

การใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

*เกษรา บุญปาล

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ทันสมัย ทำให้ระบบช่วยในการผลิต การจัดเก็บและการเรียกใช้ข้อมูลจำนวนมากได้อย่างเป็นระบบ การพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการสืบค้น และระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์

การจัดหาและการบริการวารสารภาษาต่างประเทศ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของห้องสมุดทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐประสบปัญหาการจัดหาวารสารด้วยงบประมาณที่มีจำกัด ปัญหาด้านสถานที่จัดเก็บวารสารฉบับย้อนหลังไม่เพียงพอ รวมทั้งปัญหาการเข้าถึงบทความวารสารที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้ข้อมูลที่ทันสมัยได้ครบถ้วนถูกต้อง ในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ห้องสมุดไม่สามารถให้บริการสืบค้นวารสารในรูปสิ่งพิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการจัดเก็บการพิมพ์และการเผยแพร่สารสนเทศในรูปวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นรูปแบบใหม่ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูล โดยการสืบค้นวารสารอิเล็กทรอนิกส์จากฐานข้อมูล (สมร ตาระพันธ์ 2542, ค3) แทนการสืบค้นจากวารสารในรูปสิ่งพิมพ์

ส่งผลให้ห้องสมุดและผู้ใช้ให้ความสนใจกับวารสารอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น

สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีหน้าที่จัดเตรียมทรัพยากรสารสนเทศและเครื่องมือช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน การค้นคว้าวิจัย โดยมุ่งส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้บริการแก่คณาจารย์ นักศึกษา และรวบรวมแหล่งสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อช่วยพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการแต่ในภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวทำให้ห้องสมุดประสบปัญหาด้านงบประมาณการจัดหาวารสารภาษาต่างประเทศที่มีราคาสูงขึ้น ขณะเดียวกันได้ตระหนักถึงปัญหาด้านงบประมาณที่มีอย่างจำกัด สำนักหอสมุดกลางจึงดำเนินการสำรวจการใช้วารสารภาษาต่างประเทศที่มีผู้ใช้น้อย และพิจารณารายชื่อวารสารร่วมกับห้องสมุดคณะต่างๆ เพื่อดบอกรับวารสารรายชื่อซ้ำซ้อนกัน และเพื่อให้การจัดซื้อวารสารเป็นไปอย่างเหมาะสมกับงบประมาณ อีกทั้งได้เห็นถึงความสำคัญของการค้นคว้าวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต้องติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สำนักหอสมุดกลางได้

*บรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาจดหมายเหตุนพระจอมเกล้า สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2545.

**งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง. ปีการศึกษา 2545

นำศักยภาพของเทคโนโลยีคมนาคมมาใช้ในการสืบค้นบทความวารสารจากฐานข้อมูล โดยการบอกรับเป็นสมาชิกฐานข้อมูล IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) แทนการบอกรับวารสาร IEEE ในรูปสิ่งพิมพ์

วารสาร IEEE มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาศาขาววิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตามหลักสูตรได้กำหนดให้นักศึกษาทดลองเรียนระดับปริญญาเอกและระดับปริญญาโท ตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารนานาชาติที่ได้มาตรฐาน (คู่มือหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา 2544, 28, 66) วารสาร IEEE เป็นวารสารที่ได้รับการยอมรับด้านมาตรฐานในการคัดเลือกบทความวิชาการก่อนตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยที่ได้รับการอนุมัติเพื่อพิมพ์เผยแพร่จะต้องผ่านการตรวจสอบจากนักวิชาการของสมาคม IEEE ที่มาจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก ดังนั้นบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ย่อมได้รับการยอมรับจากนักวิชาการในสาขาวิชานั้นๆ ด้วย (วัลลภสุระกำพลธร, 2544) การบอกรับฐานข้อมูล IEEE ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและสืบค้นบทความวิจัยด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างครอบคลุม และสามารถติดตามผลงานวิชาการทันเหตุการณ์ในเวลาอันรวดเร็ว

ปัญหางบประมาณที่มีอย่างจำกัดส่งผลให้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาให้ความสนใจในการพัฒนาความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยนำฐานข้อมูลบริการผ่านอินเทอร์เน็ตในโครงการ ThaiLIS (Thai Library Integrated System) ดำเนินงานโดยทบวงมหาวิทยาลัย โดยใช้ระบบ UniNet (University Network) หรือเครือข่ายมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรม ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic journal) ที่มีราคาแพงให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่การศึกษาค้นคว้าวิจัย ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา

ด้านงบประมาณที่มีจำกัดร่วมกัน (ทองอินทร์ วงศ์โสธร 2541, 82)

สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้เข้าร่วมโครงการ ThaiLIS ในการให้บริการฐานข้อมูล IEEE ผ่านออนไลน์ ซึ่งการให้บริการยังไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ใช้ประสบปัญหาและมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE เป็นอย่างไร ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้ฐานข้อมูล IEEE โดยศึกษาเฉพาะการใช้วารสาร IEEE/IEE ที่จัดเก็บในฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้บริการฐานข้อมูล ในสำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และพัฒนาคุณภาพในด้านการใช้ทรัพยากรสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์ นักศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะต่างๆ ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้การใช้ฐานข้อมูล IEEE ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการใช้สารสนเทศที่มีอยู่ให้เกิดความคุ้มค่า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้ฐานข้อมูล IEEE ซีดีรอม และระบบออนไลน์ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ด้านรูปแบบการใช้ฐานข้อมูล สาเหตุการใช้ฐานข้อมูล ซีดีรอม วัตถุประสงค์ในการใช้ วิธีการเข้าถึงและเนื้อหาของฐานข้อมูล ความถี่และระดับการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์จากฐานข้อมูล IEEE

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ได้มาจากการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำนวน 362 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูล IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ได้แก่ รูปแบบการใช้ฐานข้อมูล สาเหตุการใช้ฐานข้อมูลซีดีรอม วัตถุประสงค์การใช้ความถี่การใช้วิธีการเข้าถึงและเนื้อหาของฐานข้อมูล ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจรายการ (check-list) และจัดระดับการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ 126 รายชื่อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูล IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ได้แก่ ขอบเขตของฐานข้อมูล การสืบค้น ผลการสืบค้น การให้บริการ ได้แก่ ระยะเวลาที่ให้บริการ ผู้ให้บริการ อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) จำนวน 4 ข้อ แบ่งระดับความพึงพอใจ

ออกเป็น 5 ระดับ

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัญหาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูล IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ได้แก่ ขอบเขตของฐานข้อมูล การสืบค้น ผลการสืบค้น การให้บริการ ได้แก่ ระยะเวลาที่ให้บริการ ผู้ให้บริการ คอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ผลการค้น และระบบเครือข่าย ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการใช้ฐานข้อมูล IEEE เป็นแบบเติมคำในช่องว่าง 1 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test : One-Way Analysis of Variance) และวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's test)

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของนักศึกษา

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคการศึกษาที่ 1/2545 จำนวน 362 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 343 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94-75 เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีตอบแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 74.93 นักศึกษาระดับปริญญาโทตอบแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 23.32 นักศึกษาระดับปริญญาเอกตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 1.75 ในด้านสาขาวิชา พบว่านักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ คิดเป็นร้อยละ 14.9 รองลงมาคือนักศึกษาในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 13.7 เป็นผู้มีประสบการณ์การใช้ฐานข้อมูล IEEE น้อยกว่า 1 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.44 รองลงมา คือมีประสบการณ์ 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ

2. สรุปการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่
ใช้ฐานข้อมูล IEEE ผ่านระบบออนไลน์มากที่สุด
รองลงมาคือใช้ฐานข้อมูล IEEE จากซีดีรอม สาเหตุ
ในการใช้ฐานข้อมูล IEEE จากซีดีรอมคือ สืบค้น
ได้สะดวก รวดเร็ว รองลงมา คือ ใช้เมื่อระบบเครือข่าย
ขัดข้องโดยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้ฐานข้อมูล คือ
ใช้เพื่อทำรายงานประกอบการศึกษา รองลงมา คือใช้
เพื่อทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษามีวิธีการเข้าถึงฐานข้อมูล
โดยใช้ยูอาร์แอล (URL) ของสำนักหอสมุดกลาง [http://
www.lib.kmitl.ac.th](http://www.lib.kmitl.ac.th) รองลงมา คือใช้ยูอาร์แอล
ของฐานข้อมูล IEEE <http://www.ieee.org> และวิธีการ
ทราบเนื้อหาของฐานข้อมูลมากที่สุด คือ เพื่อนแนะนำ
รองลงมา คือ ศึกษาจากเว็บไซต์ของฐานข้อมูล IEEE

2.1 ความถี่และการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ IEEE/IEE

ความถี่ในการใช้ฐานข้อมูล IEEE
นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่ใช้เดือนละ 1
ครั้ง รองลงมาคือ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนการใช้วารสาร
อิเล็กทรอนิกส์ IEEE/IEE สรุปจำแนกตามสาขาวิชา
ได้ดังนี้

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่ารายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ Net-
working, IEEE Transactions On รองลงมาคือ Image
Processing, IEEE Transactions On

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลสาขาวิศวกรรมระบบควบคุม
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่ารายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ Au-
tomatic Control, IEEE Transaction รองลงมาคือ Con-
trol System Magazine, IEEE

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลสาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่า รายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ
Circuits & Devices Magazine, IEEE รองลงมา คือ
Circuits and Systems, IEEE Transactions On.

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่ารายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุดคือ Com-
ponents, Packaging and Manufacturing Technology,
Part C, IEEE Transaction On รองลงมา คือ Compo-
nents, Packaging and Manufacturing Technology, Part
B, IEEE Transactions On

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่ารายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ In-
formation Theory, IEEE Transactions On รองลงมา
คือ Multimedia Magazine, IEEE

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูล สาขาวิศวกรรมการวัดคุม
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่ารายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ In-
strumentation and Measurement Magazine, IEEE
รองลงมาคือ Mechatronics, IEEE Transaction On

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม
โดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ
พบว่ารายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ
Communication, IEEE Transactions On รองลงมาคือ
Communication Magazine, IEEE

นักศึกษาใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์
IEEE/IEE จากฐานข้อมูลกลุ่มสหสาขาวิชา โดยรวม

อยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า รายชื่อวารสารที่มีค่าเฉลี่ยการใช้มากที่สุด คือ Technology & Society Magazine, IEEE รองลงมาคือ Engineering Science and Education Journal, IEE

3. สรุปความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

3.1 ความพึงพอใจด้านขอบเขตของฐานข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากคือเนื้อหาในฐานข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ เนื้อหามีความครอบคลุมในสาขาวิชาที่ต้องการ ข้อที่อยู่ในระดับปานกลางคือเข้าถึงได้ตลอดเวลา

3.2 ความพึงพอใจด้านการสืบค้น

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการสืบค้นข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สืบค้นได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว รองลงมาคือ สืบค้นแบบ Basic จากเมนูในฐานข้อมูล และใช้ Help ช่วยการสืบค้นที่ถูกต้อง

3.3 ความพึงพอใจด้านผลการสืบค้น

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านผลการสืบค้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อมูลมีความทันสมัย ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับและข้อมูลมีเนื้อหาเต็มรูปแบบ ตามลำดับ

3.4 ความพึงพอใจด้านการให้บริการ

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านการให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม ระยะเวลาที่ห้องสมุดกำหนดให้ค้น (20 นาที/คน) มีการแนะนำการใช้ฐานข้อมูล นักศึกษาและบรรณารักษ์ สืบค้นร่วมกันตามลำดับ

4. สรุปปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

4.1 ปัญหาด้านขอบเขตของฐานข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีปัญหาด้านขอบเขตของฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือไม่ทราบขอบเขตของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในฐานข้อมูล รองลงมาคือ ไม่ทราบขอบเขตเนื้อหาในฐานข้อมูล โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือฐานข้อมูลมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมสาขาวิชาที่ศึกษา

4.2 ปัญหาด้านการสืบค้นข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีปัญหาด้านการสืบค้น โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีปัญหาในระดับปานกลางทุกข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยด้านปัญหาการสืบค้นสูงสุด คือ ไม่มีคู่มือช่วยการสืบค้นฐานข้อมูล รองลงมาคือ ไม่เข้าใจวิธีการสืบค้นแบบ Advanced จากเมนูในฐานข้อมูล ไม่เข้าใจวิธีการใช้เมนูในฐานข้อมูล ไม่เข้าใจวิธีการสืบค้นแบบชื่อผู้แต่งจากเมนูในฐานข้อมูล และไม่เข้าใจวิธีการสืบค้นแบบ Basic จากเมนูในฐานข้อมูล ตามลำดับ

4.3 ปัญหาด้านผลการสืบค้น

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีปัญหาด้านผลการสืบค้นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดด้านผลการสืบค้น คือ ใช้ระยะเวลาในการแสดงผลนาน รองลงมาคือ ข้อมูลที่สืบค้นได้ไม่ตรงกับความต้องการ ข้อมูลที่สืบค้นได้ไม่ทันสมัย ตามลำดับ

4.4 ปัญหาด้านการให้บริการ

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีปัญหาการให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าประสบปัญหาอยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง โดยปัญหาที่อยู่ในระดับมาก

มากและระดับปานกลาง โดยปัญหาที่อยู่ในระดับมากคือคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นมีจำนวนไม่เพียงพอคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอสำหรับการสืบค้น ส่วนปัญหาการให้บริการที่อยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือระบบเครือข่ายขัดข้องขณะสืบค้นบ่อย และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ บรรณารักษ์มีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลที่ใช้บริการ

5. เปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามระดับการศึกษา สรุปได้ดังนี้

5.1 ความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษา จำแนกเป็นด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE โดยรวมแตกต่างกันผลปรากฏว่ามีระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE โดยรวมแตกต่างกัน โดยพบว่า ระดับปริญญาตรีกับปริญญาโทมีความพึงพอใจแตกต่างกันและระดับปริญญาตรีและปริญญาเอก ก็มีความพึงพอใจแตกต่างกัน

1) ด้านขอบเขตของฐานข้อมูล

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านขอบเขตของฐานข้อมูล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านขอบเขตของฐานข้อมูลแตกต่างกัน โดยพบว่านักศึกษาระดับการศึกษาปริญญาตรีกับนักศึกษาระดับปริญญาโทมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE แตกต่างกัน

2) ด้านการสืบค้น

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านการสืบค้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านการสืบค้นแตกต่างกัน โดยพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีกับนักศึกษาระดับปริญญาโทมีความพึงพอใจแตกต่างกัน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับนักศึกษาระดับปริญญาเอกแตกต่างกัน

3) ด้านการให้บริการ

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านผลการสืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านผลการสืบค้นแตกต่างกัน โดยพบว่าชั้นปีที่มีความแตกต่างกัน คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีและนักศึกษาระดับปริญญาโท และนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับนักศึกษาระดับปริญญาเอก

4) ด้านการให้บริการ

ความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านการให้บริการของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยพบว่ามีความพึงพอใจที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

5.2 เปรียบเทียบปัญหาการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามระดับการศึกษา สรุปเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาการใช้ฐานข้อมูล IEEE โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE โดยรวมแตกต่างกัน โดยพบว่า ระดับปริญญาตรีกับปริญญาโท มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลแตกต่างกัน

1) ด้านขอบเขตของฐานข้อมูล

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านขอบเขตของฐานข้อมูลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านขอบเขตของฐานข้อมูลแตกต่างกัน โดยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีและนักศึกษาระดับปริญญาโท มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลต่างกัน

2) ด้านการสืบค้น

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านการสืบค้นต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านการสืบค้นต่างกัน โดยพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีมีปัญหาในการสืบค้นมากกว่านักศึกษาระดับปริญญาเอกและนักศึกษาระดับปริญญาโท

3) ด้านผลการสืบค้น

นักศึกษาระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านผลการสืบค้น

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างระดับการศึกษาของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านผลการสืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีและนักศึกษาระดับปริญญาโท มีปัญหาในการใช้ต่างกัน

4) ด้านการให้บริการ

ปัญหาการใช้ฐานข้อมูล IEEE ด้านการให้บริการของนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกันพบว่ามีระดับปัญหาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาการใช้ฐานข้อมูล IEEE ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทำให้ทราบสภาพการใช้ ความพึงพอใจ ปัญหาการใช้ฐานข้อมูล IEEE ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ห้องสมุดควรจัดอบรมการใช้ฐานข้อมูล IEEE โดยแนะนำวิธีการใช้ฐานข้อมูล แนะนำขอบเขตของฐานข้อมูล วิธีการสืบค้นข้อมูล วิธีการต่างๆ ตามเมนูของฐานข้อมูล นอกจากนี้ควรแนะนำให้นักศึกษาใช้เมนูขอความช่วยเหลือ (menu help) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสืบค้นในฐานข้อมูลภายใต้การสืบค้นแต่ละวิธีจะให้คำแนะนำก่อนดำเนินการสืบค้นอย่างเป็นขั้นตอน โดยฝึกการใช้ด้วยคอมพิวเตอร์ จะทำให้ผู้ใช้ฐานข้อมูลมีความคุ้นเคยกับฐานข้อมูล และมีความเข้าใจในการสืบค้นฐานข้อมูล IEEE และเป็นแนวทางในการใช้ฐานข้อมูลอื่นๆ ที่ให้บริการด้วย ทั้งนี้ห้องสมุดควรมีแผนงานการฝึกอบรมการใช้ฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และควรฝึกอบรมในห้องที่เป็นสัดส่วน เพื่อไม่ให้รบกวนผู้ใช้บริการฐานข้อมูล

2. ควรจัดทำคู่มือการใช้ฐานข้อมูล IEEE พร้อมด้วยวิธีการสืบค้นอย่างเป็นขั้นตอน และจัดเตรียมไว้ในจุดที่ผู้ใช้สามารถนำมาใช้ประกอบการสืบค้นด้วยตนเองได้อย่างสะดวก

3. ควรจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในการสืบค้นฐานข้อมูล ไว้อย่างเพียงพอกับการให้บริการฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นควรจัดหาให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การสืบค้นข้อมูลผ่านออนไลน์จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการสืบค้น การใช้คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพต่ำจะส่งผลกระทบต่อการใช้ระยะเวลาการสืบค้นเพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการคนต่อไปต้องรอนานดังนั้นควรจัดหาคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นทั้งด้านจำนวนและประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

4. การให้บริการสืบค้นฐานข้อมูล ควรขยายเวลาการสืบค้นข้อมูลต่อ 1 คน เนื่องจากข้อจำกัดจาก

ผู้ใช้บริการที่ไม่คุ้นเคยกับฐานข้อมูลระบบเครือข่าย ชัดช่องขณะสืบค้น ข้อจำกัดด้านภาษา เหล่านี้ส่งผลให้การสืบค้นข้อมูลไม่ได้รับข้อมูลตามต้องการในระยะเวลาที่ห้องสมุดกำหนดให้

5. ห้องสมุดควรประชาสัมพันธ์ข่าวสารจากฐานข้อมูล และข่าวสารใหม่ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวารสารและสิ่งพิมพ์ใหม่ๆ เช่น รายงานการประชุมของสมาคม IEEE ให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบและสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้ตลอดเวลา หรือแนะนำเว็บไซต์ หรือแนะนำหัวข้อให้ผู้ใช้เข้าถึงเพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้วยตนเอง

6. ควรจัดเจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือในการสืบค้นฐานข้อมูลประจำจุดบริการฐานข้อมูลตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดบริการ เจ้าหน้าที่ควรมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นฐานข้อมูล IEEE และฐานข้อมูลอื่นๆ ที่ให้บริการ

บรรณานุกรม

คู่มือหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา 2544 : คณะวิศวกรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544.

ทองอินทร์ วงศ์โสธร. “การพัฒนาห้องสมุดสถาบัน. อุดมศึกษากับการประกันคุณภาพการศึกษา” ในรายงานการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 16 เรื่องห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษากับการประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2541.

วัลลภ สุระกำพลธร. อาจารย์ประจำภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์. คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 10 กรกฎาคม 2544.

สมร ตาระพันธ์. “ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของห้องสมุดและบรรณารักษ์” บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข. 18, 1, มกราคม-เมษายน 2543 : หน้า 15-27.