



การเปรียบเทียบการใช้สารสนเทศเพื่อการค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ :
กรณีศึกษาคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย

A Comparison of Using Information for Investigation of Architecture
and Design : The Case Study of Faculty of Architecture
in 3 King Mongkut's Universities

ลาวัณย์ คำชาย
Lawan Kakhai

นักเอกสารสนเทศชำนาญการ ฝ่ายบริการสารสนเทศ ห้องสมุดสาขาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
จำแนกตามมหาวิทยาลัย 2) ศึกษาการใช้สารสนเทศเพื่อค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 3) ศึกษาความต้องการบริการ
สารสนเทศทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย
ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (สาขาวิชาออกแบบภายใน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม)
2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (สาขาวิชาออกแบบภายใน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม และ 3) สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม) ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 หลักสูตร
ปริญญาตรี 4 และ 5 ปี ที่ลงทะเบียนเรียนปีการศึกษา 2/2556 จำนวน 349 คนจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนของจำนวน
นักศึกษาแต่ละสาขาวิชา ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ
การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของ Sheffe's

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรม ที่ศึกษาต่างมหาวิทยาลัยมีการใช้แหล่งสารสนเทศ
ไม่แตกต่างกัน 2) นักศึกษาใช้สารสนเทศตามวัตถุประสงค์ ทั้ง 4 ด้าน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3) ผลการวิเคราะห์ความต้องการบริการสารสนเทศในด้านต่างๆ จากห้องสมุดโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การใช้สารสนเทศ / แหล่งสารสนเทศ / สถาปัตยกรรม

ABSTRACT

The objectives of this study were: 1) to compare the use of information source for investigation of
architecture and design as classified by universities, 2) to examine the use of information for investigation of
architecture and design, and 3) to investigate the needs of information service in architecture and design. A
sample selected by proportional stratified random sampling of 349 junior and senior students of 4-year and
5-year undergraduate curriculum programs in Faculty of Architecture at each of 3 King Mongkut's universities,
namely King Mongkut's University of Technology North Bangkok (interior design and architecture), King Mongkut's
University of Technology Thonburi (interior design and architecture) and King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang (interior architecture and architecture), who were enrolled in the second semester of academic year
2013 in their respective universities. A questionnaire and an interview guide were the instruments used in the



study. Data were analyzed using descriptive statistics and one-way ANOVA. A pairwise comparison was conducted through Scheffe's method. The results of study were as follows: 1) the undergraduate students of Faculty of Architecture who studied in a different university had no difference in their use of information source; 2) the use of information following the 4 objectives as a whole by students was found significantly different at the .05 level; and 3) the result of analyzing needs of information service in various respects from the library as a whole showed a significant difference at the .05 level.

Keywords : Use of Information / Information Source / Architecture

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” และมาตรา 25 ระบุว่า “รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ” เพื่อให้มีความพร้อมและความสมบูรณ์ด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีคุณธรรม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขและจัดการศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนมีโอกาสมือปฏิบัติคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันที่เปิดสอน มีหลากหลายสาขาวิชาให้เลือกเรียนได้ตามแต่ละบุคคล โดยการเรียนการสอนในชั้นนี้มุ่งให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากหนังสือตำราและเอกสารต่างๆ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่หลักในการส่งเสริมการเรียนการสอนการวิจัย ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม บริการทางวิชาการ ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และตลอดชีวิตตามมาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 ห้องสมุด คือ หัวใจของการศึกษาในมหาวิทยาลัยเพราะในการเรียนการสอน แต่ละวิชาไม่ว่าในคณะใดจะต้องอาศัยหนังสือเป็นรากฐานการศึกษาและค้นคว้าวิจัย ห้องสมุดจึงมีหน้าที่ที่จะต้องจัดหาจัดเก็บและรวบรวมสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ใช้ประกอบการเรียนการสอน (มาลี ล้ำสกุล. 2549)

ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เป็นศูนย์กลางเรียนรู้เพื่อการออกแบบ และเป็นองค์ประกอบสำคัญของคณะในด้านการจัดการเรียนการสอนซึ่งในการเรียนแต่ละสาขาวิชามีความต้องการใช้สารสนเทศแตกต่างกันไป โดยเฉพาะสาขาวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ด้านสถาปัตยกรรมและการ

ออกแบบซึ่งจะมีการเรียนการสอนและการสร้างผลงานเป็นส่วนสำคัญแตกต่างจากสาขาวิชาอื่นๆ ทั้งนี้หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนที่ผ่านมามุ่งเน้นทางด้านวิชาชีพจึงไม่เน้นการใช้สารสนเทศเพราะเน้นการฝึกทักษะทางด้านปฏิบัติเป็นหลักแต่ในปัจจุบันนโยบายทางการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้ากว้างขวางมากขึ้น จากงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดของสถาบันการศึกษา เช่น การศึกษาการใช้ห้องสมุด การศึกษาการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การศึกษาความต้องการสารสนเทศ และศึกษาปัญหาการใช้ห้องสมุด (อังคณา แวซอเหาะ 2554 ; พัฒนาพร เทียมเมือง 2554 ; ทิพย์วรรณ จำปาเงิน. 2555) ผลการวิจัยที่พบส่วนใหญ่เป็นความถี่และปริมาณที่ใช้สารสนเทศ ตลอดจนการเปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ ในมุมมองในสถาบันการศึกษาเท่านั้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการทราบว่าในปัจจุบันเมื่อการเรียนการสอนในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปลี่ยนแปลงไป นักศึกษาได้มีการใช้สารสนเทศเพื่อการค้นคว้าอย่างไร มีการเปลี่ยนแปลงการใช้สารสนเทศไปมากน้อยแค่ไหนและเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบการใช้สารสนเทศเพื่อการค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ : กรณีศึกษาคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย โดยเลือกคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ด้วยเหตุผลที่ว่า ทั้ง 3 แห่งมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นหนักทางด้านสถาปัตยกรรม รวมทั้ง



การมีบริบทต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน มีจำนวนอาจารย์และนักศึกษาใกล้เคียงกัน มีการจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีเหมือนกัน ตลอดจนทรัพยากรสารสนเทศภายในสถาบันมีจำนวนใกล้เคียงกัน เป็นต้น เพื่อจะศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ โดยเฉพาะประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำสารสนเทศมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ เช่น การทำรายงาน/การทำการบ้าน การศึกษาค้นคว้า การทำปฏิญานิพนธ์ และการสอบ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัยซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการส่งเสริม วางแผน ปรับปรุงแนวทางพัฒนาการให้บริการของแหล่งบริการ และการพัฒนาเครื่องมือช่วยค้นหาสารสนเทศให้ได้ตามความต้องการของนักศึกษาได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพต่อการศึกษาค้นคว้ามากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

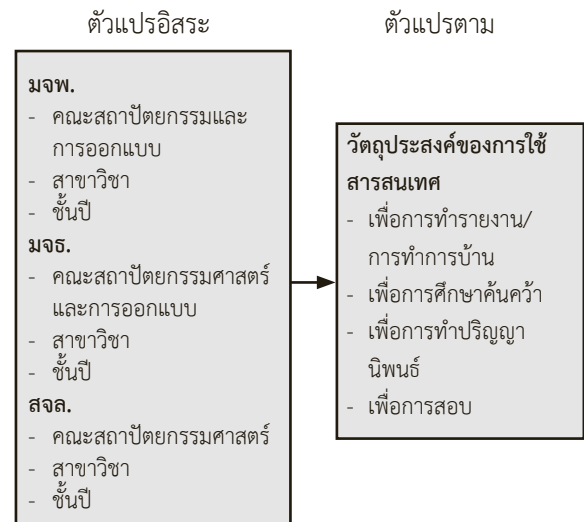
1. เพื่อเปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบจำแนกตามมหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาการใช้สารสนเทศเพื่อค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
3. เพื่อศึกษาความต้องการบริการสารสนเทศทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษามีการใช้สารสนเทศเพื่อค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบแตกต่างกัน
2. นักศึกษาใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบแตกต่างกัน
3. นักศึกษาต้องการบริการสารสนเทศทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การใช้สารสนเทศเริ่มต้นจากผู้ที่มีความต้องการสารสนเทศเพื่อจะได้นำเอกสารที่ได้ไปใช้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ โดยที่ผู้ใช้จะแสวงหาสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นห้องสมุด อินเทอร์เน็ตหรือศึกษาจากสถานที่ต่างๆ หรือขอคำแนะนำ สอบถามจากอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รู้ หรือเพื่อน ผู้วิจัยขอสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมทั้ง 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร.) และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (มจล.) ที่ลงทะเบียนปีการศึกษา 2/2556 จำนวน 400 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ 1) ใช้ตอบแบบสอบถามได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สาขาวิชาออกแบบภายใน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 92 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 66 คน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คนชั้นปีที่ 4 จำนวน-คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขาวิชาออกแบบภายใน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 14 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 14 คนและ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 19 คนและนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 24 คน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 24 คนชั้นปีที่ 4 จำนวน 24 คนรวมประชากรทั้งสิ้น 349 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนขั้นต่ำที่



กำหนดไว้ในตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970) กำหนดไว้ว่าประชากร 400 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง 196 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัย ที่ตั้ง	สาขาวิชา	ชั้นปี		จำนวน รวม กลุ่มตัวอย่าง
		3	4	
มจพ.	ออกแบบภายใน	92	66	158
	สถาปัตยกรรม	24	-	24
รวม		116	66	182
มจร.	ออกแบบภายใน	14	14	28
	สถาปัตยกรรม	24	19	43
รวม		38	33	71
สจล.	สถาปัตยกรรม	24	24	48
	สถาปัตยกรรมภายใน	24	24	48
รวม		48	48	96
รวมทั้งหมด		202	147	349

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 3 มหาวิทยาลัย

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การสัมภาษณ์เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สาขาวิชาออกแบบภายใน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขาวิชาออกแบบภายใน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน และ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน และสาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 2 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 22 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัย ที่ตั้ง	สาขาวิชา	ชั้นปี		รวมกลุ่ม ตัวอย่าง
		3	4	
มจพ.	ออกแบบภายใน	2	2	4
	สถาปัตยกรรม	2	-	2
รวม		4	2	6
มจร.	ออกแบบภายใน	2	2	4
	สถาปัตยกรรม	2	2	4
รวม		4	4	8
สจล.	สถาปัตยกรรม	2	2	4
	สถาปัตยกรรมภายใน	2	2	4
รวม		4	4	8
โดยรวม		12	10	22

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้ง 3 มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรและลักษณะการเรียนการสอนของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ขอคำแนะนำจากอาจารย์หัวหน้าสาขาวิชาออกแบบภายใน สาขาวิชาสถาปัตยกรรม และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ตอน ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้แหล่งสารสนเทศต่างๆ เพื่อนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านของนักศึกษา ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความต้องการบริการสารสนเทศจากห้องสมุด

นำแบบสอบถามที่ออกแบบแล้วไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงภาษา และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 40 คน จากนั้นนำแบบสอบถามทั้ง 40 ฉบับมาหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach Alpha Coefficient) (พวา พันธุ์เมฆา. 2545) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.80



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเองพร้อมด้วยผู้ช่วยบันทึกการสัมภาษณ์ 1 คน ระหว่างวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ 2557 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2557 (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) และระหว่างวันที่ 19-21 มีนาคม 2557 (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความเชื่อมั่นแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาช (Cronbach Alpha Coefficient)
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยสถิติจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สำนักตามสาขาวิชาของแต่ละสถาบันโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance-ANOVA) หากพบความแตกต่างจะทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe's

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างการใช้แหล่งสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 3 มหาวิทยาลัย จำแนกตามมหาวิทยาลัย ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ด้าน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 3 มหาวิทยาลัย จำแนกตามมหาวิทยาลัย

ประเภทของแหล่งสารสนเทศ	ความแปรปรวน	df	SS	MS	F	sig
สถานที่	ระหว่างกลุ่ม	2	44.78	22.39	58.29*	.00
	ภายในกลุ่ม	397	152.50	0.38		
	รวม	399	197.27			
บุคคล	ระหว่างกลุ่ม	2	41.12	20.56	54.72*	.00
	ภายในกลุ่ม	397	149.16	0.38		
	รวม	399	190.28			
รวม	รวม	399	154.74			

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ด้าน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 3 มหาวิทยาลัย จำแนกตามมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ประเภทของแหล่งสารสนเทศ	ความแปรปรวน	df	SS	MS	F	sig
แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต	ระหว่างกลุ่ม	2	3.71	1.86	5.99*	.00
	ภายในกลุ่ม	397	123.13	0.31		
	รวม	399	126.84			
แหล่งสารสนเทศอื่นๆ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.38	0.19	0.49	.61
	ภายในกลุ่ม	397	154.36	0.39		
	รวม	399	154.74			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	2	22.50			
	ภายในกลุ่ม	397	144.79			
	รวม	399	167.29			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาทั้ง 3 มหาวิทยาลัย ใช้แหล่งสารสนเทศ ประเภทสารสนเทศอื่นๆ โดยรวม 154.74 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประเภทสถานที่โดยรวม 197.27, ประเภทบุคคลโดยรวม 190.28, และประเภทสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตโดยรวม 126.84 พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Scheffe's ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ในการใช้แหล่งสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 3 มหาวิทยาลัย จำแนกตามมหาวิทยาลัย

การใช้แหล่งสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย	\bar{X}	มจพ	มจร	สจล
			3.83	3.60	3.02
สถานที่	มจพ	3.83	-	.22*	.80*
	มจร	3.60		-	.58*
	สจล	3.02			-
การใช้แหล่งสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย	\bar{X}	มจพ	มจร	สจล
			3.74	4.45	3.50
	บุคคล	มจพ	3.74	-	-.71*
	มจร	4.45		-	.95*
	สจล	3.50			-
การใช้แหล่งสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย	\bar{X}	มจพ	มจร	สจล
			3.43	3.17	3.37
	แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต	มจพ	3.43	-	.26*
	มจร	3.17		-	-.20
	สจล	3.37			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 4 เมื่อทดสอบความแตกต่างของการใช้แหล่งสารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย พบว่า นักศึกษาในมหาวิทยาลัยที่มีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ ด้านสถานที่ที่มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีการใช้แหล่งสถานที่มากกว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ด้านบุคคล มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีการใช้แหล่งบุคคลมากกว่านักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ด้านแหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการใช้แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต มากกว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สารสนเทศตามวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การใช้สารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยรวมทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การทำรายงาน/การบ้าน, การศึกษาค้นคว้า, การทำปริญญานิพนธ์ และการสอบของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย

การใช้สารสนเทศ	มจพ.			มจร.			สจล.		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
สื่อสิ่งพิมพ์	3.14	0.87	ปานกลาง	3.56	0.88	มาก	3.48	0.90	ปานกลาง
สื่อโสตทัศน์	2.91	0.96	ปานกลาง	3.37	0.97	ปานกลาง	3.71	0.98	มาก
สื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.24	0.91	ปานกลาง	3.57	0.83	มาก	3.69	0.99	มาก
รวม	3.10	0.91	ปานกลาง	3.50	0.89	ปานกลาง	3.63	0.96	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ใช้สารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยรวมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การทำ

รายงาน/การบ้าน, การศึกษาค้นคว้า, การทำปริญญานิพนธ์ และการสอบ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$) นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใช้สารสนเทศทั้ง 4 ด้านโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$) และนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังใช้สารสนเทศทั้ง 4 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$)

3. ผลวิเคราะห์ความต้องการบริการสารสนเทศจากห้องสมุดในด้านต่างๆ ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความต้องการบริการสารสนเทศจากห้องสมุดในด้านต่างๆ ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัย

ความต้องการสารสนเทศ	มจพ.			มจร.			สจล.		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ด้านทรัพยากรสารสนเทศ	4.82	0.39	มากที่สุด	4.35	0.79	มาก	4.49	0.58	มาก
ด้านการจัดทำฐานข้อมูล	4.45	0.84	มาก	4.28	0.87	มาก	4.38	0.62	มาก
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.72	0.57	มากที่สุด	4.46	0.77	มาก	4.25	0.70	มาก
ด้านผู้ให้บริการ	4.91	0.32	มากที่สุด	3.97	1.04	มาก	4.42	0.70	มาก
รวม	4.73	0.53	มากที่สุด	4.27	0.87	มาก	4.39	0.65	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ต้องการบริการสารสนเทศจากห้องสมุดในด้านต่างๆ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ต้องการบริการสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) และนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังต้องการบริการสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$)



อภิปรายผลการวิจัย

1. นักศึกษาทั้ง 3 มหาวิทยาลัยใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ

1.1 แหล่งสถานที่พบว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือใช้สถานที่ห้องสมุดคณะของมหาวิทยาลัยที่สังกัดมากกว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพราะนักศึกษาสามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้จากห้องสมุด เพื่อหาแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะโดยค้นหภาพพร้อมคำอธิบายจากหนังสือและวารสารซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554) พบว่า นักศึกษาสามารถค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้จากห้องสมุด

1.2 แหล่งบุคคล พบว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือใช้แหล่งบุคคลมากกว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คือ ศิลปินอิสระที่สร้างสรรค์ผลงาน อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญมาใช้ ในวัตถุประสงค์ทั้ง 4 โดยเฉพาะในการศึกษาค้นคว้า และการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องขอคำแนะนำจากอาจารย์มากที่สุด จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554) ; พัฒนพร เทียมเมือง (2554) ที่พบว่านักศึกษา ขอคำแนะนำ จากอาจารย์โดยเฉพาะในช่วงที่ทำปริญญานิพนธ์อยู่ในระดับมากเช่นกัน

1.3 แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาทั้ง 3 มหาวิทยาลัยใช้แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง คือ เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เพราะเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่บอกรายละเอียดเกี่ยวข้องกับข้อมูลทางด้านศิลปะที่นักศึกษาต้องการ สะดวกไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไป และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย คล้ายกับงานวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554) ; สุพัต ทองฉวี (2554) ที่พบว่า นักศึกษายังใช้หอสมุดแห่งชาติเป็นแหล่งสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าเป็นอันดับรองลงมา ทั้งนี้เนื่องจากเป็นแหล่งสารสนเทศที่นักศึกษาเดินทางไปมาได้สะดวก ประกอบกับเป็นแหล่งรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ และสื่อความรู้ต่างๆ ซึ่งนักศึกษาเข้าใช้โดยไม่ต้องเสียค่าบริการ

2. การใช้สารสนเทศประเภทต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ในการทำรายงาน/การทำบ้าน การศึกษาค้นคว้า การทำปริญญานิพนธ์ และการสอบ ได้ดังนี้

2.1 สื่อสิ่งพิมพ์ พบว่านักศึกษา คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า พระนครเหนือ และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554 ; ทิพวรรณ จำปาเงิน. 2555) ส่วนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่านักศึกษาใช้สื่อสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554 ; ทิพวรรณ จำปาเงิน. 2555) พบว่า นักศึกษาใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อทำรายงาน/การทำบ้าน การศึกษาค้นคว้า และการทำปริญญานิพนธ์ในระดับมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะสื่อสิ่งพิมพ์ที่สะดวกต่อการใช้ เข้าใจง่าย ทำให้นักศึกษาสามารถใช้ ประกอบการศึกษาค้นคว้าได้อย่างดี

2.2 สื่อโสตทัศน์ พบว่านักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใช้สื่อโสตทัศน์อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554) ส่วนนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้สื่อโสตทัศน์อยู่ในระดับมาก ได้แก่ แผนภูมิ แผนที่ แบบแปลน อาจเป็นเพราะว่านักศึกษานำมาเป็นแนวความคิดเพื่อค้นคว้าสร้างสรรค์โปรเจกต์ใหม่ได้เป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา แวซอเหาะ (2554) พบว่า แผนภูมิ แผนที่ แบบแปลน ใช้อยู่ในระดับมาก

1.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่านักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของบาร์เรต (Barrett. 2005) ที่อยู่ในระดับมาก ส่วนนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ได้แก่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ปริญญานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของบาร์เรต (Barrett. 2005) พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาใช้วารสารออนไลน์ อยู่ในระดับมาก



3. ความต้องการบริการสารสนเทศจากห้องสมุด พบว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีความต้องการด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านผู้ให้บริการ สูงกว่านักศึกษาทั้ง 2 มหาวิทยาลัย ส่วนด้านการจัดทำฐานข้อมูล นักศึกษาทั้ง 3 มหาวิทยาลัยมีความต้องการไม่แตกต่างกัน

ส่วนผลการสัมภาษณ์นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรม 3 มหาวิทยาลัยพบว่า ความถี่ในการเข้าใช้ห้องสมุดมากที่สุดคือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ อาจเนื่องจากเวลาให้บริการห้องสมุดตรงกับเวลาเรียนของนักศึกษา การใช้สื่อสิ่งพิมพ์มากที่สุดในการทำรายงาน/การทำกรบ้าน การศึกษาค้นคว้า การทำปฏิญานิพนธ์ และการสอบ ส่วนแหล่งสถานที่ที่นักศึกษาใช้คือห้องสมุดที่นักศึกษาสังกัดเพราะความเคยชินและยังเป็นแหล่งหนังสือทางด้านสถาปัตยกรรมมากที่สุดส่วนแหล่งบุคคลที่นักศึกษาทั้ง 3 มหาวิทยาลัยเลือกใช้คือ ศิลปินอิสระ อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ เพราะว่าทั้งบุคคลทั้ง 3 กลุ่ม มีความรอบรู้ทางด้านสถาปัตยกรรมอย่างกว้างขวางส่วนแหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตใช้ Google อาจเนื่องจาก Google เป็นแหล่งที่นักศึกษาใช้สืบค้นหาข้อมูลได้หลายด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ตนเรียน และปัญหาที่พบในการใช้สารสนเทศเพื่อศึกษาค้นคว้าทางด้านสถาปัตยกรรมทั้ง 3 มหาวิทยาลัยโดยรวมไม่แตกต่างกันอาจเป็นเพราะความต้องการในแต่ละด้านของการบริการจากห้องสมุดมีปัญหาเหมือนกัน เช่น เจ้าหน้าที่ให้บริการมีจำนวนน้อย หนังสือที่ให้บริการ มีจำนวนน้อย ไม่ตรงต่อความต้องการ และไม่ทันสมัย เครื่องมือในการสืบค้นในห้องสมุดมีจำนวนน้อย และระบบการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดสรรงบประมาณ ควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับสาขาวิชาต่างๆ ของคณะสถาปัตยกรรมเพิ่มมากขึ้น สำหรับการจัดหาสิ่งพิมพ์และสื่อต่างๆ ที่ใช้ในการค้นคว้าของนักศึกษาเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ในห้องสมุด
2. จัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ไว้สืบค้นข้อมูลในห้องสมุด
3. ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ และมีหูฟังสำหรับผู้ใช้นี้ เนื่องจากการเรียนการสอนในปัจจุบันมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยผ่านระบบมัลติมีเดีย

4. ห้องสมุดควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อมัลติมีเดียที่มีเนื้อหาประโยชน์ของการใช้แหล่งสารสนเทศอื่นๆ ให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน เพื่อสะดวกในการใช้สารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้หลากหลายและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

5. ขยายพื้นที่ห้องสมุดให้เพียงพอต่อการรองรับจำนวนนักศึกษาที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นในทุกปี

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้สารสนเทศในเชิงลึกของแต่ละวัตถุประสงค์ ตามกิจกรรมการศึกษาของนักศึกษา ในแต่ละระดับการศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบเพื่อจะได้ทราบความต้องการใช้สารสนเทศ และสามารถตอบสนองได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้อย่างครอบคลุมประชากรทุกกลุ่ม
2. ควรศึกษาความพึงพอใจและความต้องการใช้บริการห้องสมุดของอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตามสัญญาเลขที่ KMUTNB-NEW-57-17

เอกสารอ้างอิง

- Barrett, Andy. (2005). "The information-seeking habits of graduate student researchers in the humanities," *The journal of academic librarianship*. 31(4) : 324-331.
- Champa-ngoen, Thiphawan. (2012). *Informational Behavior of Rajamangala University of Technology Students*. M.A. Thesis. Bangkok : Ramkhamhaeng University.
- ทิพวรรณ จำปาเงิน. (2555). *พฤติกรรมสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.



- Krejcie, R. V. and Morgan, D.W. (1970, Autumn). "Determining sample size for research activities," **Educational and Psychological Measurement**. 30 : 607-610.
- Lamsakul, Malee. (2006). **The Significant Points of Information Service and Information Service Management**. M.A. Thesis. Nonthaburi : Sukhothai Thammathirat University.
- มาลี ล้าสกุล. (2549). **ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการบริการสารสนเทศและการจัดบริการสารสนเทศ**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Phanmekha, Phawa. (2002). **A Research Design of Informational Science**. Nonthaburi : Sukhothai Thammathirat University.
- พวา พันธุ์เมฆา. (2545). **การออกแบบการวิจัยทางสารสนเทศศาสตร์**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- The National Education Act B.E. 2540 (1997). Bangkok : Phrikwhan Graphics.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2540 (2542). กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- Thiammueang, Phathanaphon. (2011). **Knowing the Information among Undergraduate Students of Eastern Rajamangala University of Technology, Jakraphong Phuwanart Campus**. Chonburi : Eastern Rajamangala University of Technology.
- พัฒนาพร เทียมเมือง. (2554). **การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ**. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- Thongchawee, Suphat. (2011). **Informational Behavior of Musicology Students in Higher Education Institutions**. M.A. Thesis. Bangkok : Ramkhamhaeng University.
- สุพัต ทองฉวี. (2554). **พฤติกรรมสารสนเทศของนักศึกษาศาखाวิชาดุริยางคศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Wae-saw-hauh, Ungkhana. (2011). **Knowing the Information among Undergraduate Students of Phranakhon Rajamangala University of Technology**. Bangkok : Phranakhon Rajamangala University of Technology.
- อังคณา แวซอเหาะ. (2554). **การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.