การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์*

ผุสดี นนทคำจันทร์**

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นยุคสังคมสารนิเทศ (Information Society) ซึ่งเป็นสังคมที่สารนิเทศเข้ามามีบทบาทและความสำคัญในการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ดังจะเห็นได้จากมีการใช้สารนิเทศในการดำเนินงานต่างๆ รวมทั้งมีการผลิตสารนิเทศในรูปแบบต่างๆออกมาจำนวนมาก และมีการเผยแพร่สารนิเทศไปยังที่ต่างๆ อย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เป็นผลมาจากการนำเทคโนโลยีสารนิเทศ (Information Technology) มาใช้ในกิจกรรมทางด้านการแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และเผยแพร่สารนิเทศ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ ดาวเทียม เคเบิ้ลใยแก้วนำแสง โครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล เป็นต้น อินเทอร์เน็ต (Internet) นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารนิเทศ และเป็นช่องทางในการเข้าถึงสารนิเทศที่ต้องการได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว ข่าวสาร หรือเหตุการณ์ต่างๆทั่วโลกที่เกิดขึ้นในขณะปัจจุบัน สามารถสืบค้นได้จากอินเทอร์เน็ต กล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข่าวที่ทันสมัย ที่ช่วยให้คนในสังคมรับรู้ข่าวสารที่เกิดขึ้นจากทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งที่รวบรวมสารนิเทศครอบคลุมทุกสาขาวิชาที่ใหญ่ที่สุดในโลก รวมทั้งเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการเป็นสื่อกลางเชื่อมโยงสารนิเทศ และเป็นช่องทางให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อเข้าถึงและแลกเปลี่ยนสารนิเทศตามที่ต้องการได้ อินเทอร์เน็ตได้เข้าไปมีบทบาทและความสำคัญต่อสังคมในทุกด้าน เช่น การศึกษา ธุรกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม เป็นต้น ดังนั้นจึงทำให้มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น และคนในสังคมได้ให้ความสนใจที่จะศึกษา ค้นคว้า ตลอดจนติดตามความเคลื่อนไหว และความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้มีการผลิต และเผยแพร่สารนิเทศเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตออกมามากมายอย่างแพร่หลาย รวมทั้งได้มีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ เช่น ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต การสืบค้นสารนิเทศ การประเมินผลความน่าเชื่อถือของสารนิเทศ เป็นต้น โดยที่หัวข้อหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจในการศึกษาและวิจัยในปัจจุบันนี้ คือ หัวข้อเกี่ยวกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

---

* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2542

** อาจารย์ประจำภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในต่างประเทศมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในกลุ่มนักศึกษาและบุคลากร สถาบันการศึกษา เนื่องจากเป็นกลุ่มหนึ่งที่ใช้อินเทอร์เน็ตอย่างกว้างขวางมากกว่ากลุ่มอื่นๆทั้งนี้เพราะได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาที่สังกัด ในประเทศไทยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มของบุคลากรและนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเช่นเดียวกับในต่างประเทศ จากเหตุผลดังกล่าวนี้ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าควรที่จะมีการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ได้เชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต และนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายในงาน หรือ กิจกรรมต่างๆ เช่น การเรียนการสอน การวิจัย การบริการการศึกษา เป็นต้น

ในส่วนของการเรียนการสอนนั้น อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนให้การเรียนการสอนในสาขาวิชาต่างๆ ในสถาบันอุดมศึกษาของไทยมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการเรียนการสอนทางสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์นั้น มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่ศึกษาทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับเรื่องอินเทอร์เน็ต รวมทั้งมีความพร้อมทั้งทางด้านทรัพยากรและศักยภาพของอาจารย์ และนักศึกษาในการใช้อินเทอร์เน็ต และได้รับการสนับสนุนให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการจัดตั้งข่ายงานคอมพิวเตอร์ภายในเฉพาะของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เช่น ข่ายงาน ENGINET ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และข่ายงาน DONGTALNET ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งได้เชื่อมต่อกับข่ายงานคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษา และเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ตลอดจนได้มีการจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ โปรแกรม เป็นต้น สำหรับให้บริการด้านอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งช่วยทำให้บุคลากร และนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้โดยง่ายและสะดวก และนับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้มีการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ ในการเรียนการสอนสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยในเรื่องการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยเน้นศึกษาเฉพาะนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร จากสถาบันการศึกษา 5 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา

1. การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในด้านวัตถุประสงค์ สถานที่ใช้ ความถี่ เนื้อหาวิชา บริการ รูปแบบของสารนิเทศ และแหล่งสารนิเทศที่ใช้
2. ปัญหาที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

สมมติฐานของการวิจัย

1. การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษา

2. ปัญหาที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ไม่ทราบแหล่งสารนิเทศในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. สาขาวิชาที่ศึกษา ได้แก่ สาขาวิชาที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ศึกษา โดยจัดกลุ่มตามที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำแนกคณะกรรมการวิชาการประจำปี ซึ่งมี 7 กลุ่ม ดังนี้

1.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

1.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1.3 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

1.4 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

1.5 สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

1.6 สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่

1.7 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

2. ระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท

3. การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ วัตถุประสงค์ สถานที่ใช้ ความถี่ เนื้อหาวิชา บริการ รูปแบบของสารนิเทศ และแหล่งสารนิเทศที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 - 4 ระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ปีการศึกษา 2541 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร จากสถาบันการศึกษา 5 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 2 - 4 ระดับปริญญาตรีเท่ากับ 11,673 คน และระดับปริญญาโท เท่ากับ 2,614 คน รวมจำนวนทั้งหมด 14,287 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1973) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ± ร้อยละ 5 ซึ่งได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีเท่ากับ 385 คน (ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ จำนวน 3 คน เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยประมวลหาค่าไคสแควร์) ดังนั้น รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเท่ากับ 388 คน และระดับปริญญาโทเท่ากับ 353 คน รวมทั้งสิ้น 741 คน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามของการวิจัยนี้คือ นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 710 คน เมื่อจำแนกตามสถาบันการศึกษาพบว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 187 คน (26.34%) ศึกษาอยู่ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณานักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวนมากที่สุด คือ 95 คน (24.68%) ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท จำนวนมากที่สุด คือ 120 คน (36.92%) ศึกษาอยู่ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณานักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาโดยรวม พบว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 274 คน (38.59%) ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

2. การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษาการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์นั้นจะศึกษาครอบคลุมในแต่ละด้าน ได้แก่ การแสวงหาสารนิเทศ วัตถุประสงค์ สถานที่ใช้ ความถี่ เนื้อหาวิชา บริการ รูปแบบของสารนิเทศ และแหล่งสารนิเทศที่ใช้ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

2.1 การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

ผลการวิเคราะห์การแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ จำนวน 670 คน (94.37%) เคยแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีนักศึกษาเพียงส่วนน้อย จำนวน 40 คน (5.63%) เท่านั้นที่ไม่เคยแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ไม่เคยแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ได้ระบุเหตุผลที่ไม่แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ดังนี้คือ ใช้อินเทอร์เน็ตไม่เป็น ไม่เห็นความสำคัญของอินเทอร์เน็ต และไม่มีเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Voorbij (1999) ที่พบว่า นักศึกษาและบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์ที่ไม่เคยใช้อินเทอร์เน็ต ได้ระบุเหตุผลหลักที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ต คือ ใช้อินเทอร์เน็ตไม่เป็นเนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เคยแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาดังกล่าวมีทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต รวมทั้งนักศึกษาสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษา และค้นคว้าสารนิเทศต่างๆ ตามที่ต้องการได้ เนื่องจาก

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมสารนิเทศ ครอบคลุมทุกสาขาวิชาที่ใหญ่ที่สุดในโลก รวมทั้งเป็นช่องทางให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อเข้าถึง และแลกเปลี่ยนสารนิเทศตามที่ต้องการ (Campbell, 1995 : 2-6) และการที่สถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เชื่อมต่อข่ายงานคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษากับอินเทอร์เน็ต รวมทั้งให้การสนับสนุน และส่งเสริมให้นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศ โดยได้จัดเตรียมความพร้อมทางด้าน ระบบข่ายงาน สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และบุคลากรที่ให้คำแนะนำในเรื่องอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการจัดให้มีการอบรมในเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการใช้อินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษา และจัดทำคู่มือการใช้อินเทอร์เน็ตให้แก่นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และใช้อินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศ ตามความต้องการของแต่ละบุคคล จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่เคยแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

2.2 วัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษาวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 511 คน (76.77%) แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง

เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนมากที่สุดแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา กับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด กล่าวได้ว่าวัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิง เป็นวัตถุประสงค์ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ที่พบว่า นิสิต นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะงานเพื่อการบันเทิง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Georgia Institute of Technology (1996) ที่พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 80 มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อความเพลิดเพลิน

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน ดังนี้คือ

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ในด้านต่อไปนี้คือ เพื่อทำรายงาน/ภาคนิพนธ์ เพื่อทำวิจัย เพื่อติดตามสารนิเทศใหม่ๆ และเพื่อติดต่อธุรกิจ การงาน และเมื่อทำการเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ดังกล่าวตามสาขาวิชา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อทำรายงาน / ภาคนิพนธ์ มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อทำวิจัยมากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อติดตามสารนิเทศใหม่ๆ มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อธุรกิจการงานมากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

วัตถุประสงค์ที่นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน ได้แก่ วัตถุประสงค์ในด้านเพื่อค้นคว้าประกอบการเรียน เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อแลกเปลี่ยนสารนิเทศ เพื่อการติดต่อสื่อสาร เพื่อค้นข้อมูลในห้องสมุดของสถาบันตนเอง สถาบันอื่นในประเทศและต่างประเทศ และเพื่อความบันเทิง

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านต่อไปนี้คือ เพื่อค้นคว้าประกอบการเรียน เพื่อทำวิจัย เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เพื่อติดตามสารนิเทศใหม่ๆ เพื่อค้นข้อมูลในห้องสมุดของสถาบันตนเอง สถาบันอื่นในประเทศและต่างประเทศ และเพื่อความบันเทิง และเมื่อทำการเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ดังกล่าวตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโท แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อค้นคว้าประกอบการเรียน เพื่อทำวิจัย เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เพื่อติดตามสารนิเทศใหม่ๆ เพื่อค้นข้อมูลในห้องสมุดของสถาบันตนเอง สถาบันอื่นในประเทศและต่างประเทศ มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี

นักศึกษาระดับปริญญาตรีแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

วัตถุประสงค์ที่นักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน ได้แก่ วัตถุประสงค์ในด้าน เพื่อทำรายงาน/ภาคนิพนธ์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อแลกเปลี่ยนสารนิเทศ เพื่อการติดต่อสื่อสาร และเพื่อติดต่อธุรกิจ การงาน

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า วัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา ปรากฏว่า เป็นไปตามสมมติฐานบางส่วน

2.3 **สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ต**

ในการศึกษาสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 316 คน (47.16%) ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของแทบทุกสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการใช้ คือ ที่บ้าน ในขณะที่สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของสาขาวิชาวิศวกรรมเคมีใช้ คือ ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชา และสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาจำนวนทั้งหมดของสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ ใช้คือ ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชาและคณะ

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุดของระดับปริญญาตรี คือ ใช้อินเทอร์เน็ตจากศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ของสถาบันการศึกษา ในขณะที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของระดับปริญญาโท ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้าน

เมื่อพิจารณาสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดใช้ จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา กับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมดจึงกล่าวได้ว่าที่บ้าน เป็นสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดใช้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจาก ในปัจจุบันมีนักศึกษาจำนวนมาก ที่ได้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของตนเอง จากที่บ้านกับอินเทอร์เน็ต โดยการหมุนโทรศัพท์ผ่านโมเด็ม (เรียกหมายเลข Dial- up) ไปยังแม่ข่ายของสถาบันการศึกษาที่ศึกษาอยู่ หรือ ติดต่อไปยังแม่ข่ายของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ที่ได้รับอนุญาตจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยเพื่อใช้อินเทอร์เน็ต โดยที่การใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้านนั้นจะสะดวก และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการใช้งาน ในขณะที่นักศึกษาจำนวนรองลงมา ใช้อินเทอร์เน็ตจากศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชา คณะ และสถาบันการศึกษา เพราะว่าหน่วยงานดังกล่าวได้จัดให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และมีความพร้อมในการจัดเตรียมทั้งในด้าน ระบบข่ายงาน สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และบุคลากรที่ให้คำแนะนำ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตมากกว่าสถานที่อื่นๆ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแสวงหาสารนิเทศตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Georgia Institute of Technology (1996) ที่พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกมากกว่าร้อยละ 50 ใช้อินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศจากที่บ้าน และสอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ที่พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาและบุคลากร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวนรองลงมาใช้อินเทอร์เน็ต คือ ที่ศูนย์บริการสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษา

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์กับสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาและระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่ที่แตกต่างกัน ดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่ที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 จากสถานที่ต่อไปนี้คือ ห้องสมุดคณะ ห้องสมุดกลางของสถาบันการศึกษา ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชาและคณะ และสถานที่อื่นๆ ได้แก่ ที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการ และชมรม และเมื่อทำการเปรียบเทียบสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตดังกล่าวตามสาขาวิชา พบว่า

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ใช้อินเทอร์เน็ตจากห้องสมุดคณะมากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ ใช้อินเทอร์เน็ตจากห้องสมุดกลางของสถาบันการศึกษา ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชาและคณะ มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่อื่นๆ ได้แก่ ที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการ และชมรม มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาใช้ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ที่บ้าน และศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษา

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกันใช้อินเทอร์เน็ตจากสถานที่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 จากสถานที่ต่อไปนี้คือ ห้องสมุดคณะ ห้องสมุด

กลางของสถาบันการศึกษา ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษา และสถานที่อื่นๆ ได้แก่ ที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการ และชมรม และเมื่อทำการเปรียบเทียบสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตดังกล่าวตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโท ใช้อินเทอร์เน็ตจากห้องสมุดคณะ ห้องสมุดกลางของสถาบันการศึกษา และสถานที่อื่นๆ ได้แก่ ที่ทำงาน ห้องปฏิบัติการ และชมรม มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้อินเทอร์เน็ตจากศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษา มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาใช้ไม่แตกต่างกันได้แก่ ที่บ้าน ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของสาขาวิชาและคณะ

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา ปรากฏว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.4 ความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษาความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 286 คน (40.00%) แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์

เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุดของแทบทุกสาขาวิชาแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีเพียงนักศึกษาจำนวนมากที่สุดของสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ที่แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีจำนวนความถี่ที่ไม่แน่นอนต่อสัปดาห์

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุดของทั้ง 2 ระดับการศึกษา คือ ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโทแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์

เมื่อพิจารณาความถี่ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา กับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า ความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นจำนวนความถี่ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ที่พบว่า นิสิต นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ต โดยมีความถี่ จำนวน 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน ดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กล่าวคือ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีจำนวนความถี่ที่ไม่แน่นอนต่อสัปดาห์มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กล่าวคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี

แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีความถี่ 1 -2 ครั้งต่อสัปดาห์ และจำนวนความถี่ที่ไม่แน่นอนต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

นักศึกษาระดับปริญญาโทแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีความถี่ 3 -4 ต่อสัปดาห์ 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ 5 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์ และมากกว่า 6 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ความถี่ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา ปรากฏว่า เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.5 เนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 184 คน (27.46%) แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าบนอินเทอร์เน็ต

เมื่อพิจารณาจำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาพบว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของแต่ละสาขาวิชาแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิศวกรรมศาสตร์ที่ตรงกับสาขาวิชาที่ศึกษาบนอินเทอร์เน็ต

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของแต่ละสาขาวิชาแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ตรงกับสาขาวิชาที่ศึกษา

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุดของทั้ง 2 ระดับการศึกษา คือ ระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโทแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า บนอินเทอร์เน็ต

เมื่อพิจารณาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษากับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่าสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากนักศึกษาจำนวนมากที่สุดของการวิจัยครั้งนี้ จัดอยู่ในกลุ่มของสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าตามการจำแนกกลุ่มคณะกรรมการวิชาการสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท., 2541) ดังนั้น สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่นักศึกษาดังกล่าวแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต จึงได้แก่ สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิศวกรรมไฟฟ้า เนื่องจากสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาดังกล่าวตรงกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ และสามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาของตน ได้มากกว่าสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิศวกรรมศาสตร์อื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจของ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (2539) ที่พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ มีวัตถุประสงค์ในการค้นคว้าข้อมูล ข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อต้องการค้นหาข้อมูลข่าวสารที่มีเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตทางด้านเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกัน ดังนี้ นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์บนอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในทุกเนื้อหาวิชา กล่าวคือ นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในแต่ละสาขาวิชาจะแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ตรงกับสาขาวิชาที่ศึกษาบนอินเทอร์เน็ต

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์บนอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทางด้านเนื้อหาวิชาดังต่อไปนี้ วิศวกรรมการอาหาร วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด การจัดการทางวิศวกรรม วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม วิศวกรรมการผลิต และวิศวกรรมระบบการผลิต และเมื่อทำการเปรียบเทียบสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาดังกล่าวตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมการอาหารบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

นักศึกษาระดับปริญญาโท แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด การจัดการทางวิศวกรรม วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม วิศวกรรมการผลิต และวิศวกรรมระบบการผลิตบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า การแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาวิศวกรรมศาสตร์บนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา ปรากฏว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.6 เนื้อหาวิชาอื่นๆที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆ ที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 500 คน (74.63%) แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป และนักศึกษาจำนวนรองลงมา คือ 394 คน (58.81%) แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีทั่วไป

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของทุกสาขาวิชาแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ สารนิเทศเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป และสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆที่นักศึกษาจำนวนรองลงมา ของแทบทุกสาขาวิชาแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ สารนิเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีทั่วไป โดยที่นักศึกษาจำนวนรองลงมาของสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับดนตรี

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุดของ ทั้ง 2 ระดับการศึกษา คือ ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาแสวงหาสารนิเทศที่มีความรู้ทั่วไป

เมื่อพิจารณาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆ ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษากับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า ความรู้ทั่วไป เป็นสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆ ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อความบันเทิง ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้นักศึกษาแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวข้องกับความบันเทิงต่างๆ ในขณะที่นักศึกษาจำนวนรองลงมา แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีทั่วไป เนื่องจากสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์เป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่างๆโดยตรง และใน

การเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมศาสตร์นั้น จะเน้นทางด้านการศึกษา การค้นคว้าและวิจัย เกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆที่ทันสมัย ดังนั้นนักศึกษาดังกล่าวจึงแสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีทั่วไป เพื่อที่จะได้นำมาใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนของแต่ละสาขาวิชา

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆ ที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆบนอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน ดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆบนอินเทอร์เน็ต แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทางด้านเนื้อหาวิชาต่อไปนี้ คือ ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา นันทนาการ การศึกษา และดนตรี และเมื่อทำการเปรียบเทียบสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆ ดังกล่าวตามสาขาวิชา พบว่า

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา นันทนาการ และดนตรี บนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับ การศึกษาบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆที่นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาแสวงหาบนอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ความรู้ทั่วไป ปรัชญา ศาสนา ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ รัฐศาสตร์ กฎหมาย วิจิตรศิลป์ ภาษาและวรรณคดี วิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ เกษตรกรรม เทคโนโลยีทั่วไป วิชาการทหาร นาวิกศาสตร์ และบรรณานุกรม บรรณารักษศาสตร์

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆบนอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทางด้านเนื้อหาวิชาต่อไปนี้คือ ดนตรี วิทยาศาสตร์ และแพทยศาสตร์ และเมื่อทำการเปรียบเทียบสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆ ดังกล่าว ตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับดนตรีบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท นักศึกษาระดับปริญญาโท แสวงหาสารนิเทศเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และแพทยศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี

สารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ในแต่ละระดับการศึกษาแสวงหาบนอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ความรู้ทั่วไป ปรัชญา ศาสนา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา นันทนาการ สังคมศาสตร์ รัฐศาสตร์ กฎหมาย วิจิตรศิลป์ ภาษาและวรรณคดี เกษตรกรรม เทคโนโลยีทั่วไป วิชาการทหาร นาวิกศาสตร์ และบรรณานุกรม บรรณารักษศาสตร์

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า การแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาอื่นๆบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษา ปรากฏว่า เป็นไปตามสมมติฐานบางส่วน

2.7 บริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ

ในการศึกษาบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 614 คน (91.64%) ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และนักศึกษาจำนวนรองลงมา คือ 407 คน (60.75%) ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาทุกคนของสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ และนักศึกษาจำนวนมากที่สุดของสาขาวิชาอื่นๆ ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการใช้ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาจำนวนรองลงมาของทุกสาขาวิชาใช้ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของทั้ง 2 ระดับการศึกษา คือ ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโทจำนวน ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตและนักศึกษาจำนวนรองลงมาของทั้ง 2 ระดับการศึกษา ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

เมื่อพิจารณาบริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนมากที่สุดใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา กับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า บริการเวิลด์ไวด์เว็บเป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากนักศึกษาสามารถใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อสืบค้นสารนิเทศตามความต้องการของแต่ละบุคคล โดยที่ได้รับสารนิเทศในรูปแบบที่หลากหลายกว่าการใช้บริการอื่นๆบนอินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นสารนิเทศ ทั้งนี้เนื่องจากสารนิเทศบนบริการเวิลด์ไวด์เว็บ มีการนำเสนอในหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง สื่อประสม เป็นต้น และนักศึกษาสามารถใช้บริการอื่นๆบนอินเทอร์เน็ต เช่น บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการยูสเน็ต บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล บริการโกเฟอร์ เป็นต้น โดยการติดต่อผ่านบริการเวิลด์ไวด์เว็บ (Harris, 1996: 111-113 ; Notess, 1995: 248-249) จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ He and Jacobson (1996) ที่พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิวยอร์ก ที่เมืองอัลบานี ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนใหญ่จะสืบค้นสารนิเทศด้วยวิธีการค้นหา (Searching) มากกว่าการค้นผ่าน (Browsing) โดยใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บเป็นเครื่องมือในการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตมากที่สุด รวมทั้งสอดคล้องกับการสำรวจของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (2539) ที่พบว่า บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้ในการค้นคว้าหาข้อมูลข่าวสารมากที่สุด คือ บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ETR Group (1996) ที่พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 51 ใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนรองลงมาคือ ร้อยละ 41 ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539)ที่พบว่า อาจารย์และนิสิตนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ใช้บริการ

สืบค้นข้อมูลแบบเวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุด และรองลงมาใช้ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ที่พบว่า นักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ นิยมใช้บริการเวิลด์ไวด์เว็บในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด เนื่องจากสามารถสื่อสารได้ทั้งเสียง ภาพ ตัวอักษร และภาพเคลื่อนไหว และใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในการติดต่อสื่อสารสองทางผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวสารตามที่ต้องการในยุคปัจจุบัน

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาและระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศแตกต่างกัน ดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในบริการต่อไปนี้คือ บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการเทลเน็ต บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และบริการสนทนาออนไลน์ และเมื่อเปรียบเทียบบริการดังกล่าวตามสาขาวิชา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ ใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการเทลเน็ต และบริการสนทนาออนไลน์ ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศที่ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ บริการโกเฟอร์ บริการเวส์ บริการอาร์ชี บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และบริการยูสเน็ต

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในบริการต่อไปนี้ บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และบริการสนทนาออนไลน์ และเมื่อเปรียบเทียบบริการดังกล่าวตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโท ใช้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาตรีใช้บริการสนทนาออนไลน์ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาใช้ในการแสวงหาสารนิเทศที่ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการเทลเน็ต บริการโกเฟอร์ บริการเวส์ บริการอาร์ชี บริการเวิลด์ไวด์เว็บ และบริการยูสเน็ต

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา ปรากฏว่า เป็นไปตามสมมติฐานบางส่วน

2.8 รูปแบบของสารนิเทศที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต

ในการศึกษารูปแบบของสารนิเทศที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 446 คน (66.57%) แสวงหาสารนิเทศในรูปแบบภาพ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า รูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของแทบทุกสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต คือ รูปแบบภาพ ในขณะที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบสาระสังเขป

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาพบว่า นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของระดับปริญญาตรี คือ แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบภาพ ในขณะที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของระดับปริญญาโท แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบข้อความมีเนื้อหาเต็ม

เมื่อพิจารณารูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดแสวงหาบนอินเทอร์เน็ต จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษากับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า ภาพเป็นรูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต ที่เป็นเช่นนี้เพราะรูปแบบของสารนิเทศที่เป็นภาพ สามารถสื่อความหมายและถ่ายทอดเรื่องราวของสารนิเทศต่างๆ ได้ค่อนข้างชัดเจน โดยที่ในบางครั้งไม่ต้องอ่านรายละเอียดในสารนิเทศเรื่องดังกล่าว ก็สามารถที่จะเข้าใจเนื้อหาของสารนิเทศที่นำเสนอได้ รวมทั้งวิธีการนำเสนอภาพดังกล่าวโดยส่วนใหญ่จะใช้เทคนิคที่ทันสมัย และใช้สีสันที่สวยงาม ซึ่งช่วยสร้างความเพลิดเพลินแก่นักศึกษา ตลอดจนการที่นักศึกษาสามารถนำภาพดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ทั้งในด้านการศึกษา ด้านความบันเทิง และด้านอื่นๆ จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบภาพมากกว่ารูปแบบอื่นๆ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ He and Jacobson (1996) ที่พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิวยอร์ก ที่เมืองอัลบานี ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวนรองลงมา คือ ร้อยละ 58 แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบภาพ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่าง สาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับรูปแบบของสารนิเทศที่แสวงหาบนอินเทอร์เน็ตพบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้คือ

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในรูปแบบต่อไปนี้ คือ รูปแบบสาระสังเขป ซอฟต์แวร์ และสื่อประสม และเมื่อทำการเปรียบเทียบรูปแบบของสารนิเทศดังกล่าวตามสาขาวิชาพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบสาระสังเขป มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบซอฟต์แวร์ มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบสื่อประสม มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

รูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา แสวงหาบนอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ข้อความมีเนื้อหาเต็ม รายการบรรณานุกรม และภาพ นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในรูปแบบต่อไปนี้ คือ รูปแบบข้อความมีเนื้อหาเต็ม รายการบรรณานุกรม รายการสาระสังเขป ภาพ และซอฟต์แวร์ และเมื่อทำการเปรียบเทียบรูปแบบของสารนิเทศดังกล่าวตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโทแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตในรูปแบบข้อความมีเนื้อหาเต็ม รายการบรรณานุกรม รายการสาระสังเขป และซอฟต์แวร์ มากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี นักศึกษาระดับปริญญาตรีแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบภาพมากกว่านักศึกษาระดับปริญญาโท

รูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา แสวงหาบนอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน คือ รูปแบบสื่อประสม

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า รูปแบบของสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์แสวงหาบนอินเทอร์เน็ต จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษา ปรากฏว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.9 แหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ

ในการศึกษาแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศของนักศึกษาโดยรวม พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ 547 คน (81.64%) แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า แหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของทุกสาขาวิชาใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ คือ แหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษา

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวนมากที่สุดของทั้ง 2 ระดับการศึกษา คือ ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโทแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต จากแหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษา

เมื่อพิจารณาแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุดใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษาและระดับการศึกษากับผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า แหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษาเป็นแหล่งสารนิเทศที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพราะว่าแหล่งสารนิเทศดังกล่าวนำเสนอสารนิเทศและบริการทางด้านการศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องกับนักศึกษาโดยตรง ดังนั้นนักศึกษาสามารถที่จะนำเอาสารนิเทศดังกล่าวมาใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาของตนเอง มากกว่าสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศอื่นๆ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านความแตกต่างระหว่างสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษาของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ กับแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ พบว่านักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชา และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศแตกต่างกัน ดังนี้

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากแหล่งสารนิเทศต่อไปนี้ คือ แหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานเกี่ยวกับข่ายงาน แหล่งสารนิเทศประเภทองค์กรไม่หวังผลกำไร หรือ องค์กรอื่นๆ และเมื่อทำการเปรียบเทียบแหล่งสารนิเทศดังกล่าว ตามสาขาวิชา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานเกี่ยวกับข่ายงานมากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศประเภทองค์กรไม่หวังผลกำไร หรือ องค์กรอื่นๆ มากกว่านักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ

แหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศไม่แตกต่างกัน ได้แก่ แหล่งสารนิเทศประเภทกลุ่มธุรกิจการค้า แหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษา แหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานรัฐบาล แหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานทางทหาร

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ที่ศึกษาอยู่ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากแหล่งสารนิเทศต่อไปนี้ คือ แหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานรัฐบาล แหล่งสารนิเทศประเภทองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร หรือ องค์กรอื่นๆ และเมื่อทำการเปรียบเทียบแหล่งสารนิเทศดังกล่าว ตามระดับการศึกษา พบว่า

นักศึกษาระดับปริญญาโท แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตจากแหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานรัฐบาล แหล่งสารนิเทศประเภทองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร หรือ องค์กรอื่นๆมากกว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี

แหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศไม่แตกต่างกัน ได้แก่ แหล่งสารนิเทศประเภทกลุ่มธุรกิจการค้า แหล่งสารนิเทศประเภทสถาบันการศึกษา แหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานทางทหาร แหล่งสารนิเทศประเภทหน่วยงานเกี่ยวกับข่ายงาน

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า แหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ใช้ในการแสวงหาสารนิเทศ จะแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่ศึกษา และระดับการศึกษา ปรากฏว่า เป็นไปตามสมมติฐานบางส่วน

3. ปัญหาที่ประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

ผลการศึกษาปัญหาที่นักศึกษาประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด คือ 474 คน (70.75%) ประสบปัญหาเกี่ยวกับการที่ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตตามที่ต้องการได้ เนื่องจากมีผู้ติดต่อเข้าใช้จำนวนมาก ทำให้เสียเวลารอเพื่อที่จะติดต่อกับเครื่องบริการดังกล่าว และนักศึกษาจำนวนรองลงมา คือ 436 คน (65.07%) ประสบปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารมีความเร็วต่ำทำให้ได้รับสารนิเทศล่าช้า และพบว่านักศึกษาจำนวน 299 คน (44.53%) ระบุว่าประสบปัญหาเกี่ยวกับไม่ทราบแหล่งสารนิเทศในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุดของแทบทุกสถาบันการศึกษา ประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ปัญหาเกี่ยวกับการที่ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตตามที่ต้องการได้ เนื่องจากมีผู้ติดต่อเข้าใช้จำนวนมาก ทำให้เสียเวลารอเพื่อที่จะติดต่อกับเครื่องบริการดังกล่าว โดยมีเพียงนักศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เท่านั้น ที่นักศึกษาจำนวนมากที่สุด ประสบปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารมีความเร็วต่ำ ทำให้ได้รับสารนิเทศล่าช้า และนักศึกษาจำนวนรองลงมาของทุกสถาบันการศึกษา ประสบปัญหาเกี่ยวกับไม่ทราบแหล่งสารนิเทศในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด ประสบปัญหาเกี่ยวกับการที่ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ตามที่ต้องการได้ เนื่องจากมีผู้ติดต่อเข้าใช้จำนวนมากทำให้เสียเวลารอเพื่อที่จะติดต่อกับเครื่องบริการดังกล่าว ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ในปัจจุบันมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและมีการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นจำนวนมากทั่วโลก จึงทำให้เกิดกรณีที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตบางกลุ่ม ติดต่อเพื่อขอใช้บริการ หรือ สารนิเทศ กับหน่วยงานที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ที่ตรงกันและในช่วงเวลาเดียวกัน ในขณะที่ช่องทางในการติดต่อสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต คือ ช่องสัญญาณในการติดต่อเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ที่ติดต่อเพื่อขอเข้าใช้บริการ กับคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสารนิเทศมีความกว้างแถบความถี่ (Bandwidth) ที่ต่ำรวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสารนิเทศ ที่หน่วยงานดังกล่าวจัดเตรียมไว้ให้บริการแก่ผู้ใช้นั้นมีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้ที่ติดต่อเข้ามาขอใช้บริการ หรือ สารนิเทศกับหน่วยงานดังกล่าว ดังนั้นทำให้ไม่สามารถให้บริการกับผู้ใช้ที่ติดต่อเข้ามาได้ทั้งหมด ในช่วงเวลาเดียวกันได้ จึงทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนหนึ่ง ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสารนิเทศได้ และทำให้ไม่สามารถขอใช้บริการ หรือ สารนิเทศจากหน่วยงานดังกล่าวได้ (Lange,อ้างถึงใน ยืน ภู่วรวรรณ, 2542: 29-30, 32) จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้นักศึกษาดังกล่าว ประสบปัญหาในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต เหมือนกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตคนอื่นๆ

นักศึกษาจำนวนรองลงมา ประสบปัญหา เกี่ยวกับการสื่อสารมีความเร็วต่ำ ทำให้ได้รับสารนิเทศล่าช้า ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ที่พบว่า อาจารย์ และนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต คือ การสื่อสารมีความเร็วต่ำ และใกล้เคียงกับการศึกษาของ เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ (2539) ที่พบว่า ข้อจำกัดและปัญหาสำคัญในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คือ ปัญหาการสื่อสารมีความเร็วต่ำทำให้ได้รับข้อมูลล่าช้า และปัญหาการไม่สามารถเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

ดังนั้นจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ปัญหาที่นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่ประสบในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ไม่ทราบแหล่งสารนิเทศในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันการศึกษา ห้องสมุดของสถาบันการศึกษา ตลอดจนศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันการศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จำนวนมากที่สุด แสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อความบันเทิง และแสวงหาสารนิเทศที่มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ทั้งนี้สถาบันการศึกษาควรจะสนับสนุนให้มีการนำอินเทอร์เน็ต มาใช้ในการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่างๆ รวมทั้งควรจะส่งเสริม และรณรงค์ให้นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตในการแสวงหาสารนิเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ เพื่อใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการ และเพื่อคุ้มค่ากับที่สถาบันการศึกษาได้จัดเตรียมและดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ในด้านต่างๆ เช่น ระบบข่ายงาน สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ บุคลากร เป็นต้น ให้บริการแก่นักศึกษา และผู้ใช้กลุ่มอื่นๆ ของสถาบันการศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับห้องสมุดของสถาบันการศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ส่วนหนึ่งของสถาบันการศึกษาทุกแห่งประสบปัญหาในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต คือ ปัญหาเกี่ยวกับไม่ทราบแหล่งสารนิเทศในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นห้องสมุดของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง ทั้งในส่วนของห้องสมุดกลางของสถาบันการศึกษา ห้องสมุดคณะ ในฐานะที่มีหน้าที่ และความรับผิดชอบในการให้บริการสารนิเทศแก่นักศึกษา นับได้ว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าว ควรจะหาหนทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยอาจจะทำการรวบรวมแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตที่สำคัญ หรือ ที่น่าสนใจ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน หัวเรื่อง และสาขาวิชา จัดให้บริการแก่ผู้ใช้ ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสารรวมแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต การแนะนำแหล่งสารนิเทศบนเว็บไซด์ (Web site) ของห้องสมุด เป็นต้น เพื่อเป็นการชี้แนะแหล่งสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกลุ่มอื่นๆ ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้สามารถแสวงหาสารนิเทศจากแหล่งสารนิเทศดังกล่าว และได้รับสารนิเทศตามที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะสำหรับศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษา และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์

จากการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนมากที่สุด หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไปของสถาบันการศึกษาทุกแห่ง ประสบปัญหาในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ดังนี้คือ ปัญหาเกี่ยวกับการที่ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ตามที่ต้องการได้ เนื่องจากมีผู้ติดต่อเข้าใช้จำนวนมากทำให้เสียเวลารอเพื่อที่จะติดต่อกับเครื่องบริการดังกล่าว รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารมีความเร็วต่ำทำให้ได้รับสารนิเทศล่าช้า และปัญหาเกี่ยวกับการที่ไม่สามารถติดต่อเข้าแม่ข่ายได้เนื่อง

จากการขัดข้องทางเทคนิคของแม่ข่าย ตามลำดับ ดังนั้นศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตของแต่ละสถาบันการศึกษา และ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ ซึ่งให้บริการในการเชื่อมต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ต แก่นักศึกษาและผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกลุ่มอื่นๆ นับได้ว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น ควรที่จะเร่งหาวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจทำได้โดยการที่ขยายความเร็วของวงจรสื่อสาร เพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริการ และขยายความกว้างแถบความถี่ของสัญญาณ ให้สามารถทำงานได้อย่างคล่องตัวยิ่งขึ้น และใช้วิธีการอื่นๆเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาและผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกลุ่มอื่นๆ ในด้านที่ได้รับความสะดวกและรวดเร็ว ในการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต

แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งในส่วนของสถาบันการศึกษาของรัฐบาลและเอกชน ทั่วประเทศ

2. ควรมีการศึกษาการแสวงหาสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาอื่นๆ เช่น สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาแพทยศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์ สาขาวิชามนุษยศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบหรือ หาความสัมพันธ์กัน

บรรณานุกรม

กองบรรณาธิการ. อินเทอร์เน็ตกับเยาวชน. Internet Magazine 13 (มิถุนายน 2540) : 30-34.

กองบรรณาธิการ. Internet Education. Internet Magazine 11 (เมษายน 2540) : 30-32.

ข่าวสารสนเทศ 37 (มิถุนายน-กรกฎาคม 2540) : 15 -16.

โครงการเครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือผู้ใช้ ChulaNet เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะวิศวกรรมศาสตร์. ศูนย์คอมพิวเตอร์. “ศูนย์คอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.eng.chula.ac.th/ecc 2542.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ. “สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://www.it.chula.ac.th/about/history.html#history 2542.

ชวรงค์ ลิมป์ปัทมปาณี. คุณภาพสังคม. ไทยรัฐ (28 สิงหาคม 2539) : 5.

ณรงค์ เวศนารัตน์. ประดู่แดงเน็ต PradoodangNet ข่ายงานคอมพิวเตอร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ KMITNB 's Campus Network. กรุงเทพมหานคร: สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2537. (อัดสำเนา)

ถนอมพร ตันติพัฒน์. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. วารสารครุศาสตร์ 25,1(กรกฎาคม-กันยายน 2539) : 1-11.

แนะนำการต่อเข้าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ENGINET. จดหมายข่าวคณะวิศวกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 10, 2 (กันยายน 2538): 1-20.

ไปรยา ลิมพิเชษฐ์. อินเตอร์เน็ตส่งเสริมการศึกษาอย่างไร. E- commerce 16, 173(กุมภาพันธ์ 2542): 113-124.

พจนารถ ทองคำเจริญ. สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย .วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์. พฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

ไพรัช ธัชยพงษ์. ก้าวต่อไปของไอทีไทย. ไอทีปริทัศน์ 5 (พฤษภาคม 2540): 3-11.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักบริการคอมพิวเตอร์. “สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://kumis.cpc.ku.ac.th 2542.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. สำนักคอมพิวเตอร์. ระบบอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542. (อัดสำเนา).

ยืน ภู่วรวรรณ. อินเทอร์เน็ตกับวิถีชีวิตของคนยุคใหม่. Internet Magazine 13 (มิถุนายน 2540): 35-38.

ราชบัณฑิตยสถาน. ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน, 2540.

เรวดี คงสุภาพกุล. การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

วาสนา สุขกระสานติ. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

วิทยา เรืองพรวิสุทธ์. คู่มือการเข้าสู่อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. ห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์. ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ห้องปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2537.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์. “สำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://chaokhun.kmitl.ac.th/crsc/new/index.html 2542.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพมหานคร: สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2540, 2542. (อัดสำเนา).

สมนึก คีรีโต, สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ และ สมชาย นำประเสริฐชัย. เปิดโลกอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.

สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. รายงานประจำปีพุทธศักราช 2540 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 47 (2541) : 15-22.

สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. สำนักนโยบายและแผนอุดมศึกษา. รายงานการศึกษาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2541. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์. ดงตาลเน็ต : เครือข่ายคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิศวกรรมสาร มก. 27, 9 (ธันวาคม 2538-มีนาคม 2539): 51-54.

อิคอนนิวส์ฉบับพิเศษ 6 (กันยายน 2538) : 1-182.

Basili, Carla. Subject searching for information : What does it mean in today's Internet environment?. The Electronic Library 13, 5 (October 1995): 459-466.

Campbell, David R. , and Campbell, Marry. The student 's guide to doing research on the Internet. Reading, MA. : Addison - Wesley, 1995.

Chan, Lois Mai. Immroth 's guide to the Library of Congress classification. 3 rd ed. "Library Science Text Series" Littleton, CO. : Libraries Unlimited, 1980.

Chowdhury, G. G. The Internet and Information Retrieval Research : A brief review. Journal of Documentation 55, 2 (March 1999) : 209-225.

ETR Group. "Internet marketing : New Internet user surveys highlight." [Online]. Available: http://www.commerce.net/information/surveys/exesum/exec/sum.html 1996.

Georgia Institute of Technology. "Sixth GVU WWW survey results released." [Online]. Available: http://www.cc.gatech.edu/gvu/usre_surveys> 1996.

Gilster, Paul. The Internet navigator. New York: John Wiley, 1994.

Hahn, Harley and Stout, Rick. The Internet yellow pages. Berkeley, CA. : Osborne Mcgraw-Hill, 1994.

Harris, Cheryl. An Internet education : A guide to doing research on the Internet. Belmont, CA. : Wadsworth, 1996.

He, Peter Wei and Jacobson, Trudi E. What are they doing with the Internet ? : A study of user information seeking behaviors. Internet Reference Services Quarterly 1, 1 (January 1996) : 31-51.

Lange, Larry. "Internet IEEE Spectrum." [Online]. Available: http://www.spectrum.ieee.org 1999, อ้างถึงใน ยืน ภู่วรวรรณ. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตบนเส้นทางพัฒนา. Internet Magazine 34 (เมษายน 2542) : 29-34.

Lynch, Daniel C. , and Rose, Marshall T. , eds. Internet system handbook. Reading, MA. : Addison - Wesley, 1993.

Martin, William J. The Information society. London: ASLIB, 1988.

Notess, Greg R. The Internet. Encyclopedia of Library and Information Science 59 (1995) : 236-265.

Palmer, Roger. C. Online reference and information retrieval. 2 nd ed. Littleton, CO. : Libraries Unlimited, 1987.

Pelzer, Nancy L. ; Wiese, William H. ; and Leysen, Joan M. Library use and information seeking behavior of veterinary medical students revisited in the electronic environment. Bullentin of the Medical Library Association 86, 3 (July 1998) : 346-355.

Perry, Clifford. Travelers on the Internet : A survey of Internet users. Online 19,2 (March-April 1995) : 29-34.

Stevens, Norman D. The history of information . Advances in Librarianship 14 (1986) : 1-48.

Voorbij, Henk J. Searching scientific information on the Internet : A Dutch academic user survey. Journal of the American Society for Information Science 50, 7 (July 1999) : 598-615.

Webster, Frank. The information society : Conceptions and critique. Encyclopedia of Library and Information Science 60 (1996) : 74-112.

Yamane, T. Statistics. New York: Harper and Row, 1973.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย