเพิ่มจำนวนของนิสิตในการใช้ระบบมากขึ้น ทำให้ช่องสัญญาณที่เชื่อมต่อไปยังอินเทอร์เน็ตผ่านทางศูนย์เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์แห่งชาติมีขนาดเล็กไปทำให้เสียเวลาในการโอนย้ายข้อมูล และเป็นผลจากภัยธรรมชาติฟ้าผ่า ทำให้การใช้ระบบบางส่วนใช้งานไม่ได้ในบางครั้ง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง :

นำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในเทคโนโลยี และเพื่อให้ นักศึกษาทุกคนมีโอกาสได้ใช้เทคโนโลยี เพื่อประโยชน์การเรียนการสอน งานวิจัย การค้นคว้า ข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และเพื่อก้าวให้ทันกับการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต การนำระบบมาใช้ เป็นการสอนให้นักศึกษาได้ใช้ในลักษณะไม่ลงลึก มากนักให้ทุกคนมีโอกาสได้ใช้ จึงได้วางระบบภายในให้นักศึกษาได้ใช้งานบนระบบมากเท่าที่ จะจัดทำให้ในขณะนี้ ในอนาคตจะมีการวางระบบในการลงทะเบียน ตารางสอน ตารางสอบ การค้นข้อมูลจากที่บ้าน ค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด และการลงทะเบียนผ่านระบบของธนาคาร ถึง แม้ว่า การใช้ยังมองไม่เห็นประโยชน์ที่แท้จริงในทางรูปธรรมในขณะนี้ แต่จะมองเห็นประโยชน์ ชัดเจนยิ่งขึ้นในวันข้างหน้า เช่น การเห็นข้อแตกต่างในการใช้แฟกซ์ ( fax) กับอีเมล (e-mail)

อุปสรรคการใช้ระบบนั้นพบปัญหาอยู่บ้างเมื่อนำมาใช้ในลักษณะที่ยังไม่พร้อม ทำให้นักศึกษาบางส่วนเลิกใช้ไปก่อนจบการศึกษา และการนำมาใช้ของมหาวิทยาลัยทั้งอาจารย์และ นักศึกษาไม่ทราบวัตถุประสงค์แน่ชัดจึงใช้ตามที่มีอยู่

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : มีวัตถุประสงค์ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้นักศึกษา มีส่วนสัมผัสกับสิ่งที่ทันสมัยและต้องเรียนรู้ เพื่อการนำมหาวิทยาลัยให้ทัดเทียมกับมหาวิทยาลัย ชั้นนำของโลก เพราะมหาวิทยาลัยชั้นนำทุกแห่งต่างใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน และงานวิจัย เพื่อมหาวิทยาลัยสามารถติดต่ออาจารย์จากต่างประเทศให้มาสอนในทางตรงข้ามก็ สามารถติดต่อนักศึกษาต่างประเทศให้มาเข้าเรียนด้วยเช่นกัน เพื่อเตรียมตัวให้นักศึกษาที่กำลังจะ สำเร็จการศึกษาเป็นที่ต้องการของตลาดงาน เพราะการใช้อินเทอร์เน็ตนั้นในอนาคตทุกคน ต้องใช้ได้คล่องเหมือนใช้โทรศัพท์ที่เป็นสื่อสำคัญในการสื่อสาร และเพื่อเปิดตัวเองเข้าสู่ระบบ และเปิดทางให้คนอื่นเข้าถึงระบบร่วมกันเพื่อให้รู้ว่าอินเทอร์เน็ตคืออะไรจะค้นหาข้อมูลได้อย่างไร ในการนำระบบมาใช้ จะเป็นการลดบทบาทของครูจะไม่ใช่ส่วนสำคัญ ในการให้ความรู้เพียง แห่งเดียว เพราะมีที่มาขององค์ความรู้อย่างกว้างขวาง นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพราะ เทคโนโลยีทำให้เกิดความง่ายต่อการใช้ และการค้นหาข้อมูลข่าวสารทำให้เกิดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษดีขึ้น

อุปสรรคในการใช้ระบบเนื่องจากมีนักศึกษาใช้กันเพิ่มมากขึ้น ทำให้ข้อมูลที่ส่งผ่านสายสัญญาณพร้อม ๆ กันในขณะส่งผ่านระบบเกิดความล่าช้า

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบระหว่างวัตถุประสงค์ การนำมาใช้และอุปสรรคในการใช้ระบบของทั้ง 4 สถาบันสามารถเปรียบเทียบในรูปตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงถึงวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน

วัตถุประสงค์ ในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
1. เพื่อเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยี	*	-	-	*
2. เพื่อเป็นผู้นำทางด้านวิชาการ	*	*	-	-
3. เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน	*	*	*	*
4. เพื่อใช้ในงานวิจัย	*	*	*	*
5. เพื่อเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายวิชา	*	*	*	*
6. เพื่อเป็นการเปิดตัวเองเข้าสู่ระบบ	*	*	*	*
7. เพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีส่วน ในการเปลี่ยนแปลงเพื่อมีส่วน ในการพัฒนาสังคม	*	*	-	-



ตารางที่ 3 แสดงถึงลักษณะการนำระบบมาใช้ของแต่ละสถาบัน

สถาบันการศึกษา การนำระบบ อินเทอร์เน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
1. ใช้ในโครงการแลกเปลี่ยนการศึกษา	*	-	-	*
2. นิสิต อาจารย์ เจ้าหน้าที่ใช้ในการ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร	*	*	*	*
3. นิสิต อาจารย์ เจ้าหน้าที่ ใช้ในการ ค้นคว้าข้อมูล	*	*	*	*
4. นิสิตสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยสอน	*	*	-	*
5. นิสิตสามารถใช้บริการห้องสมุด เครือข่าย chulalinet	*	-	-	-
6. นิสิตสามารถใช้บริการห้องสมุด kulibrary	-	*	-	-
7. นำมาพัฒนาการศึกษาในมหาวิทยาลัย	*	*	*	*
8. เป็นการนำไปสู่ความเป็นหนึ่งเดียว ท่ามกลางมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก	*	-	-	*

ตารางที่ 4 แสดงอุปสรรคในการใช้ระบบ

สถาบันการศึกษา อุปสรรคในการ ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
1. จำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น 2. เป็นการใช้ที่ขาดข้อมูลข่าวสาร อาจารย์ผู้สอนสนใจใช้เพราะ เคยใช้มาก่อน 3. ปัญหาจากการวางระบบขนาด สายสัญญาณที่ต่างกันของระบบ ทำให้การโอนย้ายข้อมูลล่าช้า 4. ปัญหาจากการเคลื่อนย้ายอาคาร ทำให้การวางเครือข่ายแกนหลัก ไม่สะดวก	* * * *	* - * -	* * * *	* - * -

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### การเผยแพร่การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : นิสิตทราบเรื่องการใช้ระบบจากหนังสือ " คู่มือผู้ใช้ ChulaNet เบื้องต้น " จากโครงการเครือข่าย ปีการศึกษา 2538 ซึ่งเป็นปีแรกที่จัดทำแจกนิสิต จากการอบรมระยะสั้นของโครงการเครือข่าย และจากการอบรมของบางคณะ เช่นคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต จากหนังสือ ChulaNet ของโครงการเครือข่าย จากวารสารของมหาวิทยาลัย " จุฬาสาร " จากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน Introduction to Computer จากองค์การนิสิต จากเพื่อนลักษณะปากต่อปาก และจากสถาบันบริการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : นิสิตทราบเรื่องการใช้ระบบจากการเปิดอบรมของสำนักบริการคอมพิวเตอร์ จากหนังสือของสำนักบริการคอมพิวเตอร์ จากการรับสมัครสมาชิกห้องปฏิบัติการ จากข้อมูลจากบางคณะ เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ จากกลุ่มผู้ที่สนใจ จากชมรมคอมพิวเตอร์ และจากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน วิชา Introduction to Computer

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : นักศึกษาทราบเรื่องการใช้ระบบจากการจัดอบรมของสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ จากหนังสือประกาศของสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจากคณะบางคณะเช่นคณะวิศวกรรมศาสตร์ และการเผยแพร่ข่าวสารจากหนังสือของสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ จากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน Introduction to Computer

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : นักศึกษาทราบเรื่องการใช้ระบบ จากการลงทะเบียนแรกเข้า นักศึกษาทุกคนต้องชำระค่าขอใช้บริการอินเทอร์เน็ต การจัดอบรมของโครงการเครือข่าย จากเอกสารของโครงการเครือข่ายที่ตีพิมพ์ และเอกสารเผยแพร่ คือ จากเอกสารการใช้งานบริการของโครงการเครือข่าย และจากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน Introduction to Computer

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบการใช้สื่อในการเผยแพร่ให้นิสิตนักศึกษาทราบเรื่องการใช้บริการได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงถึงสื่อในการเผยแพร่ให้นิสิตนักศึกษาทราบเรื่องการใช้บริการ

สถาบันการศึกษา สื่อในการเผยแพร่ ระบบให้นิสิตทราบและการอบรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<u>สื่อในการเผยแพร่ระบบให้นิสิตนักศึกษาทราบ</u>				
1. หนังสือวารสารมหาวิทยาลัย"จุฬาสาร"	*	-	-	-
2. หนังสือจากโครงการเครือข่าย	*	*	*	*
3. เป็นส่วนประกอบวิชาเรียน	*	*	*	*
4. องค์การนิสิต คณะต่าง ๆ	*	-	-	-
5. ชมรมคอมพิวเตอร์ คณะต่างๆ	*	*	*	-
6. หนังสือคู่มือผู้ใช้ เช่น ChulaNetเบื้องต้น	*	-	-	-
7. เอกสารการอบรม	*	*	*	*
<u>การอบรม</u>				
1 จัดให้มีการอบรมระยะสั้น	*	*	*	*
2 การอบรมของคณะบางคณะ	*	-	-	*

### การบริการ account ให้กับนิสิตนักศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : นิสิตสามารถขอ account ได้จากหลายหน่วยงาน คือ ที่โครงการเครือข่าย ChulaNet โดยนำเสนอใบเสร็จลงทะเบียนแนบไปกับคำขอมิ account ที่สถาบันวิทยบริการ โดยชำระค่าใช้บริการตามสถานะภาพการเป็นนิสิต ระดับปริญญาตรี โท เอกในอัตราที่ต่างกัน เนื่องจากไม่สามารถรองรับนักศึกษาทุกคนได้จึงต้องให้ชำระค่าขอใช้บริการแต่เป็นอัตราค่าใช้บริการที่พอสมควรเมื่อเทียบกับงานบริการที่นิสิตใช้ นิสิตบางคณะขอ account ได้ที่คณะตนเองศึกษาอยู่ เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จำนวนนิสิตที่มี account ประมาณ 6500 คน (ข้อมูลจากโครงการเครือข่าย) และในอนาคตจะมีโครงการให้นิสิตสามารถใช้ account เดียว และใช้งานได้ทุกเครือข่ายในมหาวิทยาลัย และที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ก็จะมีระบบที่จะรองรับนิสิต 24 ชั่วโมง นิสิตสามารถใช้บริการได้ตลอดเวลาที่เป็นไปได้แม้เวลาทุกประเทศจะไม่ตรงกันก็ตาม ข้อสำคัญที่นิสิตควรถือปฏิบัติ คือนิสิตไม่ควรให้เพื่อนยืมใช้ account ของตนเอง เพราะถ้าเกิดมีการใช้บริการที่ต้องเรียกเก็บ ผู้ที่ต้องชำระค่าใช้จ่ายนั้น คือ เจ้าของ account

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : นิสิตสามารถขอ account ได้ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ตามความสมัครใจ "ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย" จำนวนผู้ขอ account มีจำนวนมากกว่าผู้ที่ใช้จริง และมีการแอบใช้ account ของเพื่อน จึงไม่สามารถกำหนดจำนวนแน่ชัดของผู้มี account

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : นักศึกษาสามารถขอ account ได้ที่ สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ ตามความสมัครใจ "ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย" จำนวนนักศึกษามี account ประมาณ 2000 คน

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : นักศึกษาทุกคนมี account ของตนเองเพราะเปรียบเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเรียนนักศึกษาต้องชำระทุกภาคการศึกษาในวันลงทะเบียน และนักศึกษาทุกคนจะมี account และใช้ได้ทันทีเมื่อไปติดต่อขอ account เพื่อใช้งานบริการที่ศูนย์บริการโครงการฯ จึงเป็นลักษณะกึ่งบังคับให้รู้และให้ใช้

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบการให้บริการ account ของแต่ละสถาบันได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการให้บริการ account ของแต่ละสถาบัน

สถาบันการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
สถานที่การขอมี account และการบริการต่อบุคคลภายนอก				
สถานที่การขอมี account				
1. ที่สถาบันวิทยบริการ	*	-	-	-
2. ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์	-	*	-	-
3. ที่โครงการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	*	-	-	*
4. ที่สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์	-	-	*	-
5. ที่คณะบางคณะ เช่น คณะวิทยาศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	*	*	*	*
การบริการต่อบุคคลภายนอก				
- โดยทั่วไปไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกขอ account	*	*	*	*

การใช้บริการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : นิสิตขอใช้บริการได้ที่โครงการเครือข่าย ChulaNet "pioneer" และเข้าระบบจากที่บ้านหรือที่คณะที่ศึกษาอยู่ที่เชื่อมต่อระบบในมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว และใช้บริการที่คณะ หรือที่สถาบันวิทยบริการ โดยขอใช้ตามระเบียบของสถาบันวิทยบริการ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : นิสิตผู้สนใจทุกคนสามารถขอใช้บริการได้ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ที่คณะบางคณะ เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ (เฉพาะนิสิตคณะนั้น) และที่ชมรมคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยี วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง : นักศึกษาทุกคนสามารถขอใช้บริการได้ที่สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ ที่คณะบางคณะที่เชื่อมต่อระบบเรียบร้อยแล้ว เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ (เฉพาะนิสิตคณะนั้น)

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : นักศึกษาทุกคนสามารถใช้ได้ทุกสถานที่บริการ ที่มหาวิทยาลัยจัดหาให้ เช่น ที่ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ที่คอมพิวเตอร์แลป และที่คณะบางคณะที่มีอุปกรณ์ให้นักศึกษาคณะของตนเองใช้ เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบการใช้บริการและหน่วยงานที่รับผิดชอบของแต่ละสถาบันได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงการขอใช้บริการและหน่วยงานรับผิดชอบ

สถาบันการศึกษา สถานที่ให้บริการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ	บุคลากรมหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<u>สถานที่ให้บริการ</u> 1. ที่สถาบันวิทยบริการ * 2. ที่โครงการเครือข่าย * 3. ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ - 4. ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ * 5. ที่คณะวิทยาศาสตร์ * 6. ที่คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี * 7. ที่คณะแพทยศาสตร์ * 8. ที่คณะทันตแพทยศาสตร์ * 9. สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ -  <u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u> 1. โครงการเครือข่าย * 2. สำนักบริการคอมพิวเตอร์ - 3. สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ - 4. คณะต่างๆ *	* * - * * * * * * - * - - * * - - - * * * *	- - * * - - - - - - - - - - - - - - - - * * * *	- - - * * - - - - - * * - * * - - - * * * *	- * - * * - - - - - - - - - - - - - - - - - * * * *



### ปัญหาในการใช้และการบริหารระบบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ปัญหาในการใช้ระบบเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนผู้ใช้ ทำให้สถานที่ให้บริการไม่เพียงพอ จำนวนตู้สายที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ขนาดสายสัญญาณมีขนาดเล็กทำให้ระบบเกิดติดขัดไม่สามารถส่งผ่านข้อมูลได้รวดเร็ว บางครั้งผู้ใช้ถูกตัดออกจากระบบในขณะที่กำลังทำงานอยู่ และเป็นอยู่เสมอเมื่อเทียบการใช้เมื่อปี 2536 เพราะขณะนั้นผู้ใช้อยู่ยังมีจำนวนไม่มาก แต่มีโครงการเพิ่มเลขหมายเป็น 500 เลขหมายใน 5 ปี ข้างหน้า เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้ระบบในการสร้างงานกราฟฟิคจากที่บ้าน ในปัจจุบันความเร็วในการรับส่งข่าวสารของเครือข่ายแกนหลักเป็น 100 เมกะบิตต่อวินาที และความเร็วที่เดินถึงแต่ละคณะเป็น 10 เมกะบิตต่อวินาที เพื่อให้การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมหาวิทยาลัยมีโครงการจะเปลี่ยนเป็นระบบ ATM เพื่อให้การรับส่งข่าวสารได้เร็วขึ้น แต่ระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อภายในคณะในความเร็วที่กำหนดไว้ ก็ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ก็จะเป็นปัญหาที่เห็นอยู่ในขณะนี้ในการใช้ระบบ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ปัญหาในการบริหารระบบเป็นผลมาจากจำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากระบบมีความเร็วไม่เกิน 19.2K เป็นระบบที่มีความเร็วต่ำ และมีจำนวนตู้สายเพียง 10 ตู้สาย ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงน้อยเปรียบเสมือนว่าไม่มีปัญหา แต่บางครั้งปัญหาของระบบก็เกิดจากภัยธรรมชาติบ้าง มหาวิทยาลัยมีโครงการจะเพิ่มเลขหมายจาก 10 เป็น 100 เลขหมาย และวางระบบที่มีความเร็วสูง โดยความเร็วของเครือข่ายแกนหลัก 100 เมกะบิตต่อวินาที ความเร็วที่เชื่อมต่อไปแต่ละคณะ 10 เมกะบิตต่อวินาที และวางระบบรองรับการเปลี่ยนแปลงเป็นระบบ ATM ซึ่งเป็นระบบที่มีความเร็วสูงและเป็นระบบเปิด (open system) แต่ยังมีปัญหาในเรื่องความแตกต่างของความเร็วในการรับส่งข่าวสารเช่นกัน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปัญหาในการบริหารระบบยังไม่มีเพราะเป็นการให้บริการด้วยความเร็วต่ำคือ 19.2K เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในอนาคตมีโครงการเพิ่มตู้สายจาก 2 ตู้สาย เป็น 100 ตู้สาย ความเร็วของเครือข่ายแกนหลัก 100 เมกะบิตต่อวินาที ความเร็วที่เชื่อมแต่ละคณะ 10 เมกะบิตต่อวินาที จะเป็น

ระบบเปิด (open system) ทำให้อีก 5 ปี ข้างหน้า จะสามารถใช้พร้อมกันได้ครั้งละ 500 คน และย่อมมีปัญหาเนื่องมาจากความแตกต่างของความเร็วในการรับส่งข่าวสารเช่นกัน

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : ปัญหาในการใช้ระบบเป็นผลจากการใช้ระบบพร้อมกันของนักศึกษาจำนวนมากขึ้นในเวลาเดียวกันเกิดการใช้เกินขนาด (overload) ต้องมีการปรับปรุงให้มีการใช้อย่างเพียงพอ และมหาวิทยาลัยไม่สามารถบริการให้กับนักศึกษาทุกคนพร้อมกัน เพราะมีอุปกรณ์รองรับการใช้เพียงร้อยละ 10 ของนักศึกษาทั้งหมด ประกอบกับนักศึกษายังไม่ใช้ระบบอย่างเต็มที่ใช้เพียงรูปบริการบางส่วนทำให้เห็นรูปแบบจำนวนคนใช้กับสิ่งที่เป็นจริงไม่ชัดเจนนัก นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมีโครงการจะเพิ่มหมายเลขเป็น 500 เลขหมาย และจากนี้ จะเพิ่มเป็น 2000 เลขหมายอีกกระยะหนึ่ง ความเร็วของระบบเครือข่ายแกนหลัก 100 เมกะบิต ต่อวินาที และเครือข่ายที่เชื่อมต่อไปแต่ละคณะ 10 เมกะบิต ต่อวินาที ซึ่งจะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้น เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยอื่นเมื่อมีการใช้พร้อมกันจำนวนมาก

เพื่อให้เห็นการเปรียบเทียบปัญหาการใช้ระบบของแต่ละสถาบันได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดงปัญหาการใช้ระบบของแต่ละสถาบัน

สถาบันการศึกษา ปัญหาจากผู้ใช้ และปัญหาระบบ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<u>ปัญหาจากผู้ใช้</u> 1. จำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น 2. ปัญหาการเข้าระบบ จำนวนคู่สายไม่เพียงพอต่อ ความต้องการในการใช้ระบบ  <u>ปัญหาระบบ</u> 1. ไม่สามารถบริการนักศึกษา ทุกคนพร้อมกันได้ 2. ความล่าช้าของข้อมูล	* * * *	* * * *	* * * *	* * * *

### การประเมินประสิทธิภาพของระบบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ประเมินประสิทธิภาพของระบบจากการสอบถามและการตอบสนองการใช้ระบบของนิสิต ยังไม่มีการประเมินที่เป็นระบบ เพราะในช่วงขณะนั้นทำการประเมินจะได้ผลไม่ถูกต้องตามความจริง และยังขาดบุคลากรหลายส่วน เช่น บุคลากรที่ดำเนินงานต่อเนื่อง ขาดบุคลากรมืออาชีพ ขาดเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค และมีการประเมินอีกรูปแบบคือการคุยร่วมกัน หรือจัดประชุม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : จะประเมินระบบจากข้อมูลข่าวสารที่เป็นการตอบสนองการใช้ของนิสิต (feedback) และเป็นการประเมินที่มีการคาดการณ์สิ่งที่เกิดโดยไม่รอให้เกิดขึ้นก่อน ยังไม่มีบุคลากรรับผิดชอบงานส่วนนี้โดยตรง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : การประเมินประสิทธิภาพของระบบ ยังไม่มีการประเมินเพราะเป็นการใช้ที่ยังอยู่ในความเร่งด่วน และรูปแบบการประเมินจะต้องใช้บุคลากรจึงไม่ใช่ในเวลา

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : มีการประเมินประสิทธิภาพของระบบทุกวันด้วยการตรวจสอบการใช้ของนักศึกษาและอาจารย์ มีการสร้างระบบภายในบังคับ และยังไม่มีการในส่วนนี้โดยตรง

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบการสรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ทั้ง

4 สถาบันนำเสนอเป็นรูปตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 9 สรุปการประเมินประสิทธิภาพของระบบเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัย

สถาบันการศึกษา รูปแบบการประเมิน และบุคลากร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<u>รูปแบบการประเมิน</u> 1. ประเมินจากการใช้ของนิสิตนักศึกษา 2. ประเมินจากการสอบถาม 3. ประเมินจากการคุยร่วมกัน หรือประชุมร่วมกัน 4. ประเมินจากระบบที่วางไว้  <u>บุคลากร</u> - ยังไม่มีบุคลากรส่วนนี้	* * * -	* - - -	- - - -	* - - *  *

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบจะเป็นค่าใช้จ่ายที่ได้จากเงินทุนผลประโยชน์มหาวิทยาลัยและค่าเล่าเรียนพิเศษที่นิสิตต้องชำระ โดยเริ่มปีการศึกษา 2538 ค่าใช้จ่ายในการใช้ระบบที่เป็นตัวเลขในขณะนั้นประมาณ 6 ล้านบาทต่อปี แต่เป็นค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร้อยละ 30 ที่เหลือเป็นส่วนของมหาวิทยาลัยอื่นมาเชื่อมต่อระบบและอื่นๆ มหาวิทยาลัยกำลังวางเครือข่ายแกนหลักไปให้ทุกคณะและจะเพิ่มคู่สายจาก 52 เลขหมายเป็น 400 เลขหมายในปี 2540 ในการเชื่อมต่อระบบของคณะแต่ละคณะจะได้เงินช่วยเหลือการเชื่อมต่อระบบจากเงินที่เก็บจากนิสิต และสามารถกู้ยืมเงินจากเงินทุนผลประโยชน์มหาวิทยาลัยโดยไม่เสียดอกเบี้ย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ค่าใช้จ่ายเป็นงบประมาณของสำนักบริการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และค่าใช้จ่ายบางส่วนได้รับความช่วยเหลือจากเนคเทค ในการติดตั้งระบบและวางระบบเครือข่ายแกนหลักไปถึงทุกคณะ ส่วนการเชื่อมต่อระบบภายในคณะเป็นดุลยพินิจของแต่ละคณะที่จะดำเนินการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : ค่าใช้จ่ายเป็นเงินงบประมาณซึ่งมีจำนวนจำกัด จึงต้องมีการวางแผนในการดำเนินงานที่สามารถใช้เงินงบประมาณอย่างคุ้มค่า และได้มีการวางเครือข่ายแกนหลักถึงทุกคณะเรียบร้อยแล้ว ส่วนการเชื่อมต่อระบบภายในคณะเป็นความรับผิดชอบของแต่ละคณะดำเนินการ

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นการลงทุนเพื่อการศึกษา สร้างความรู้สติปัญญาที่มีค่ามากกว่าการประเมินเป็นตัวเงิน เพื่อให้นักศึกษาแข่งขันกับผู้อื่นได้ตลอดเวลาและเป็นลักษณะการแข่งขันระดับโลก และเนื่องจากมหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนต้องรองรับค่าใช้จ่ายเองหมดไม่ได้รับความช่วยเหลือจากเนคเทค อีกทั้งเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายมากกว่าหน่วยราชการ นักศึกษาจึงต้องมีส่วนร่วมในค่าใช้จ่ายในโครงการนำระบบมาใช้

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการติดตั้งระบบของแต่ละสถาบันได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการติดตั้งระบบของแต่ละสถาบัน

สถาบันการศึกษา แหล่งงบประมาณและ การจ่ายในการติดตั้งระบบ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<u>แหล่งงบประมาณในการติดตั้งระบบ</u> 1. จากเงินทุนผลประโยชน์ 2. จากงบประมาณสำนักบริการ คอมพิวเตอร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ 3. เงินทุนจากนิสิตชำระค่าเล่าเรียนพิเศษ 4. จากเงินงบประมาณ 5. ส่วนที่นักศึกษาชำระทุกภาคการศึกษา <u>การจ่ายในการติดตั้งระบบ</u>	* - * - -	- * - - -	- - - * -	- - - - *
1. การวางระบบเครือข่ายแกนหลัก ไปถึงทุกคณะ 2. การเชื่อมต่อวิทยาเขตด้วยระบบ ไมโครเวฟ <u>การจ่ายแต่ละคณะ</u>	* -	* *	* -	* -
1. จากส่วนค่าเล่าเรียนพิเศษ 2. งบประมาณของคณะ	* *	- *	- *	- *

### ความจำเป็นต่อรู้เรื่องคอมพิวเตอร์และการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : นิสิตสามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน เพราะระบบอินเทอร์เน็ตเป็นลักษณะเหมือนเครื่องมือนีมีการสอนวิธีการใช้ให้เข้าใจก็ใช้ได้ แต่ถ้ามีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก็จะเข้าใจในระบบและใช้ระบบได้ดีกว่า นอกจากนี้การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตนิสิตสามารถเรียนรู้ได้จากการอบรมระยะสั้นของโครงการเครือข่าย ChulaNet จากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ผลักดันให้นิสิตใช้ และติดตามผลด้วยการนำปัญหาในการใช้มาวิเคราะห์กันอีกครั้งหนึ่ง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : นิสิตมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์จากวิชาที่เรียน แต่ถ้าเป็นระบบอินเทอร์เน็ตทุกอย่างจะเป็นระบบในรูปแบบทฤษฎี และปฏิบัตินิสิตสามารถใช้ได้ตามที่กำหนด การใช้คอมพิวเตอร์นิสิตส่วนใหญ่จะไม่ค้นคว้าเพิ่มเติมพอจบวิชาเรียนก็จะเลิกใช้นิสิตทราบการใช้ระบบจากการอบรมของสำนักบริการคอมพิวเตอร์และจากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : นักศึกษาส่วนใหญ่จะมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อนแล้ว และเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเรียน แต่บางคณะก็จะไม่รู้และไม่สนใจ เช่น คณะวิศวกรรมเครื่องกล แต่อย่างไรก็ตามการใช้ระบบไม่จำเป็นต้องรู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อน เพราะระบบอินเทอร์เน็ตเหมือนเด็กเล่นเกมส์สามารถเรียนรู้และใช้ระบบได้จากระบบที่วางไว้ทันที และนักศึกษาเรียนรู้เรื่องการใช้ระบบจากการอบรมของสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : นักศึกษาเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์จากวิชา Introduction to Computer ในขณะที่เดียวกันการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตจะเป็นส่วนหนึ่งในวิชานั้นด้วย จึงเป็นลักษณะการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตไปพร้อมๆกัน นอกจากนี้การใช้ระบบอาจเรียนรู้ได้จากการอบรมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา สำหรับผู้ที่ไม่รู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อนก็สามารถใช้ระบบได้ เพราะการใช้ระบบเป็น point to click เป็นการใช้นี่กำหนดการใช้ไว้เรียบร้อยแล้ว และจากส่วนหนึ่งของวิชาเรียน

เพื่อให้เห็นการเปรียบเทียบการสรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์กับการใช้ระบบของแต่ละสถาบันได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้



ตารางที่ 11 สรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์กับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

สถาบันการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<p>ความรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ กับความรู้การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>ความรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ระบบสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อน</li> </ul> <p>ความรู้การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากวิชาที่เรียนและการอบรม</li> </ul>	<p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การจัดหาอุปกรณ์ การวางระบบเครือข่าย ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ด้านการจัดหาอุปกรณ์มหาวิทยาลัยวางโครงการรองรับการใช้ของนิสิต ในอนาคตการใช้ของนิสิตจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง รองรับนิสิต 10 คน และอาจารย์จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่ออาจารย์ 1 ท่าน ทำให้นิสิตสามารถใช้พร้อมกันได้ประมาณร้อยละ 40 ของนิสิตทั้งหมด และ มีการเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์จาก 200 เลขหมายเป็น 500 เลขหมาย นิสิตสามารถใช้ระบบจากที่บ้านได้มากขึ้น และเพราะความสามารถในการใช้งานของคอมพิวเตอร์เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องมีอายุการใช้งานประมาณ 3 ปี จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องใหม่ มาทดแทนกันเสมอ และนำเครื่องเหล่านั้นมาใช้ตามลักษณะงานที่ต้องการเครื่องมือที่ทันสมัยเพียงใดจากนั้นบริจาคให้กับเด็กต่างจังหวัดเพื่อการใช้อุปกรณ์ให้คุ้มค่านอกจากนี้ยังมีโครงการให้สถาบันอื่นเชื่อมต่อระบบ เช่น เชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ; การจัดหาอุปกรณ์นั้นมุ่งให้นิสิตไปใช้บริการที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ เพราะที่นั้นมีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากพอให้นิสิตได้ใช้ และที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์มีการ คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของคอมพิวเตอร์จึงพยายามจัดหาให้นิสิตได้ใช้ทันต่อเหตุการณ์ แต่ที่คณะวิทยาศาสตร์ใช้ตามความจำเป็นมากกว่าความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการใช้ที่คุ้มคุณค่า และมีการวางระบบไมโครเวฟเชื่อมต่อวิทยาเขตกำแพงแสน แต่ยังเป็นปัญหาอยู่เนื่องจากอยู่ใกล้สนามบินสัญญาณที่ส่งจะถูกรบกวน และมีโครงการเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์จาก 10 เลขหมาย เป็น 100 เลขหมาย นอกจากนี้มีการให้สถาบันอื่นร่วมใช้ เช่น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นต้น

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง :

การจัดหาอุปกรณ์ที่สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์สามารถจัดหาอุปกรณ์ให้นักศึกษาได้ใช้พอ กับความต้องการของนักศึกษาในขณะนี้ และไม่มีปัญหาเพราะสามารถดูแลและซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เสียให้ใช้ได้ และมีโครงการเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์จาก 2 เลขหมาย เป็น 100 เลขหมาย ในอนาคตจะให้โรงเรียนระดับมัธยมบริเวณใกล้เคียงเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต



มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : การจัดหาอุปกรณ์มหาวิทยาลัยมีการวางแผนการใช้ โดยคำนึงถึงความทันสมัยทุก 3 ปี ในอนาคตมีโครงการกำหนดการใช้เครื่อง ในอัตรานักศึกษากับเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 : 10 และอาจารย์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 : 1 เป็นลักษณะการเตรียมอุปกรณ์ให้พอเพียงกับการจัดทำ CD rom value added คือความสามารถนำมาใช้เพิ่มเติมขึ้นจาก application ที่มีอยู่ งาน multimedia และ video conference คือ การประชุมทางไกลที่สามารถโต้ตอบกันได้พร้อมภาพและเสียง และมีการเพิ่มเลขหมายโทรศัพท์จาก 500 เลขหมาย เป็น 2000 เลขหมาย และมีโครงการสร้างระบบเครือข่ายให้กับโรงเรียนในเครือคาทอลิก

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบโครงการจัดหาอุปกรณ์และการวางระบบของแต่ละสถาบันจึงได้นำเสนอเป็นรูปตารางดังนี้

- 
1. สัมภาษณ์ ยรรยง เต็งอำนาจ , รองผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 14 กุมภาพันธ์ 2539. )
  2. สัมภาษณ์คนเดียวกัน , 14 กุมภาพันธ์ 2539.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงถึงโครงการการจัดหาอุปกรณ์และการวางระบบอินเทอร์เน็ต

สถาบันการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
<p><u>การจัดการ</u> <u>อุปกรณ์และการวางระบบ</u></p> <p><u>การจัดหาอุปกรณ์</u></p> <p>1. มีการจัดหาเครื่องให้ทันกับ อายุงานของเทคโนโลยี</p> <p>2. มีการกำหนดอัตราคอมพิวเตอร์ นิสิต 10 คน เครื่อง 1 เครื่อง อาจารย์ 1 คน เครื่อง 1 เครื่อง</p> <p><u>การวางระบบ</u></p> <p>1. เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ จาก 52 เลขหมาย เป็น 500 เลขหมาย</p> <p>2. เพิ่มหมายเลขจาก 10 เลขหมาย เป็น 100 เลขหมาย ภายในปีนี้</p> <p>3. เพิ่มหมายเลขจาก 2 เลขหมาย เป็น 100 เลขหมาย ภายในปีนี้</p> <p>4. เพิ่มหมายเลข 500 เลขหมาย เป็น 2000 เลขหมายอีกระยะหนึ่ง</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>*</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>*</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>*</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>*</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>*</p>

## การใช้ระบบ อินเทอร์เน็ตกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางสังคม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; มหาวิทยาลัยได้กำหนดโครงสร้างพื้นฐานให้ทุกคณะ สามารถเชื่อมต่อระบบและดำเนินการวางระบบ โดยมีคณะกรรมการงานไอที มีอธิการบดี เป็น ประธาน มีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้วางแผนทั้งหมด กำหนดนโยบายกำหนดประสิทธิภาพการ แก้ปัญหา โครงการวิจัยวิชาการใหม่และศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมหาวิทยาลัยได้วางระบบ พื้นฐานทางการศึกษาให้กับนิสิตมาระยะหนึ่ง ในการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์เป็นการพัฒนา รูปแบบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการสื่อสารที่จะนำไปสู่การใช้ เทคโนโลยีในสังคม และจะเป็นการเรียนรู้ทั้งการสื่อสาร ระบบเครือข่าย ระบบข้อมูลข่าวสาร และระบบฐานข้อมูล ซึ่งจะเป็นการเข้าถึงเทคโนโลยีในทุกๆด้านเป็นส่วนสำคัญที่จะเป็นผล กระทบทั้งทางธุรกิจวิชาชีพทุกวิชาชีพ และแผนการพัฒนาเทคโนโลยีจะมีโครงการเป็นระยะๆ ที่จะฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีของนิสิตให้สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต และข้อสำคัญการพัฒนาบุคลากรในมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้และใช้ เทคโนโลยีเป็นวิถีในการดำเนินชีวิต

มหาวิทยาลัยเริ่มจากคณาจารย์และนิสิตเป็นจุดสำคัญของการเปลี่ยนแปลง แต่การ รับรู้และการเรียนรู้ของนิสิตและอาจารย์จะต่างกัน คือ นิสิตจะเรียนรู้ด้วยตนเองเมื่อมีโครงสร้าง พื้นฐานมีการทำงานเป็นขั้นตอนให้นิสิต นิสิตก็จะเรียนตามบทเรียนได้ นิสิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2538 เป็นปีแรกที่ได้จัดชั้นเรียนระยะสั้นให้พร้อมหนังสือคู่มือ 1 ฉบับการเปลี่ยนแปลงใน มหาวิทยาลัยเป็นเรื่องยากในการลงทุนที่จะสนองความต้องการของแต่ละคนได้ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ ผู้ให้บริการควรสร้างจิตสำนึกของการเป็นผู้ให้บริการให้นิสิตได้ใช้อย่างเต็มที่ และมีความ ต้องการที่จะไปใช้อย่างต่อเนื่องมากกว่าใช้เท่าที่จำเป็นต้องใช้

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญที่เอื้ออำนวยความสะดวกและรองรับการเติบโต ความก้าวหน้าของมหาวิทยาลัย โดยมีการวางแผนงานออกเป็นระยะ จนถึงปัจจุบันเป็นระยะที่ 5 เป็นการเชื่อมโยงวิทยาเขตกำแพงแสนด้วยระบบไมโครเวฟ จะทำให้เกิดลักษณะการสร้างมูลค่าเพิ่มในเครือข่าย เป็นอัตโนมัติ เป็นสื่อกลางของการสื่อสารระหว่างบุคคล (personal connection) ให้มีการบริการผู้ใช้ให้เกิดการใช้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เป็นการปรับเปลี่ยนทุกรูปแบบ ในเชิงเผยแพร่วิชาการ ทั้งนิสิต อาจารย์และบุคลากร การเปลี่ยนแปลงจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมาก แต่เป็นการนำไปสู่ประโยชน์ที่สูงขึ้น ซึ่งบางครั้งวิชาการถ้ารอข่าวสารอาจจะล่าช้าไป จึงเป็นความสามารถในระดับหนึ่งของการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร ค้นคว้าหาข้อมูล แต่อย่างไรก็ตามเอกสารหรืองานกระดาษก็เป็นส่วนสำคัญที่ใช้เป็นเอกสารอ้างอิง

จึงกล่าวได้ว่าถ้าระบบดีจะทำให้งานทุกรูปแบบสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เมื่อระบบของมหาวิทยาลัยเป็นระบบเปิด (open system) การดำเนินของมหาวิทยาลัยย่อมเป็นไปตามลำดับขั้น

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง :

ระบบเครือข่ายลาดกระบัง (Ladkrabang Net) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในสถาบันเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการตลอดจนการแบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การเปลี่ยนแปลงการใช้ระบบของมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนไปตามระยะๆ ของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เมื่อระบบของมหาวิทยาลัยเป็นระบบเปิด (open system) ทำให้ทันต่อโลกภายในและภายนอก และทัดเทียมกับต่างประเทศ ข้อมูลจากการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นของทุกคน ทุกคนสามารถนำข้อมูลเข้าไปได้ทำให้เกิดข้อมูลอย่างมหาศาลในอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการมองที่ไม่เห็นประโยชน์แน่ชัด และตามความเป็นจริงอินเทอร์เน็ตสามารถรองรับงานได้ในระดับหนึ่งไม่สามารถแทนทุกอย่างได้ เช่น การติดต่อต่างประเทศของมหาวิทยาลัยกับจีนซึ่งในขณะนี้เป็นที่ทราบกันดีว่าจีนใช้ e-mail เพื่อการสื่อสารตลอดเวลา แต่เมื่อสิ้นสุดการ

ก็ต้องมีงานเอกสารที่เป็นทางการรองรับการเจรจานั้นอีกส่วนหนึ่ง คาดว่าการเปลี่ยนแปลงในช่วง 5 ปีข้างหน้าย่อมไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นแน่ชัด อีกเหตุผลหนึ่งของการใช้สายตากับงานจากคอมพิวเตอร์และการใช้สายตากับงานกระดาษ เนื่องจากคอมพิวเตอร์นั้นต้องอ่านทีละหน้าแต่ถ้าเป็นเอกสารหรือรายงานสามารถอ่านได้ครั้งละหลายหน้า และยังคงคุ้นเคยกับการอ่านลักษณะนั้นอยู่ ส่วนสำคัญ คือ การลงทุนกับงานเทคโนโลยีนั้นค่อนข้างสูงยังเป็นเรื่องยุ่งยากเท่าที่พบ ลักษณะงานที่ใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง คือ โครงการแพทย์อาสา และปัญหาการจราจร แต่อย่างไรก็ตาม อินเทอร์เน็ตก็เป็นสื่อสองทางที่สามารถโต้ตอบกันได้ และเป็นลักษณะสื่อ โทรทัศน์ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์ รวมกันเป็นสื่อเดียวกันมีระบบการเรียกใช้เป็นชุดและมีการเลือกรับไม่จำเป็นที่ทุกคนจะเลือกรับหมด เช่น การดูโทรทัศน์ในปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ : ระบบเครือข่าย AUnet มหาวิทยาลัยมีโครงการที่จะให้นักศึกษาใช้ระบบได้ทัดเทียมกับการใช้ของมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก เพราะวาระบบอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญในวงการศึกษาและส่วนอื่นของสังคมเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องเรียนรู้ จึงควรมีการนำข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ตมาเรียบเรียงและแสดงตัวอย่างเพื่อเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วถึงกัน การปรับเปลี่ยนของมหาวิทยาลัย ซึ่งขึ้นอยู่กับกรอบยอมรับของระดับผู้บริหารและบุคลากรมีความรู้มากพอที่จะเข้าใจและรู้จักการใช้ และการศึกษาของแต่ละบุคคลด้วย การเปลี่ยนแปลงจึงไม่ควรเร่งรีบต้องเป็นไปตามเศรษฐกิจ นั่นคือ การเข้าถึงเทคโนโลยีต่างกันทำให้การเปลี่ยนแปลงในมหาวิทยาลัยเป็นไปตามกลุ่มผู้ที่สนใจ และนิสิตนักศึกษาเมื่อถูกบังคับให้ใช้ก็ควรใช้ให้รู้ว่ามีระบบนี้เกิดขึ้น และจะใช้อย่างไร และนำความรู้ที่ได้เรียนรู้จากการใช้มาพัฒนาตนเอง มีข้อคิดอยู่ว่าถ้าผู้ปกครองนักเรียนมองเห็นประโยชน์นานุตรของตนเองอายุ 9-10 ขวบ มาขอเรียนรู้เรื่องอินเทอร์เน็ตแล้วนั้น คนในมหาวิทยาลัยต้องรอให้ใครต้องมาชี้แนะหรือต้องเป็นลักษณะการมองให้เห็นความเป็นประโยชน์นั้นด้วยตนเอง

เพื่อให้มองเห็นการเปรียบเทียบการพัฒนาารูปแบบของมหาวิทยาลัยกับการเปลี่ยนแปลงสังคมของแต่ละสถาบัน ได้นำเสนอเป็นรูปตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 13 แสดงถึงการพัฒนารูปแบบของมหาวิทยาลัยกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

สถาบันการศึกษา การพัฒนารูปแบบ มหาวิทยาลัยกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
1 มีการวางระบบถึงทุกคณะ	*	*	*	*
2 มีการใช้ในเชิงบังคับให้นักศึกษา เรียนรู้	*	*	*	*
3 มีการกำหนดแผนการเป็นระยะ ในการให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยี	*	*	*	*
4 บุคลากรทุกส่วนในมหาวิทยาลัย มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง	*	*	*	*
5 เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีเป็นวิถีในการดำเนินชีวิต	*	-	-	*

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สรุปสถานภาพการใช้ระบบในมหาวิทยาลัย

การนำมาใช้ การนำระบบมาใช้ในมหาวิทยาลัยเป็น 2 รูปแบบ คือ มหาวิทยาลัยที่มีประตูเปิดเข้าสู่ระบบ(gateway)เป็นของตนเอง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ กับมหาวิทยาลัยที่ได้รับความช่วยเหลือจากเนคเทค ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัตถุประสงค์ในการนำมาใช้เพื่อก้าวให้ทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา เพื่อประโยชน์ทางการสื่อสาร อันเป็นผลนำมาซึ่งการพัฒนาประเทศและการพัฒนาเทคโนโลยี เป็นการพัฒนานิสิตนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรให้มีจิตสำนึกในการเปลี่ยนแปลง โดยนำมาใช้เพื่อการสื่อสารระหว่างอาจารย์ต่ออาจารย์ อาจารย์ต่อนิสิตนักศึกษา และนิสิตนักศึกษาต่อนิสิตนักศึกษา ใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้ค้นคว้าหาความรู้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร การสร้างระบบงานในมหาวิทยาลัย (campus network) และระบบการศึกษาทางไกล อีกทั้งนำมาเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเรียนเพื่อให้ นิสิตนักศึกษาสามารถนำไปใช้พัฒนาตนเองตามสาขาวิชาชีพที่ตนเองศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กำหนดแผนการนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการสร้างงานในมหาวิทยาลัย เช่น เครือข่าย chulalinet

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้วางระบบเครือข่ายเป็นระยะเพื่อให้เกิดการวางระบบที่ดีที่นำมาซึ่งการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการดำเนินงานของสำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นแกนหลัก และมีการสร้างงานบนระบบเครือข่าย เช่น เครือข่าย kulibrary

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นการวางระบบที่ดีและมีประสิทธิภาพที่นำมาซึ่งการใช้ระบบเมื่อมีการตั้งชุมสาย โทรศัพท์ที่ลาดกระบังเสียก่อนเพราะเป็นส่วนสำคัญในการใช้เทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ได้วางระบบและให้นักศึกษาได้ใช้ระบบเป็นการพัฒนา นักศึกษาให้รู้จักกับวิทยาการใหม่ ๆ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง และเพื่อการพัฒนาแบบมหาวิทยาลัยในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

อุปสรรคในการใช้ระบบเป็นผลมาจากจำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น และเมื่อศึกษาจากระบบที่วางไว้เป็นการรองรับการใช้ในระดับหนึ่งทำให้เกิดปัญหาเมื่อมีการใช้พร้อมๆกันในขณะนี้ แต่ทุกมหาวิทยาลัยได้วางระบบรองรับการเปลี่ยนแปลงทั้งเทคโนโลยีและปริมาณการใช้ของนิสิตนักศึกษาและเป็นที่ไปตามระยะของการเปลี่ยนแปลงที่แต่ละมหาวิทยาลัยกำหนดเป็นแผนดำเนินงาน

การเผยแพร่ข่าวสาร โดยนิสิตนักศึกษาทราบข่าวสารจากวิชาที่ศึกษาคือ Introduction to Computer และข่าวสารจากวารสารของมหาวิทยาลัย จดหมายข่าวจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากชมรม จากองค์การนิสิตนักศึกษา และจากการอบรม นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับนโยบายของมหาวิทยาลัยแต่ละมหาวิทยาลัย กล่าวคือ

**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** จัดทำคู่มือการใช้เบื้องต้นให้กับนิสิตปีที่ 1 และจัดให้มีการอบรมระยะสั้นจากโครงการเครือข่ายให้นิสิต นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับคณะแต่ละคณะที่มีความพร้อมที่จะเอื้ออำนวยให้นิสิตได้ใช้และเรียนรู้เทคโนโลยี

**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มีจดหมายข่าวถึงทุกคณะ จัดอบรมให้กับนิสิตที่สนใจ

**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** นั้นสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์จัดอบรมให้กับนักศึกษาเป็นการจัดอบรมพร้อมกันที่ละคณะและชั้นปี

**มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ** นักศึกษาทราบเพราะต้องชำระค่าใช้บริการเช่นเดียวกับวิชาเรียนคือชำระวันลงทะเบียนทุกภาคการศึกษา

การให้บริการ account ทุกมหาวิทยาลัยจะบริการ account ให้กับนิสิตนักศึกษาทุกคนทุกคณะแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของนิสิตนักศึกษาที่สนใจจะใช้บริการอย่างไร ดังเช่น

**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** นิสิตสามารถขอ account ได้ที่โครงการเครือข่ายสถาบันวิทยบริการ และที่คณะบางคณะ

**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** นิสิตสามารถขอ account ได้ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** นักศึกษาสามารถขอ account ได้ที่ สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

**มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ** นักศึกษาสามารถขอ account ได้ที่โครงการเครือข่าย เป็นต้น และทุกมหาวิทยาลัยไม่ให้ account บุคคลภายนอก (แต่อาจมีข้อยกเว้นในบางกรณี)

การขอใช้บริการ ทุกมหาวิทยาลัยไม่สามารถบริการการใช้ของนิสิตนักศึกษาทุกคน  
ได้ นิสิตนักศึกษาสามารถใช้บริการได้จากที่บ้านแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของนิสิตนักศึกษา  
แต่ละคน และการขอใช้บริการเป็นไปตามข้อกำหนดของแต่ละหน่วยงาน กล่าวคือ

**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** นิสิตสามารถขอใช้ได้ที่สถาบันวิทยบริการแต่ต้องชำระค่า  
ขอให้บริการเป็นภาคการศึกษา เช่น นิสิตปริญญาตรี 200.00 บาท ต่อภาคการศึกษาและที่คณะ  
บางคณะที่เชื่อมต่อระบบเรียบร้อยแล้ว

**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** นิสิตสามารถขอใช้ได้ที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** นิสิต  
สามารถขอใช้ได้ที่ สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

**มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ** นิสิตสามารถขอใช้ได้ที่ห้องปฏิบัติการของศูนย์คอมพิวเตอร์  
และที่ตึกบางตึกที่ได้วางระบบไว้

ปัญหาการใช้ระบบ ทุกมหาวิทยาลัยประสบปัญหาเช่นเดียวกัน คือ เป็นผลมาจาก  
จำนวนผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น ปัญหาจำนวนคู่สาย ทำให้ไม่สามารถเข้าระบบทางไกล และปัญหา  
ตัวระบบขนาดสายสัญญาณที่เชื่อมต่อ คณะขนาดเล็กกว่าเครือข่ายแกนหลัก ทำให้การโอนย้าย  
ข้อมูลล่าช้า และปัญหาอันอาจเกิดจากธรรมชาติในบางครั้ง

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ ทุกมหาวิทยาลัยยังไม่มี การประเมินอย่างเป็นทางการ  
และยังขาดบุคลากรในส่วนนี้ เป็นลักษณะการประเมินจากการใช้และการตอบกลับการ  
ใช้ (feedback) ของนิสิตนักศึกษา

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบ นั้นเป็นนโยบายของแต่ละมหาวิทยาลัยที่กำหนดเงิน  
งบประมาณในการบริหารงาน ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่นิสิตนักศึกษาต้อง  
ชำระส่วนในการใช้ระบบ และกลุ่มที่ไม่ได้รับจากนิสิตนักศึกษา ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มต่างก็มีนโยบาย  
เช่นเดียวกัน คือ มหาวิทยาลัยวางระบบเครือข่ายแกนหลัก และคณะเป็นผู้รับผิดชอบในการ  
เชื่อมต่อระบบเองโดยเป็นดุลยพินิจของคณะแต่ละคณะ ทั้งนี้ย่อมแตกต่างกันในรายละเอียด กล่าวคือ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้นำส่วนที่นิสิตชำระค่าเล่าเรียนพิเศษมาเป็นส่วนหนึ่งให้คณะแต่ละ  
คณะดำเนินงานการเชื่อมต่อระบบ แต่มหาวิทยาลัยอื่นมิได้กล่าวถึงส่วนนี้

ความจำเป็นต้องรู้เรื่องคอมพิวเตอร์กับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ทุกมหาวิทยาลัยมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าการใช้ระบบนั้นนิสิตนักศึกษาไม่จำเป็นต้องรู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อน เพราะระบบที่วางไว้ง่ายต่อการใช้ " ease to use " และ " point and click "

การจัดหาอุปกรณ์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่กล่าวถึงการจัดหาอุปกรณ์เป็นสัดส่วนระหว่างนิสิตนักศึกษาอาจารย์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ กับกลุ่มที่ไม่ได้กล่าวถึงในส่วนนี้ กลุ่มที่กล่าวถึง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มหาวิทยาลัยจะจัดหาอุปกรณ์ให้นิสิตนักศึกษา 1 เครื่องต่อนิสิตนักศึกษา 10 คน และอาจารย์ 1 เครื่องต่ออาจารย์ 1 ท่าน และกลุ่มที่มีได้กล่าวถึง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การใช้ระบบกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสังคม ทุกมหาวิทยาลัยได้วางโครงสร้างการใช้ระบบของนิสิตนักศึกษาให้เกิดประโยชน์ทางการเรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาตนเอง และการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นแห่งเดียวที่กล่าวถึงการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เป็นระบบและแผนการดำเนินงานอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งระบบในมหาวิทยาลัย เกิดวัฒนธรรมในการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นวิถีในการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับการก้าวเข้าสู่สังคมข่าวสาร เพื่อไม่ให้เกิดความแปลกแยกในสังคม เพราะเทคโนโลยีก้าวไปเร็วมากการเรียนรู้การใช้หรือการเปลี่ยนแปลงในสังคมย่อมเกิดขึ้นและควรรับการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่วันนี้ แต่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบังและมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มิได้กล่าวถึงในส่วนนี้ มองเพียงรูปแบบการพัฒนามหาวิทยาลัยและนิสิตนักศึกษา เท่านั้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเชิงสำรวจนิสิตนักศึกษาทั้ง 4 สถาบัน

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่ออธิบาย

1. ข้อมูลด้านประชากร

ภูมิหลังทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม คือ นิสิตนักศึกษา 4 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จำนวน 400 คน ดังนี้ :-

เพศ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนิสิตนักศึกษาชายมากกว่านิสิตนักศึกษาหญิง 2 เท่า คือ มีนิสิตนักศึกษาชาย มีร้อยละ 67.5 นิสิตนักศึกษาหญิง มีร้อยละ 32.5 ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
นิสิตนักศึกษาชาย	270	67.5
นิสิตนักศึกษาหญิง	130	32.5
รวม	400	100.0

ชั้นปีการศึกษา ในจำนวนนี้มีนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 พบว่าเป็นนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีร้อยละ 19.0 นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีร้อยละ 22.2 นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีร้อยละ 23.8 นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีร้อยละ 35.0 ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีการศึกษา

ชั้นปีการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1	76	19.0
2	89	22.2
3	95	23.8
4	140	35.0
รวม	400	100.0

สาขาวิชาที่ศึกษา มี 2 สาขาวิชา คือ ทางด้านวิทยาศาสตร์ กับทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์มีร้อยละ 51.7 และสาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ มีร้อยละ 48.3 เป็นสัดส่วน 1 : 1 ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา

สาขาวิชาที่ศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	207	51.7
สังคมศาสตร์- มนุษยศาสตร์	193	48.3
รวม	400	100.0

การมีหรือไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง หากจำแนกตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับกลุ่มที่ไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง มีร้อยละ 62.5 กลุ่มที่ไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง มีร้อยละ 37.5 ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีและไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง

คอมพิวเตอร์	จำนวน	ร้อยละ
มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง	250	62.5
ไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง	150	37.5
รวม	400	100.0

รายได้ของผู้ปกครอง จากการสำรวจแล้วพบว่าแบ่งได้ 4 กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มแรก มีจำนวนใกล้เคียงกันและ 2 กลุ่มหลัง มีจำนวนใกล้เคียงกัน ดังนี้ รายได้กลุ่มแรกมีร้อยละ 33.1 กลุ่มที่ 2 มีร้อยละ 33.3 กลุ่มที่ 3 มีร้อยละ 16.5 กลุ่มที่ 4 มีร้อยละ 17.1 ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของผู้ปกครองแต่ละเดือน

รายได้ผู้ปกครอง	จำนวน	ร้อยละ
10,000.00-20,000.00	132	33.1
20,001.00-40,000.00	133	33.3
40,001.00-60,000.00	66	16.5
60,000.00 ขึ้นไป	69	17.1
รวม	400	100.0

## 2. ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์

แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นการศึกษาถึงความรู้พื้นฐานเรื่องคอมพิวเตอร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์จาก ทางบ้าน เพื่อน โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ โรงเรียนมัธยม และศึกษาเองมีร้อยละ 29.8 เป็นค่าสูงสุด รองลงมา คือ โรงเรียนมัธยมและมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 19.5 รองลงมาอีก คือ เพื่อนและโรงเรียนมัธยม มีร้อยละ 17.5 รองลงมา และค่าต่ำสุด คือ จากโรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ มีร้อยละ 2.3 ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์

แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์	จำนวน	ร้อยละ
ทางบ้าน	17	4.3
เพื่อน	36	9.0
โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์	9	2.3
โรงเรียนมัธยมและมหาวิทยาลัย	78	19.5
บ้าน เพื่อน โรงเรียนคอมฯโรงเรียนมัธยม และศึกษาเอง	119	29.8
ทางบ้านและโรงเรียนมัธยม	12	3.0
เพื่อนและโรงเรียนมัธยม	70	17.5
ทางบ้าน เพื่อนและโรงเรียนมัธยม	20	5.0
เพื่อน โรงเรียนคอมฯและโรงเรียนมัธยม	25	6.3
เพื่อนและโรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์	14	3.5
รวม	400	100.0





ที่มาของการรู้จักใช้คอมพิวเตอร์ ศึกษาถึงการรู้จักใช้เมื่อใด พบว่า รู้ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย มีเป็นร้อยละ 55.3 รู้หลังจากเข้ามหาวิทยาลัยแต่ก่อนการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต มีร้อยละ 24.0 รู้ก่อนและหลังเข้ามหาวิทยาลัยมีร้อยละ 17.6 รู้ก่อนเข้า รู้หลังเข้ามหาวิทยาลัย และศึกษาเองมีร้อยละ 3.1 ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามที่มาของการรู้จักใช้คอมพิวเตอร์

ที่มาของการรู้จักใช้คอมพิวเตอร์	จำนวน	ร้อยละ
รู้ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย	221	55.3
รู้หลังจากเข้ามหาวิทยาลัย - แต่รู้ก่อนใช้อินเทอร์เน็ต	96	24.0
รู้ก่อนและหลังเข้ามหาวิทยาลัย	71	17.6
รู้ก่อน รู้หลังเข้าและศึกษาเอง	12	3.1
รวม	400	100.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะบริการ หรือโปรแกรมที่ใช้ โปรแกรมที่ใช้แยกออกเป็นลำดับ พบว่า  
 นิสิตนักศึกษาสามารถใช้ทั้ง word และโปรแกรมอื่น ๆ มีร้อยละ 24.8 word processing มี  
 ร้อยละ 18.5 spreadsheet และ dbase มีร้อยละ 13.0 word และ spreadsheet มีร้อยละ 10.0  
 word และ dbase มีร้อยละ 6.8 และรองลงมา ค่าต่ำสุดคือ word dbase และ graphics มีร้อยละ  
 0.3 ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโปรแกรมที่ใช้เป็น

ลักษณะบริการหรือโปรแกรมที่ใช้	จำนวน	ร้อยละ
ใช้เป็นโปรแกรมเดียว		
word processing	74	18.5
spread sheet	18	4.5
database	9	2.3
graphics	5	1.3
ใช้เป็นหลายโปรแกรม		
word spread sheet และอื่นๆ	99	24.8
word และ spread sheet	40	10.0
spread sheet และ dbase	52	13.0
word และ spread sheet	10	2.5
dbase และ graphics	14	3.5
word และ dbase	27	6.8
word และ graphics	18	4.5
word spread sheet และ dbase	11	2.8
word spread sheet และ graphics	3	0.8
word dbase และ graphics	1	0.3
spread sheet และ graphics	7	2.0
ไม่ตอบ	12	3.0
รวม	400	100.0

ความบ่อยในการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้ นานๆครั้งมีเป็นร้อยละ 16.5 บางวันมีร้อยละ 34.3 เกือบทุกวันมีร้อยละ 31.5 ทุกวันมีร้อยละ 15.5 มากกว่าวันละครึ่งมีร้อยละ 2.4 ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความบ่อย ในการใช้คอมพิวเตอร์

ความบ่อยในการใช้คอมพิวเตอร์	จำนวน	ร้อยละ
นานๆครั้ง	66	16.5
บางวัน	137	34.3
เกือบทุกวัน	126	31.5
ทุกวัน	62	15.5
มากกว่าวันละครึ่ง	9	2.4
รวม	400	100.0

การใช้ระบบเครือข่าย พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยใช้ระบบเครือข่ายก่อนใช้ระบบ อินเทอร์เน็ตมีร้อยละ 41.0 และไม่เคยใช้ระบบเครือข่ายมีร้อยละ 59.0 ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเคยไม่เคยใช้ระบบเครือข่าย

การใช้ระบบเครือข่าย	จำนวน	ร้อยละ
ใช้	164	41.0
ไม่ใช้	236	59.0
รวม	400	100.0

### 3. การรับข่าวสารการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเฉพาะผู้มี account

การทราบเรื่องการบริการอินเทอร์เน็ตพบว่าการรับข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างจากเพื่อน มีร้อยละ 42.5 รองลงมา ทราบจากการอบรมและวารสารมีร้อยละ 13.5 การอบรม มีร้อยละ 9.0 ส่วนหนึ่งของวิชาเรียนมีร้อยละ 7.8 เพื่อน การอบรมและวารสาร มีร้อยละ 5.5 และการอบรมมีร้อยละ 5.0 และ รองลงมา ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการทราบเรื่องการบริการอินเทอร์เน็ต

การทราบเรื่องการบริการอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อน	170	42.5
วิชาเรียน	31	7.8
การอบรม	20	5.0
เพื่อนและวารสาร	18	4.5
เพื่อนและการอบรม	36	9.0
การอบรมและวารสาร	54	13.5
เพื่อน การอบรมและวารสาร	22	5.5
วารสารคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ และอื่นๆ	49	17.7
รวม	400	100.0

การตัดสินใจขอมี account พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ตัดสินใจจากเพื่อนชวน มี ร้อยละ 30.0 เป็นค่าสูงสุด มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มี มีร้อยละ 20.0 เป็นข้อบังคับของวิชา เรียนมีร้อยละ 8.0 เพื่อนและมหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มี มีร้อยละ 6.5 รู้ข้อมูลจากวารสาร คอมพิวเตอร์มีร้อยละ 5.8 ข้อบังคับวิชาเรียนและมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 4.0 ศึกษาเอง มีร้อยละ 4.0 เพื่อนและวารสารคอมพิวเตอร์มีร้อยละ 3.8 และจากการตัดสินใจหลายทาง มีร้อยละ 9.0 ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการตัดสินใจขอมี account

การตัดสินใจขอมี account	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อนชวน	120	30.0
เป็นข้อบังคับวิชาเรียน	32	8.0
มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มี	80	20.0
ข้อมูลจากวารสารคอมพิวเตอร์	23	5.8
ข้อบังคับวิชาเรียนและมหาวิทยาลัย	16	4.0
ศึกษาเอง	16	4.0
เพื่อนและวารสารคอมพิวเตอร์	15	3.8
เพื่อนและมหาวิทยาลัย	26	6.5
เพื่อนและวิชาเรียน	13	3.3
เพื่อน วิชาเรียน มหาวิทยาลัย วารสาร คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์และศึกษาเอง	36	9.0
ข้อมูลจากโทรทัศน์และอื่น ๆ	23	5.6
รวม	400	100.0

การเรียนรู้การใช้บริการอินเทอร์เน็ต พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เรียนรู้การใช้บริการจากเพื่อนมีร้อยละ 36.5 เป็นค่าสูงสุดจากเพื่อนสอนและวารสารคอมพิวเตอร์มีร้อยละ 11.8 การอบรมจากชมรมของมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 7.0 การอบรมของมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 7.0 เพื่อนและการอบรมของมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 6.5 และรองลงมา ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเรียนรู้การใช้บริการอินเทอร์เน็ต

การเรียนรู้การใช้บริการอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อนสอน	146	36.5
การเรียนการสอน	12	3.0
การอบรม	28	7.0
วารสารคอมพิวเตอร์	13	3.3
เพื่อนสอนและวารสารคอมพิวเตอร์	47	11.8
เพื่อนสอนและการเรียนการสอน	18	4.5
เพื่อนสอน การเรียนการสอนและการอบรม	13	3.3
เพื่อน การอบรมและวารสารคอมพิวเตอร์	10	2.5
การอบรมจากชมรม	28	7.0
เพื่อนและการอบรมของมหาวิทยาลัย	26	6.5
เพื่อน การเรียนและวารสารคอมพิวเตอร์	11	2.8
ศึกษาเอง	16	4.0
เพื่อน การเรียน การอบรม และอื่น ๆ	32	7.8
รวม	400	100.0

วัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ใช้บริการของระบบในการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนสูงสุดมีร้อยละ 39.8 เพื่อน ติดต่อกับอาจารย์งานบริการและค้นหาหนังสือห้องสมุดมีร้อยละ 15.5 ติดต่อกับเพื่อนและค้นหาหนังสือห้องสมุดมีร้อยละ 9.3 เพื่อนและงานบริการมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 7.8 เพื่อนและอาจารย์มีร้อยละ 5.8 และรองลงมา ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อ

วัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อ	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อน	159	39.8
อาจารย์ผู้สอน	11	2.8
ใช้งานบริการมหาวิทยาลัย	4	1.0
ค้นหาหนังสือห้องสมุด	18	4.5
เพื่อนและหนังสือห้องสมุด	37	9.3
งานบริการและหนังสือห้องสมุด	4	1.0
เพื่อนและงานบริการ	31	7.7
เพื่อน งานบริการและหนังสือห้องสมุด	14	3.5
เพื่อนและอาจารย์	23	5.7
เพื่อน อาจารย์และงานบริการ	11	2.7
เพื่อน อาจารย์ งานบริการและค้นหาหนังสือห้องสมุด	62	15.4
เพื่อน อาจารย์และค้นหาหนังสือห้องสมุด และ อื่น ๆ	26	6.5
รวม	400	100.0

ความบ่อยในการใช้บริการของระบบหลังจากใช้ครั้งแรกพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ใช้บริการ  
เกือบทุกวันมีร้อยละ 31.3 ใช้บริการ บางวันมีร้อยละ29.8 ใช้บริการนานๆครั้งมีร้อยละ 25.0  
ใช้บริการทุกวันมีร้อยละ 10.3 ใช้บริการมากกว่าวันละครั้งมีร้อยละ 2.3 รองลงมา และไม่ตอบ  
มีร้อยละ1.3 ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความบ่อยในการใช้ระบบ  
หลังจากใช้ครั้งแรก

ความบ่อย	จำนวน	ร้อยละ
นานๆครั้ง	100	25.0
บางวัน	119	29.8
เกือบทุกวัน	125	31.3
ทุกวัน	41	10.3
มากกว่าวันละครั้ง	9	2.3
เลิกใช้แล้ว	1	.3
ไม่ตอบ	5	1.3
รวม	400	100.0



ปริมาณการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (ปริมาณการใช้ในช่วง 1 เดือน)

ปริมาณการใช้ค้นคว้างานวิจัยหรือข้อมูลวิชาการ พบว่า ปริมาณการใช้ในช่วง 1 เดือน 1-3 ครั้ง มีร้อยละ 39.8 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้งมีร้อยละ 8.5 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 4.3 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้งมีร้อยละ 2.0 ปริมาณการใช้มากกว่า 10 ครั้งมีร้อยละ 6.8 และไม่ตอบมีร้อยละ 11.0 ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปริมาณการใช้ค้นคว้างานวิจัยหรือข้อมูลวิชาการ

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	159	39.8
4-5 ครั้ง	34	8.4
6-7 ครั้ง	17	4.3
8-10 ครั้ง	8	2.0
มากกว่า 10 ครั้ง	27	6.8
ไม่ตอบ	155	38.7
รวม	400	100.0

ปริมาณการใช้ค้นคว้าหนังสือห้องสมุด พบว่า ปริมาณการใช้ 1-3 ครั้งมีร้อยละ 40.3 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้งมีร้อยละ 8.0 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 3.0 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้งมีร้อยละ 1.0 ปริมาณการใช้ มากกว่า 10 ครั้งมีร้อยละ 2.5 และ ไม่ตอบ มีร้อยละ 45.3 ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปริมาณการใช้ค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	161	40.3
4-5 ครั้ง	32	8.0
6-7 ครั้ง	12	3.0
8-10 ครั้ง	4	1.0
มากกว่า 10 ครั้ง	10	2.5
ไม่ตอบ	181	45.3
รวม	400	100.0

ปริมาณการใช้อ่านข่าวหรือหาความรู้เพิ่มเติม จากงานบริการ tin , bulletin board netscape หรืออื่นๆ พบว่า ปริมาณการใช้ 1-3 ครั้งมีร้อยละ 32.3 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้งมีร้อยละ 14.5 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 8.0 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้ง มีร้อยละ 4.0 ปริมาณการใช้มากกว่า 10 ครั้งมีร้อยละ 11.8 และ ไม่ตอบมีร้อยละ 29.4

ดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปริมาณการใช้อ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติม

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	129	32.3
4-5 ครั้ง	58	14.5
6-7 ครั้ง	32	8.0
8-10 ครั้ง	16	4.0
มากกว่า 10 ครั้ง	47	11.8
ไม่ตอบ	118	29.4
รวม	400	100.0

ปริมาณการใช้คืนข้อมูลนิสิตนักศึกษาคืนข้อมูลของมหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่งานทะเบียนงานวิชาการ งานบริการของมหาวิทยาลัย พบว่า ปริมาณการใช้ 1-3 ครั้งมีร้อยละ 33.3 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้งมีร้อยละ 11.0 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 5.5 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้งมีร้อยละ 2.0 ปริมาณการใช้ มากกว่า 10 ครั้งมีร้อยละ 4.5 และไม่ตอบ มีร้อยละ 43.8 ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการคืนข้อมูลนิสิตนักศึกษา

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	133	33.3
4-5 ครั้ง	44	11.0
6-7 ครั้ง	22	5.5
8-10 ครั้ง	8	2.0
มากกว่า 10 ครั้ง	18	4.5
ไม่ตอบ	175	43.8
รวม	400	100.0

ปริมาณการใช้ค้นข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัย พบว่า ปริมาณการใช้ 1-3 ครั้ง มีร้อยละ 30.3 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้งมีร้อยละ 12.3 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 6.5 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้งมีร้อยละ 2.3 ปริมาณการใช้ มากกว่า 10 ครั้งมีร้อยละ 5.5 และไม่ตอบมีร้อยละ 43.3 ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปริมาณการใช้ค้นคว้าข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัย

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	121	30.3
4-5 ครั้ง	49	12.3
6-7 ครั้ง	26	6.5
8-10 ครั้ง	9	2.3
มากกว่า 10 ครั้ง	22	5.5
ไม่ตอบ	173	43.3
รวม	400	100.0

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริมาณการใช้บริการคุยกับเพื่อน พบว่า ปริมาณการใช้มากกว่า 10 ครั้งมีร้อยละ 30.5 เป็นค่าสูงสุด รองลงมาปริมาณการใช้ 1-3 ครั้ง มีร้อยละ 25.3 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้งมีร้อยละ 15.5 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 7.8 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้งมีร้อยละ 9.0 และไม่ตอบ จำนวน 48 คนมีร้อยละ 12.0

ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปริมาณการใช้บริการคุยกับเพื่อน

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	101	25.3
4-5 ครั้ง	62	15.5
6-7 ครั้ง	31	7.8
8-10 ครั้ง	36	9.0
มากกว่า10ครั้ง	122	30.5
ไม่ตอบ	48	12.0
รวม	400	100.0

ปริมาณการใช้ค้นคว้าด้วยตนเอง ใช้งาน e-mail, transfer, download, games, shareware พบว่า ปริมาณการใช้ 1-3 ครั้งมีร้อยละ 6.3 ปริมาณการใช้ 4-5 ครั้ง มีร้อยละ 2.3 ปริมาณการใช้ 6-7 ครั้งมีร้อยละ 1.8 ปริมาณการใช้ 8-10 ครั้ง มีร้อยละ 2.8 ปริมาณการใช้มากกว่า 10 ครั้ง มีร้อยละ 9.5 และไม่ตอบมีร้อยละ 42.3  
 ดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปริมาณการใช้การค้นคว้าด้วยตนเอง

ปริมาณการใช้ใน 1 เดือน	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ครั้ง	25	6.2
4-5 ครั้ง	9	2.3
6-7 ครั้ง	7	1.8
8-10 ครั้ง	11	2.7
มากกว่า 10 ครั้ง	38	9.4
ไม่ตอบ	310	77.5
รวม	400	100.0

การค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้ ในกรณีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการค้นคว้าเพิ่มเติม พบว่า มีผู้ไม่ค้นคว้าเพิ่มเติมใช้งานเท่าที่ศึกษามามีร้อยละ 38.5 ค้นคว้าเพิ่มเติมทั้งจากที่บ้านและมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 30.5 ค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องเรียนมีร้อยละ 11.0 ค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่บ้านมีร้อยละ 9.6 ห้องเรียน มหาวิทยาลัยและบ้านมีร้อยละ 3.8 ใช้เท่าที่ศึกษา ค้นคว้าที่บ้านและมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 1.5 ค้นคว้าทั้งจากห้องเรียน ที่มหาวิทยาลัย และบ้านมีร้อยละ 1.3 และไม่ตอบมีร้อยละ 3.5

ผังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้

การค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้	จำนวน	ร้อยละ
ใช้งานเท่าที่ศึกษา	154	38.5
ค้นคว้าจากห้องเรียน	44	11.0
ค้นคว้าที่บ้าน	37	9.6
ค้นคว้ามหาวิทยาลัยและบ้าน	122	30.5
เท่าที่ศึกษาที่มหาวิทยาลัยและบ้าน	6	1.5
ห้องเรียน มหาวิทยาลัยและบ้าน	5	1.3
ห้องเรียนและบ้าน	3	0.8
ให้เพื่อนสอน	15	3.8
ไม่ตอบ	14	3.5
รวม	400	100.0



ความบ่อยในการคันคั่ว พบว่าผู้ที่คันคั่วที่ห้องเรียน นาน ๆ ครั้งมีร้อยละ 19.0  
 บางวันมีร้อยละ 12.8 ทุกวันมีร้อยละ 5.5 รองลงมาอีก และไม่ตอบ มีร้อยละ 52.1  
 ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการคันคั่วที่ห้องเรียน

ความบ่อยในการคันคั่ว	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	22	5.5
บางวัน	51	12.8
วันเว้นวัน	3	0.8
นานๆครั้ง	76	19.0
ไม่ตอบ	248	62.1
รวม	400	100.0

การคันคั่วที่บ้าน พบว่าการคันคั่วที่บ้าน บางวันมีเป็นร้อยละ 20.5 นาน ๆ ครั้งมีร้อยละ  
 12.3 ทุกวันมีร้อยละ 7.8 และไม่ตอบมีร้อยละ 58.0 ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการคันคั่วที่บ้าน

ความบ่อยในการคันคั่ว	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	31	7.8
บางวัน	82	20.5
วันเว้นวัน	6	1.5
นานๆครั้ง	49	12.3
ไม่ตอบ	232	58.0
รวม	400	100.0



การค้นคว้าที่บริการมหาวิทยาลัยพบว่าการค้นคว้าที่บริการมหาวิทยาลัยบางวันมีร้อยละ 21.8 นานๆครั้งมีเป็นร้อยละ 14.0 ทุกวันมีร้อยละ 8.3 ไม่ตอบ มีร้อยละ 52.4 ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ความบ่อยในการค้นคว้าที่หน่วย บริการมหาวิทยาลัย

ความบ่อยในการค้นคว้า	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	33	8.3
บางวัน	87	21.8
วันเว้นวัน	14	3.5
นานๆครั้ง	56	14.0
ไม่ตอบ	210	52.4
รวม	400	100.0

การค้นคว้าที่บริการมหาวิทยาลัยและบ้าน พบว่า ค้นคว้า บางวันมีร้อยละ 21.3 นานๆครั้งมีร้อยละ 11.3 ทุกวันมีร้อยละ 8.0 และไม่ตอบมีร้อยละ 55.4 ดังตารางที่ 40

ตารางที่ 40 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความบ่อยในการค้นคว้าที่มหาวิทยาลัย และบ้าน

ความบ่อยในการค้นคว้า	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน	32	8.0
บางวัน	85	21.3
วันเว้นวัน	16	4.0
นานๆครั้ง	45	11.3
ไม่ตอบ	222	55.4
รวม	400	100.0

วิธีการค้นคว้า พบว่า นิสิตนักศึกษาใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนมีร้อยละ 21.0 เป็นค่าสูงสุด รองลงมาจากเพื่อนและวารสารคอมพิวเตอร์มีร้อยละ 13.0 ค้นคว้าหลายวิธีมีร้อยละ 9.0 ค้นคว้าจากวารสารคอมพิวเตอร์มีร้อยละ 6.8 รองลงมา และค่าต่ำสุด คือ ค้นคว้าจากเพื่อนและงานบริการมหาวิทยาลัยมีร้อยละ 1.8 และรองลงมา

ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิธีการค้นคว้า

วิธีการค้นคว้า	จำนวน	ร้อยละ
แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน	84	21.0
ค้นคว้าและปรึกษาอาจารย์	6	1.5
ค้นคว้างานบริการมหาวิทยาลัย	8	2.0
ค้นคว้าจากวารสารคอมพิวเตอร์	27	6.8
เพื่อนและอาจารย์	13	3.3
เพื่อนและวารสารคอมพิวเตอร์	52	13.0
เพื่อน งานบริการและวารสารคอมฯ	14	3.5
เพื่อนและงานบริการมหาวิทยาลัย	7	1.8
หลายลักษณะการค้นคว้า	36	9.0
ไม่ตอบ	153	38.3
รวม	400	100.0

อุปสรรคในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า อุปสรรคในการใช้ระบบ เพราะไม่เข้าใจในระบบดีพอมีร้อยละ 18.5 เป็นค่าสูงสุด ความซ้ำในการเรียกใช้ของข้อมูล มีร้อยละ 17.8 ไม่สามารถเข้าระบบ ความซ้ำและความไม่เข้าใจมีร้อยละ 17.5 ไม่สามารถเข้าระบบและความซ้ำในการเรียกข้อมูล มีร้อยละ 15.0 ความซ้ำในการเรียกข้อมูล และความไม่เข้าใจระบบมีร้อยละ 11.3 รองลงมา และค่าต่ำสุด คือ ขาดความรู้เรื่องยูนิคส์มีร้อยละ 0.8 ดังตารางที่ 42

ตารางที่ 42 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอุปสรรคในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

อุปสรรคในการใช้ระบบ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่สามารถเข้าระบบ	25	6.3
ความซ้ำของข้อมูล	71	17.8
ไม่เข้าใจระบบดีพอ	74	18.5
ไม่สามารถเข้าและความซ้ำของระบบ	60	15.0
ความซ้ำของระบบและความไม่เข้าใจ	45	11.3
ไม่สามารถเข้าระบบและความไม่เข้าใจ	21	5.3
ไม่สามารถ ความซ้ำ และความไม่เข้าใจระบบ	70	17.5
ปัญหาระบบ ปัญหาคู่สาย	22	5.5
ขาดความรู้เรื่องยูนิคส์	3	0.8
ไม่ตอบ	9	2.3
รวม	400	100.0

ตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน (hypotheses testing) โดยใช้สถิติวิเคราะห์  
ข้อมูลดังนี้

สมมติฐานที่ 1 สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

การทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตกับสาขาวิชาที่ศึกษา  
หาค่าความสัมพันธ์แบบไค-สแควร์ (การทดสอบความเป็นอิสระระหว่างตัวแปร) ที่ระดับนัยสำคัญ  
ทางสถิติ .05 อธิบายและนำเสนอเป็นรูปตารางเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 โดยศึกษาดังนี้ คือ

สมมติฐานที่ 1.1 สาขาวิชาที่ศึกษากับการทราบเรื่องมหาวิทยาลัยบริการ  
อินเทอร์เน็ตแก่นิสิตนักศึกษา

สมมติฐานที่ 1.2 สาขาวิชาที่ศึกษากับการตัดสินใจขอมิ account เพื่อเข้าใช้ระบบ  
อินเทอร์เน็ต

สมมติฐานที่ 1.3 สาขาวิชาที่ศึกษากับการเรียนรู้การใช้ระบบอินเทอร์เน็ต

สมมติฐานที่ 1.4 สาขาวิชาที่ศึกษากับวัตถุประสงค์การติดต่อสื่อสาร

สมมติฐานที่ 1.5 สาขาวิชาที่ศึกษากับความบ่อยในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต  
หลังจากใช้ครั้งแรก

สมมติฐานที่ 1.6 สาขาวิชาที่ศึกษากับปริมาณการใช้ ในช่วง 1 เดือน

สมมติฐานที่ 1.7 สาขาวิชาที่ศึกษากับ การค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เรียนรู้เคยใช้

สมมติฐานที่ 1.8 สาขาวิชาที่ศึกษากับวิธีการค้นคว้าเพิ่มเติม



ผลจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการทราบเรื่องการบริการอินเทอร์เน็ตแก่นิสิตนักศึกษา พบว่า สาขาวิชาที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการทราบเรื่องการบริการอินเทอร์เน็ตแก่นิสิตนักศึกษา กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาทั้ง 2 สาขาวิชาส่วนใหญ่ทราบเรื่องการบริการจากเพื่อน และจากวารสารคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ คั้งนั้น ผลการวิเคราะห์จึงสรุปได้ว่าสาขาวิชาที่ศึกษากับการทราบเรื่องบริการอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1.1 ดังตารางที่ 43

ตารางที่ 43 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการทราบการบริการอินเทอร์เน็ตกับสาขาวิชาที่ศึกษา

การทราบเรื่องการบริการ	วิทย์	สังคม-มนุษย์	รวม
เพื่อน	96 (46.6)	73 (37.8)	169 (42.4)
วิชาเรียน	13 (6.3)	18 (9.3)	31 (7.8)
การอบรมของมหาวิทยาลัย	13 (6.3)	7 (3.6)	20 (5.0)
วารสารคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ และอื่น ๆ	84 (40.8)	95 (49.2)	179 (44.9)
รวม	206 (51.6)	193 (48.4)	399 (100.0)

chi square

significance

5.9954

0.11118

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการตัดสินใจขอมี account พบว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจขอมี account กล่าวคือ นิสิตนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ตัดสินใจเพราะเพื่อนชวนเท่าๆ กับการดูจากโทรทัศน์และสื่ออื่นๆ ในขณะที่ นิสิตนักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ตัดสินใจเพราะดูจากโทรทัศน์และอื่นๆ อันดับแรก รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มี และเพื่อนชวน ตามลำดับดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ สรุปได้ว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจขอมี account จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1.2 ดังตารางที่ 44

ตารางที่ 44 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการตัดสินใจขอมี account

การตัดสินใจขอมี account	วิทยุ	สังคม-มนุษย์	รวม
เพื่อนชวน	72 (35.0)	48 (25.0)	120 (30.2)
เป็นข้อบังคับวิชาเรียน	15 (7.3)	16 (8.3)	31 (7.8)
มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มี	27 (13.1)	53 (27.6)	80 (20.1)
จากวารสารคอมพิวเตอร์	16 (7.8)	7 (3.6)	23 (5.8)
โทรทัศน์ และอื่น ๆ	76 (36.9)	68 (35.4)	144 (36.1)
รวม	206 (51.8)	192 (48.2)	398 (100.0)

chi square

16.7767

significance

0.0021

ผลการทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการเรียนรู้การใช้บริการพบว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้การใช้บริการ กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์การเรียนรู้การใช้บริการจากเพื่อนเป็นอันดับแรก นิสิตนักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ ที่เรียนรู้จากเพื่อนเป็นอันดับแรกเช่นกัน และเรียนรู้จากการเรียนการสอนและสื่ออื่น ๆ รองลงมาแต่ในค่าที่ไม่เท่ากัน ดังกล่าว ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า แขนงวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้การใช้บริการ จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1.3 ดังตารางที่ 45

ตารางที่ 45 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการเรียนรู้การใช้บริการ

การเรียนรู้การใช้บริการ	วิทย์	สังคม-มนุษย	รวม
เพื่อนสอน	72 (35.1)	74 (38.5)	146 (36.8)
การอบรมของมหาวิทยาลัย	16 (7.8)	12 (6.3)	28 (7.1)
เพื่อนสอนและวารสาร	30 (14.6)	17 (8.9)	47 (11.8)
การอบรมชมรมคอมพิวเตอร์	24 (11.7)	4 (2.1)	28 (9.4)
เพื่อนและการอบรมมหาวิทยาลัย	8 (3.9)	18 (9.4)	26 (6.5)
การเรียนและอื่น ๆ	55 (26.8)	67 (34.9)	122 (28.4)
รวม	205 (51.6)	192 (48.4)	397 (100.0)

chi square

23.1058

significance

0.000



ผลการทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับวัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร พบว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์ กับวัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อติดต่อกับเพื่อน เป็นอันดับแรก และรองลงมา คือ เรียนรู้จาก อาจารย์ งานบริการมหาวิทยาลัย และคั่นหนังสือห้องสมุด ในขณะที่นิสิตนักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับการติดต่อกับเพื่อน เป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาคือเพื่อนำไปใช้ในอื่นๆดังกล่าวผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่าสาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1.4 ดังตารางที่ 46

ตารางที่ 46 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับวัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร

วัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร	วิทย์	สังคม-มนุษย	รวม
เพื่อน	88 (43.1)	71 (37.6)	159 (40.5)
เพื่อนและคั่นหนังสือห้องสมุด	23 (11.3)	14 (7.4)	37 (9.4)
เพื่อนและงานบริการ	3 (1.5)	27 (14.3)	30 (7.6)
เพื่อนและอาจารย์	8 (3.9)	15 (7.9)	23 (5.9)
เพื่อน อาจารย์ งานบริการและ คั่นหนังสือห้องสมุด	43 (21.1)	19 (10.1)	62 (15.8)
อื่น ๆ	39 (19.1)	43 (22.8)	82 (20.8)
รวม	204 (51.9)	189 (48.1)	393 (100.0)

chi square

significance

34.3001

0.0000

ผลการทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชากับความบ่อยในการใช้ระบบพบว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ กล่าวคือนิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ จะใช้ แบบนานๆครั้ง และบางวัน ในขณะที่สาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์สัมพันธ์กับ การใช้ เกือบทุกวัน ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1.5 ดังตารางที่ 47

ตารางที่ 47 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชากับความบ่อยในการใช้ระบบ

ความบ่อยหลังจากใช้ครั้งแรก	วิทย์	สังคม-มนุษย	รวม
นาน ๆ ครั้ง	65 (31.7)	35 (18.5)	100 (25.4)
บางวัน	66 (32.2)	53 (28.0)	119 (30.2)
เกือบทุกวัน	45 (22.0)	80 (42.3)	125 (31.7)
ทุกวันและมากกว่า วันละครั้ง	29 (14.1)	21 (11.1)	50 (12.7)
รวม	205 (52.0)	189 (48.0)	394 (100.0)

chi square

20.8848

significance

0.0001

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับปริมาณการใช้ พบว่า การค้นคว้าหนังสือห้องสมุด การอ่านข่าว การค้นข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัย และการค้นคว้าด้วยตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ศึกษา กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาทั้ง 2 สาขาวิชาส่วนใหญ่ใช้งานบริการดังกล่าว 1-3 ครั้ง รองลงมาใช้ 4-5 ครั้ง แต่การค้นคว้างานวิจัย การค้นข้อมูล นิสิตนักศึกษา กับการคุยกับเพื่อน มีความสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่ศึกษา กล่าวคือ นิสิตนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ ค้นคว้างานวิจัย 1-3 ครั้งเป็นอันดับแรก รองลงมา มากกว่า 5 ครั้ง ในขณะที่ นิสิตนักศึกษา สาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ ค้นคว้างานวิจัย 1-3 ครั้งเป็นอันดับแรก รองลงมาใช้ 4-5 ครั้ง งานบริการค้นข้อมูล นิสิตนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ 1-3 ครั้งเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ นิสิตนักศึกษา สาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ 1-3 ครั้งอันดับแรก รองลงมา มากกว่า 5 ครั้ง และการคุยกับเพื่อน นิสิตนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ มากกว่า 5 ครั้งเป็นอันดับแรก รองลงมา 1-3 ครั้ง ในขณะที่ นิสิตนักศึกษา สาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ มากกว่า 5 ครั้งเป็นส่วนใหญ่ ผลการวิเคราะห์สรุปว่า ปริมาณการใช้มีความสัมพันธ์และไม่มีความสัมพันธ์ ตามสมมติฐานที่ 1.6

ตารางที่ 48 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปริมาณการใช้กับสาขาวิชาที่ศึกษา

งานบริการ	ปริมาณการใช้ ในช่วง 1 เดือน					ไค-สแควร์	significance
	สาขาวิชา	1-3 ครั้ง	4-5 ครั้ง	มากกว่า 5 ครั้ง			
		จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ			
ค้นคว้างานวิจัยข้อมูล- วิชาการ	วิทย์	72 (59.0)	14 (11.5)	36 (29.5)	9.9916	0.006	
	สังคม-มนุษย	86 (70.5)	20 (16.4)	16 (13.1)			
ค้นคว้าหนังสือห้องสมุด	วิทย์	77 (73.3)	19 (18.1)	9 (8.6)	3.5141	0.315	
	สังคม-มนุษย	84 (73.7)	13 (11.4)	17 (14.9)			
อ่านข่าวหาความรู้- เพิ่มเติม	วิทย์	70 (47.6)	29 (19.7)	48 (32.7)	3.7198	0.293	
	สังคม-มนุษย	59 (43.7)	29 (21.5)	47 (34.0)			
ค้นข้อมูลนักศึกษา	วิทย์	78 (70.9)	15 (13.6)	17 (15.5)	12.9000	0.004	
	สังคม-มนุษย	55 (47.8)	29 (25.2)	31 (27.0)			
ค้นข้อมูลระหว่าง - มหาวิทยาลัย	วิทย์	67 (60.4)	16 (14.4)	28 (25.2)	7.3742	0.060	
	สังคม-มนุษย	54 (46.6)	33 (28.4)	29 (25.0)			
คุยกับเพื่อน	วิทย์	66 (37.7)	39 (22.3)	70 (40.0)	25.9885	0.000	
	สังคม-มนุษย	36 (20.2)	23 (12.9)	119 (66.2)			
อื่น ๆ (ค้นคว้าด้วย ตนเอง)	วิทย์	-	34 (61.8)	21 (8.2)	1.1775	0.277	
	สังคม-มนุษย		17 (50.0)	17 (50.0)			

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้ พบว่า สาขาวิชาที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้ กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ และสาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ ใช้งานเท่าที่ศึกษามาไม่มีการค้นคว้าเพิ่มเติมในค่าที่ใกล้เคียงกัน และกรณีค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้ นิสิตนักศึกษาทั้งสาขาวิทยาศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ค้นคว้าที่มหาวิทยาลัย และค้นคว้าที่บ้านเช่นกัน จึงไม่มีความสัมพันธ์กันตามสมมติฐานที่ 1.7 ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับการค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้

การค้นคว้าเพิ่มเติม	ใช้เท่าที่ศึกษา	ค้นห้องเรียน	ค้นที่บ้าน	มหาวิทยาลัย และบ้าน	อื่นๆ	รวม
สาขาวิทยาศาสตร์	77 (38.1)	22 (10.9)	19 (9.4)	72 (35.6)	12 (5.9)	202 (52.2)
สาขาสังคมศาสตร์ -มนุษยศาสตร์	77 (41.6)	22 (11.9)	19 (10.3)	50 (27.0)	17 (9.2)	105 (47.8)
รวม	154 (39.8)	44 (11.4)	38 (9.8)	122 (31.5)	29 (7.5)	307 (100.0)

chi square

significance

4.0904

0.9399

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับวิธีการค้นคว้า พบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับวิธีการค้นคว้า กล่าวคือ การค้นคว้าของนิสิตนักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน รองลงมาการค้นคว้าจากวารสาร ในขณะที่สาขาสังคมศาสตร์ -มนุษยศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนรองลงมาบ้าง ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับวิธีการค้นคว้า จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1.8 ดังตารางที่ 50

ตารางที่ 50 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษากับวิธีการค้นคว้า

วิธีการค้นคว้า	แลกเปลี่ยน ความรู้กับเพื่อน	เพื่อนและวารสาร	จากวารสาร	อื่น ๆ	รวม
สาขาวิทยาศาสตร์	31 (23.3)	17 (12.8)	38 (28.6)	47 (35.3)	133 (53.6)
สาขาสังคมศาสตร์- มนุษยศาสตร์	53 (46.1)	10 (8.7)	15 (13.0)	37 (36.2)	115 (46.4)
รวม	84 (33.9)	27 (10.9)	53 (21.4)	84 (33.9)	248 (100.0)

chi square

17.5342

significance

0.0005

## สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐานที่ 1 สรุปได้ว่า

สาขาวิชาที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการทราบเรื่องการบริการอินเทอร์เน็ตแก่นิสิต  
นักศึกษา

สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจขอมี account

สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้การใช้บริการ

สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร

สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบหลังจากใช้ครั้งแรก

สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้เพื่อค้นคว้างานวิจัย ค้นคว้า

ข้อมูลนักศึกษา และคุยกับเพื่อน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการค้นคว้าหนังสือห้องสมุด การอ่าน  
ข่าว การค้นคว้าระหว่างมหาวิทยาลัย และค้นคว้าด้วยตนเอง

สาขาวิชาที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบในการค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้

เคยใช้

สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับวิธีการค้นคว้า

จึงกล่าวได้ว่า สาขาวิชาที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ยกเว้น  
สาขาวิชาที่ศึกษากับการทราบเรื่องบริการอินเทอร์เน็ตแก่นิสิตนักศึกษา สาขาวิชาที่ศึกษากับ  
การค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้ และสาขาวิชาที่ศึกษากับงานบริการบางส่วน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานที่ 2      การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบ  
อินเทอร์เน็ต

การทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับการใช้ระบบ  
อินเทอร์เน็ตใช้สถิติไค-สแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 นำเสนอเป็นรูปตาราง เพื่อ  
ทดสอบสมมติฐานที่ 2 โดยศึกษาดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับความบ่อยในการใช้ระบบ  
หลังจากใช้ครั้งแรก

สมมติฐานที่ 2.2 การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับปริมาณการใช้ระบบ

สมมติฐานที่ 2.3 การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับการค้นคว้าเพิ่มเติมจากที่เคยรู้เคยใช้

สมมติฐานที่ 2.4 การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับวิธีการค้นคว้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับความบ่อยในการใช้ระบบ พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับความบ่อยในการใช้ระบบ กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจะใช้ระบบเกือบทุกวัน บางวัน และนานๆครั้ง ในขณะที่นิสิตนักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจะใช้ระบบดังกล่าวนี้ต่ำกว่า ผลการวิเคราะห์สรุปว่า การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบ จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2.1 ดังตารางที่ 51

ตารางที่ 51 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับความบ่อย

ความบ่อย	นานๆครั้ง	บางวัน	เกือบทุกวัน	ทุกวัน/มากกว่าวันละครึ่ง	รวม
- มีคอมพิวเตอร์ เป็นของตนเอง	63 (25.4)	72 (29.0)	70 (28.2)	43 (17.3)	248 (63.3)
- ไม่มีคอมพิวเตอร์ เป็นของตนเอง	36 (25.0)	47 (32.6)	54 (37.5)	7 (4.9)	144 (36.7)
รวม	99 (25.3)	119 (30.4)	124 (31.6)	50 (12.8)	392 (100.0)

chi square

13.993

significance

0.002



ผลการทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับปริมาณการใช้ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับปริมาณการใช้ กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาที่มีและไม่มีคอมพิวเตอร์ของตนเอง มีการใช้ 1-3 ครั้งส่วนใหญ่ ยกเว้นการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับการค้นคว้าข้อมูลนักศึกษา นิสิตนักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ของตนเองใช้งาน 1-3 ครั้งมากที่สุด รองลงมา 4-5 ครั้ง ในขณะที่นิสิตนักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ของตนเองใช้งาน 1-3 ครั้ง มากที่สุด รองลงมา มากกว่า 5 ครั้ง ผลการวิเคราะห์สรุปว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2.2 ยกเว้นกรณีค้นข้อมูลนิสิตนักศึกษา เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2.2 ดังตารางที่ 52

ตารางที่ 52 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ของตนเองกับปริมาณการใช้

การใช้งานบริการ	ปริมาณการใช้ ในช่วง 1 เดือน					
	คอมพิวเตอร์ ของตนเอง	1-3 ครั้ง	4-5 ครั้ง	มากกว่า 5 ครั้ง	ไค-สแควร์	significance
		จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ	จำนวน/ร้อยละ		
ค้นคว้างานวิจัยข้อมูล วิชาการ	มี	105 (64.0)	19 (11.6)	40 (24.4)	4.947	0.0842
	ไม่มี	53 (67.1)	15 (19.0)	11 (13.9)		
ค้นคว้าหนังสือห้องสมุด	มี	105 (73.9)	23 (16.2)	14 (9.8)	6.245	0.1002
	ไม่มี	55 (72.4)	9 (11.8)	12 (15.8)		
อ่านข่าวหาความรู้	มี	81 (43.8)	35 (18.9)	69 (27.3)	3.117	0.3747
	ไม่มี	47 (49.0)	23 (24.0)	26 (27.1)		
ค้นข้อมูลนักศึกษา	มี	89 (61.8)	30 (20.8)	25 (17.4)	8.448	0.0376
	ไม่มี	44 (55.0)	13 (16.3)	23 (28.8)		
ค้นข้อมูลระหว่าง มหาวิทยาลัย	มี	83 (55.3)	32 (21.3)	35 (23.3)	2.298	0.5127
	ไม่มี	37 (48.7)	17 (22.4)	22 (29.0)		
คุยกับเพื่อน	มี	64 (29.2)	37 (16.9)	118 (53.9)	0.444	0.9308
	ไม่มี	38 (28.8)	24 (18.2)	70 (53.0)		
อื่น ๆ	มี	35 (53.8)	30 (46.2)	-	1.177	0.2778
	ไม่มี	16 (66.7)	8 (33.3)	-		

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการค้นคว้าจากที่เคารู้เคยใช้กับการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง พบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับการใช้เท่าที่ศึกษามาไม่ค้นคว้าเพิ่มเติม การค้นคว้าจากที่ห้องเรียน และการค้นคว้าจากที่บ้าน จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2.3 และไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างการค้นคว้าที่หน่วยบริการ และการค้นคว้าที่มหาวิทยาลัยและบ้านกับการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์สรุปว่า การมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองมีความสัมพันธ์กับการใช้เท่าที่ศึกษามาไม่ค้นคว้าเพิ่มเติม การค้นคว้าจากที่ห้องเรียน และการค้นคว้าจากที่บ้าน ส่วนการค้นคว้าที่หน่วยบริการ การค้นคว้าที่มหาวิทยาลัยและบ้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง ดังตารางที่ 53

ตารางที่ 53 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับการค้นคว้า

การค้นคว้าจากที่เคารู้เคยใช้	มีคอมพิวเตอร์	ไม่มีคอมพิวเตอร์	รวม	ไคสแควร์	sig.
ใช้เท่าที่ศึกษามาไม่ค้นคว้า	239 (62.1)	146 (37.9)	385 (100.0)	11.784	0.019
ค้นคว้าที่ห้องเรียน	213 (75.3)	37 (24.7)	250 (100.0)	10.144	0.006
ค้นคว้าที่บ้าน	191 (78.0)	37 (22.0)	228 (100.0)	10.666	0.004
ค้นคว้าที่หน่วยบริการ	133 (70.7)	55 (29.3)	188 (100.0)	4.875	0.087
ค้นคว้าที่มหาวิทยาลัย และบ้าน	127 (71.8)	50 (28.2)	177 (100.0)	2.561	0.277

ผลการทดสอบความสัมพันธ์การมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับวิธีการค้นหา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับวิธีการค้นหา กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาที่มีและไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนสูงสุด รองลงมาอื่นๆ ผลการวิเคราะห์สรุปว่า การมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไม่มีสัมพันธ์กับวิธีการค้นหาจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2.4 ดังตารางที่ 54

ตารางที่ 54 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองกับวิธีการค้นหา

วิธีการค้นหา	แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน	วารสาร	เพื่อนและวารสาร	อื่น ๆ	รวม
มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง	53 (31.9)	18 (10.8)	34 (20.5)	61 (36.7)	166 (67.2)
ไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง	31 (38.3)	8 (9.9)	19 (23.6)	23 (28.4)	81 (32.8)
รวม	84 (34.0)	8 (10.5)	53 (21.5)	84 (34.0)	247 (100.0)

chi square

20.336

significance

0.5654

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิเคราะห์ สมมติฐานที่ 2 สรุปได้ว่า :-

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ระบบในช่วง 1 เดือน ยกเว้นกรณีค้นข้อมูลนิสิตนักศึกษา พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวกับการค้นข้อมูลนิสิตนักศึกษา

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับการใช้เท่าที่ศึกษามา การค้นคว้าที่ห้องเรียน การค้นคว้าที่บ้าน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการค้นคว้าที่หน่วยบริการมหาวิทยาลัย ที่มหาวิทยาลัยและบ้าน และการค้นคว้าด้วยตนเอง

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวไม่มีความสัมพันธ์ในวิธีการค้นคว้า

จึงกล่าวได้ว่า การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ การค้นคว้าในรูปการใช้เท่าที่ศึกษามา การค้นคว้าที่ห้องเรียน การค้นคว้าที่บ้าน และมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ในการค้นข้อมูลนิสิตนักศึกษาเท่านั้น และเป็นการค้นข้อมูล จากหน่วยบริการมหาวิทยาลัย ค้นข้อมูลที่มหาวิทยาลัยและบ้าน และการค้นคว้าด้วยตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สมมติฐานที่ 3 ปริมาณการใช้มีความสัมพันธ์กับความรู้ ทักษะ ทักษะต่อระบบ  
อินเทอร์เน็ต

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้กับความรู้อินเทอร์เน็ตพบว่า ความบ่อยในการใช้ระบบ การค้นคว้างานวิจัยและข้อมูลวิชาการ การอ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติม การค้นคว้าด้วยตนเอง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้เกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่การค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด การค้นคว้าข้อมูลนิตินักศึกษา การค้นคว้าข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัย และการคุยกับเพื่อน ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้อินเทอร์เน็ต ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่าปริมาณการใช้จะมีความสัมพันธ์กับความรู้อินเทอร์เน็ตหลังจากใช้ครั้งแรก การค้นคว้างานวิจัยข้อมูลวิชาการ การอ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติม และการค้นคว้าด้วยตนเอง ดังตารางที่ 55

ตารางที่ 55 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างปริมาณการใช้กับความรู้อินเทอร์เน็ต

ปริมาณการใช้ระบบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับความรู้อินเทอร์เน็ต
ความบ่อยหลังจากใช้ครั้งแรก	0.2124*
ค้นคว้างานวิจัยและข้อมูลวิชาการ	0.2537*
ค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด	0.0990
อ่านข่าวและหาความรู้เพิ่มเติม	0.2166*
ค้นคว้าข้อมูลนิตินักศึกษา	0.0926
ค้นคว้าข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัย	0.0965
คุยกับเพื่อน	0.0812
อื่น ๆ E-mail, Download	0.3201*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .05

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณการใช้ระบบกับทัศนคติต่อระบบ อินเทอร์เน็ต ข้อมูลสรุปได้ว่า ปริมาณการใช้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในความบ่อยหลังจาก ใช้ครั้งแรก การค้นคว้างานวิจัยข้อมูลวิชาการ การค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด การอ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติม และการค้นคว้าด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปริมาณการใช้ ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ในการค้นคว้าข้อมูลนิตินักศึกษา การค้นคว้าข้อมูลระหว่าง มหาวิทยาลัย และการคุยกับเพื่อน ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ปริมาณการใช้ระบบมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติต่อระบบอินเทอร์เน็ต ในความบ่อย ค้นคว้างานวิจัยข้อมูลวิชาการ ค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด การอ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติม และ การค้นคว้าด้วยตนเอง ดังตารางที่ 56

ตารางที่ 56 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่าง ปริมาณการใช้ระบบกับ ทัศนคติต่อระบบอินเทอร์เน็ต

ปริมาณการใช้ระบบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับทัศนคติ
ความบ่อยหลังจากใช้ครั้งแรก	0.2834*
ค้นคว้างานวิจัย ข้อมูลวิชาการ	0.2608*
ค้นคว้าข้อมูลห้องสมุด	0.2265*
อ่านข่าว หาความรู้เพิ่มเติม	0.2999*
ค้นคว้าข้อมูลนิตินักศึกษา	0.0579
ค้นคว้าข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัย	0.0250
คุยกับเพื่อน	0.1089
อื่น ๆ E-mail , Download	0.2916*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .05

สมมติฐานที่ 4 ความถี่ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความถี่  
เรื่องอินเทอร์เน็ต

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตกับความถี่  
เรื่องอินเทอร์เน็ต พบว่า

ความบ่อยหลังจากใช้ครั้งแรกมีความสัมพันธ์กับการใช้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน  
ต่างสถาบัน การใช้เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างประเทศ การค้นข้อมูลเพื่อศึกษาต่อต่าง  
ประเทศ การใช้งานเพื่อพิมพ์จดหมายข่าว การใช้งานรูปมัลติมีเดีย และการชักชวนให้เพื่อน  
เห็นประโยชน์และใช้ระบบ เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ความบ่อยหลังจากใช้ครั้งแรกไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน

ปริมาณการค้นคว้างานวิจัยข้อมูลวิชาการมีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนหาความ  
รู้กับเพื่อนต่างประเทศ การใช้เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ และการชักชวน  
เพื่อนให้เห็นประโยชน์และใช้ระบบ เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
.05 ในขณะที่ปริมาณการใช้ค้นคว้างานวิจัยข้อมูลวิชาการไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นสื่อ  
การเรียนการสอน การค้นคว้าแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนต่างสถาบัน การใช้งานพิมพ์จดหมายข่าว  
การใช้งานรูปมัลติมีเดีย

ปริมาณการค้นคว้าข้อมูลห้องสมุดไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียน  
การสอน การค้นคว้าแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนต่างสถาบัน การค้นคว้าแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ  
เพื่อนต่างประเทศ การใช้งานด้านงานพิมพ์จดหมายข่าว การใช้งานรูปมัลติมีเดีย และการชัก  
ชวนเพื่อนให้เห็นประโยชน์และใช้ระบบ ในขณะที่ปริมาณการใช้ค้นคว้าข้อมูลห้องสมุดมีความ  
สัมพันธ์กับการค้นคว้าข้อมูลเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัย  
สำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ปริมาณการอ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติมมีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนความรู้กับ  
เพื่อนต่างสถาบัน การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าข้อมูลศึกษาต่อต่าง  
ประเทศ และการใช้งานรูปมัลติมีเดีย เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
.05 ในขณะที่ปริมาณการอ่านข่าวหาความรู้เพิ่มเติมไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นสื่อการ

เรียนการสอน การใช้งานพิมพ์จดหมายข่าว และการชักชวนให้เพื่อนเห็นประโยชน์และใช้ระบบ ปริมาณการค้นคว้าข้อมูลนิสิตนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นการเรียนการสอน การใช้งานพิมพ์จดหมายข่าว การชักชวนให้เพื่อนเห็นประโยชน์และใช้ระบบ ในขณะที่ปริมาณการค้นคว้าข้อมูลนิสิตนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างสถาบัน การใช้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างประเทศ การใช้เป็นแหล่งค้นข้อมูลเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ และการใช้งานรูปมัลติมีเดีย เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปริมาณการค้นข้อมูลระหว่างมหาวิทยาลัยไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นการเรียนการสอน การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างสถาบัน การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ การใช้งานรูปมัลติมีเดีย และการชักชวนให้เพื่อนเห็นประโยชน์และใช้ระบบ

ปริมาณการใช้คุยกับเพื่อนไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นการเรียนการสอน การค้นคว้าข้อมูลเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ และการใช้งานรูปมัลติมีเดีย ในขณะที่ปริมาณการใช้คุยกับเพื่อนมีความสัมพันธ์กับการค้นคว้าแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนต่างสถาบัน การค้นคว้าแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนต่างประเทศ การใช้งานพิมพ์จดหมายข่าว และการชักชวนให้เพื่อนเห็นประโยชน์และใช้ระบบ เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปริมาณการค้นคว้าด้วยตนเองมีความสัมพันธ์กับการใช้งานรูปมัลติมีเดีย เป็นค่าความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ปริมาณการค้นคว้าด้วยตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้เพื่อเป็นการเรียนการสอน การค้นคว้าแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนต่างสถาบัน การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าข้อมูลเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ การใช้งานพิมพ์จดหมายข่าว และการชักชวนให้เพื่อนเห็นประโยชน์และใช้ระบบ

ดังตารางที่ 57



ตารางที่ 57 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างความถี่ในการใช้ระบบกับ  
ความรู้เรื่องอินเทอร์เน็ต

ความถี่ใน การใช้ระบบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์						
	สื่อการเรียน การสอน	แลกเปลี่ยน ความรู้เพื่อน ต่างสถาบัน	แลกเปลี่ยน ข้อมูลเพื่อน ต่างประเทศ	ค้นคว้า เพื่อ ศึกษาต่อ	ใช้งาน พิมพ์ จดหมายข่าว	ใช้งานรูป มัลติมีเดีย	ชักชวน เพื่อนให้ ใช้ระบบ
ความบ่อย	-0.0767	0.1581*	0.2458*	0.1288*	0.1645*	0.1846*	0.1491*
ค้นคว้างานวิจัย ข้อมูลวิชาการ	0.0615	0.0008	0.1618*	0.1897*	0.0977	0.1086	0.1413*
ค้นคว้าข้อมูล ห้องสมุด	0.0059	0.0096	0.1137	0.1718*	0.0201	0.0885	0.0466
อ่านข่าวหา ความรู้เพิ่มเติม	-0.0645	0.1339*	0.1646*	0.1621*	-0.0027	0.2450*	0.0939
ค้นคว้าข้อมูล นักศึกษา	0.0829	0.1471*	0.1963*	0.1852*	0.0900	0.2044*	0.0939
ค้นคว้าข้อมูล ระหว่าง มหาวิทยาลัย	0.0490	0.0742	0.1075	0.0772	0.0413	0.0952	0.1278
คุยกับ เพื่อน	0.0019	0.1167*	0.2883*	0.0960	0.1734*	0.0550	0.1225*
ค้นคว้าด้วย ตนเอง	0.0307	0.1883	0.1463	0.1923	0.1052	0.2764*	0.1388

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< .05$

ผลการทดสอบความบ่อยในการใช้ระบบกับอุปสรรคในการใช้ระบบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของอุปสรรคในการใช้ระบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ กลุ่มที่มีปัญหาเรื่องระบบและปัญหาเรื่องคู่สายคืออุปสรรคในการใช้ระบบเพราะเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือกลุ่มที่ขาดความรู้เรื่องยูนิคส์ รองลงมาไม่สามารถเข้าระบบได้และความช้าของระบบ และรองลงมาตามลำดับ ดังตารางที่ 58

ตารางที่ 58 แสดงค่าเฉลี่ยความแตกต่างของอุปสรรคในการใช้ระบบ

อุปสรรคในการใช้ระบบ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	F	P
-ไม่สามารถเข้าระบบได้ตลอดเวลา	25	2.3775	1.0135		
-ความช้าของข้อมูลในการเรียกใช้	71	2.4789	1.0400		
-ไม่เข้าใจในระบบดีพอ	74	1.7500	0.7827		
-ไม่สามารถเข้าระบบและความช้าระบบ	60	2.6441	0.9241		
-ความช้าและความไม่เข้าใจระบบ	45	2.3864	0.9205		
-ไม่สามารถเข้าระบบและความไม่เข้าใจ	21	2.0000	0.9733		
-ความช้า ความไม่เข้าใจและไม่สามารถเข้าระบบ	70	2.3714	0.9806		
-อื่นๆ ปัญหาระบบ ปัญหาคู่สาย	22	2.7727	1.0204		
-ขาดความรู้เรื่องยูนิคส์	3	2.6667	1.5275	5.3606*	<.05
รวม	385	2.3247	0.9505		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <.05