

การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น Information Searching Using Search Engine Undergraduates Students of Khon Kaen University

ประติณันท์ รัตมีโรจน์ (Pratinun Ratsmeerot)^{1*} ดร.ศักดิ์ จันทร์ประเสริฐ (Dr.Sakda Chanprasert)**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา และศึกษาเปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น กับกลุ่มสาขาวิชา และชั้นปีที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ นักศึกษาปริญญาตรี ปีการศึกษา 2558 จำนวน 394 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ทราบแหล่งสารสนเทศบนเว็บไซต์ไว้ดีแล้ว จากอาจารย์ผู้สอน ใช้ชื่อเรื่องเพื่อสืบค้น เลือกใช้ Google เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียน และไม่เคยใช้โปรแกรมค้นหาอื่นๆ รวมถึงนักศึกษายังไม่เคยใช้ส่วนช่วยเหลือการค้น ไม่เคยใช้งานการสืบค้นขั้นสูง และใช้เวลาในการสืบค้นเฉลี่ยมากกว่า 20 นาที ปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา พบว่า นักศึกษามีปัญหาในระดับมากทั้งในด้านนักศึกษาเอง ด้านโปรแกรมค้นหา และด้านผลการสืบค้น เช่น มีทักษะในการสืบค้นไม่เพียงพอ และทักษะภาษาต่างประเทศเพื่อใช้โปรแกรมค้นหาไม่เพียงพอ เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา พบว่านักศึกษาในชั้นปี 1 2 และ 3 มีระดับปัญหาที่สูงกว่าชั้นปีที่ 4 และในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีระดับปัญหาที่สูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งมีปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ABSTRACT

This research aimed to searching information by using a search engine, the problem of information searching using a search engine, and a comparative study of the problems of searching information using a search engine Khon Kaen University student. The sample in the study was an undergraduate year 2558 , 394 personnel. The results were as follows information searching using a search engine found that most students know the information sources on the World Wide Web. The instructor a title search using google to search for information for the study. And never use any other search. There are various types the students also had the support of the people. In addition, most students never use advanced search queries. Problems of information searching using a search engine students that have a high level in both the students themselves. Do not know that any search program to find the right information they need skills to search and foreign language skills to use search engines is not enough etc. Compare the problems of information searching using a search engine. Found that students in years 1 2 and 3 levels of problem, the higher the grade 4 and in the fields of humanities and social sciences have a problem, the higher the fields of health science. And searched a statistically significant at the .05 level

คำสำคัญ: การสืบค้นสารสนเทศ โปรแกรมค้นหา นักศึกษา

Keywords: Information searching, Search engine, College student

¹ Correspondent author : pratinun_r@kkumail.com

* นักศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและการสื่อสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



บทนำ

ทุกวันนี้ข้อมูลสารสนเทศได้เพิ่มปริมาณขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีการผลิตออกมาในหลากหลายสาขาวิชาและรูปแบบ เช่นหนังสือ บทความ วารสาร งานวิจัย เทปบันทึกเสียง วิดีทัศน์ และปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้ได้มีการจัดเก็บในฐานข้อมูลรูปแบบของสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงกับระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถสืบค้นสารสนเทศเหล่านั้นทางอินเทอร์เน็ตได้ การใช้โปรแกรมค้นหาเป็นเครื่องมือสืบค้นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากปริมาณมหาศาลของข้อมูลสารสนเทศในเวลาอันรวดเร็วได้ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าสารสนเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บจะมีเอกสารที่มีคุณค่าด้านวิชาการจำนวนมาก แต่สารสนเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บมักไม่มีรูปแบบทางกายภาพที่แน่นอน ไม่มีขอบเขตที่จำกัด ไม่มีความเป็นถาวร และขาดการควบคุม เนื่องจากมีความเป็นอิสระในการจัดสร้าง ทำให้สารสนเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงเนื้อหา และแหล่งสารสนเทศได้ตลอดเวลา รวมถึงปริมาณสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่มหาศาล [1] ดังนั้นเพื่อให้การสืบค้นสารสนเทศ การติดตามปรับปรุงสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศทำได้ง่ายขึ้น จึงมีการพัฒนาโปรแกรมค้นหา (Search engine) เพื่อช่วยในการสืบค้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การสืบค้นสารสนเทศ โดยโปรแกรมค้นหาได้มีทั้งเว็บไซต์ที่เป็นทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย ดังนั้นหากผู้ใช้งานต้องการจะค้นหาข้อมูล ผู้ใช้สามารถค้นหาได้จากโฮมเพจที่เป็นทั้งภาษาอังกฤษและโฮมเพจที่เป็นภาษาไทยได้ สิ่งที่สำคัญนั่นคือผู้ใช้หรือผู้สืบค้นจะต้องมีความรู้ ทักษะและความเข้าใจในการเข้าใช้ จึงจะสามารถนำเอาข้อมูลที่ค้นได้จากอินเทอร์เน็ตมาใช้ได้เต็มที่และเกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ใช้ ผลของการใช้การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตนอกเหนือจากการทำให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย ถูกต้องและแม่นยำ ได้ข้อสรุปที่รวดเร็วแล้ว ระบบอินเทอร์เน็ตยังเป็นเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ที่สนับสนุนกระบวนการจัดการศึกษาที่กว้างขวางครอบคลุม และเป็นสิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมนุษย์ทุกหมู่เหล่า ทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต [2]

ซึ่งในปัจจุบันข้อมูล และความรู้ได้ทวีความสำคัญมากขึ้นมีการผลิตออกมาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว สารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ และองค์กรทั้งด้านการพัฒนาประเทศทุกภาคส่วน ในระบบการศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศเช่นเดียวกัน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ทำให้ระบบการศึกษาในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปทั้งในรูปแบบและขอบเขตของการศึกษา รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการศึกษาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะ “อินเทอร์เน็ต” ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ตอนหนึ่งระบุว่า อินเทอร์เน็ตเป็นขุมความรู้ปริมาณมหาศาลและเป็นเครื่องมือสื่อสารสืบค้นที่สะดวกและรวดเร็วและไร้พรมแดนสามารถเอื้อให้เกิดการเรียนรู้จากทุกที่ ไม่จำกัดแค่ห้องเรียน หรือในเวลาเรียนเท่านั้น จึงเป็นการส่งเสริมให้เกิดการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ และตามอัธยาศัย

การศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาที่ต้องมีพลวัตสูงสามารถปรับตัวทั้งในด้านเป้าหมาย กระบวนการได้อย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันที่มีพัฒนาการที่รวดเร็ว และต้องทันต่อพัฒนาการของระบบความรู้ของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความหลากหลายในด้านคุณภาพ ปริมาณของผลผลิต ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริหารการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนแนวทางในการดำเนินการ ทำให้การศึกษามุ่งสู่เป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ [3] ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพไปสู่สังคม เพื่อพัฒนาประเทศชาติได้อย่างต่อเนื่อง ความสำคัญของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะระดับปริญญาตรี คือ การส่งเสริม

ศักยภาพของนักศึกษาในการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ

ในการสืบค้นสารสนเทศบนเวปไซด์ไวด์เว็บ เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ใช้จะต้องมีความรู้และความเข้าใจในการใช้อย่างดี เพราะจะช่วยให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ และส่งผลต่อการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และการนำมาใช้ในด้านวิชาการได้อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักศึกษาที่ต้องใช้สารสนเทศที่มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการวิจัย อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษพบว่า ถึงแม้กลุ่มนักศึกษาจะนิยมสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต และมีการนำมาใช้มากในการศึกษาค้นคว้าและเขียนรายงาน แต่มักมีทักษะการสืบค้นสารสนเทศในระดับน้อย ทำให้ไม่สามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพได้ [4-6] การที่บุคคลจะประสบความสำเร็จในการสืบค้นสารสนเทศบนเวปไซด์ไวด์เว็บ ผู้สืบค้น จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิค และกลยุทธ์ในการสืบค้นในแต่ละหัวข้อคำถามนั้นๆ ตลอดจน ทักษะในสืบค้นของผู้สืบค้นเป็นสำคัญ จากความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาจะเห็นได้ว่าการสืบค้นสารสนเทศสารสนเทศมีความสำคัญต่อนักศึกษาปริญญาตรีและจากข้อกำหนดเกี่ยวกับกรอบคุณลักษณะบัณฑิตระดับปริญญาตรี 9 ข้อ เห็นได้ชัดว่ามหาวิทยาลัยขอนแก่นให้ความสำคัญกับคุณสมบัติด้านการคิดและวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง [7] อีกประการหนึ่งคือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพการสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ตให้สูงขึ้นหรือต่ำลง ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ

ในการสืบค้น การใช้โปรแกรมค้นหา การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ประเภทแหล่งสืบค้น การใช้คำแทนเนื้อหาในการสืบค้น รวมทั้งความสามารถในการใช้กลยุทธ์ [8-10] อีกทั้ง ด้วยความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือ ผู้สืบค้นสารสนเทศสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสืบค้นของผู้ใช้ในระบบของเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นสิ่งที่สำคัญ และเนื่องจากความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษา รวมถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต [11] จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาศักยภาพการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามชั้นปีการศึกษา และกลุ่มสาขาวิชา

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาปริญญาตรี ปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยขอนแก่น เฉพาะที่ศึกษาในเขตจังหวัดขอนแก่น จำนวน 26,837 คน โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 394 คน ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืน ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2559 จำนวนแบบสอบถามได้รับกลับคืน 394 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100



วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ วัตถุประสงค์ในการสืบค้น การเข้าถึงแหล่งสืบค้น การใช้โปรแกรมสืบค้น การใช้เทคนิคการสืบค้น

1) วัตถุประสงค์ในการสืบค้น นักศึกษาส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้มากที่สุด (ร้อยละ 41.7) รองลงมาคือเพื่อรับข่าวสารที่ทันสมัย (ร้อยละ 40.5) และเพื่อความบันเทิง น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.8

2) การเข้าถึงแหล่งสืบค้น พบว่านักศึกษามีวิธีการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บจากโปรแกรมค้นหา (Search Engine) มากที่สุด (ร้อยละ 68.1) รองลงมาคือจากส่วนเชื่อมโยง (Link) บนเว็บเพจ (Webpage) (ร้อยละ 19.5) และใช้การเข้าถึงที่อยู่เว็บไซต์ (URL) โดยตรงน้อยที่สุด (ร้อยละ 12.4) นักศึกษาทราบแหล่งสารสนเทศบนเว็ลด์ไวด์เว็บจากอาจารย์ผู้สอนมากที่สุด (ร้อยละ 17.9) รองลงมาคือจากการแนะนำของเพื่อน (ร้อยละ 16.5) และจากการสอบถามบรรณารักษ์น้อยที่สุด (ร้อยละ 4.8) นักศึกษามีวิธีการเรียนรู้สืบค้นโปรแกรมค้นหาจากเพื่อนแนะนำมากที่สุด (ร้อยละ 27.3) รองลงมาคือจากอาจารย์สอนในห้องเรียน (ร้อยละ 19.2) และจากการเข้ารับการอบรมการใช้โปรแกรมค้นหา น้อยที่สุด (ร้อยละ 1.9)

3) การใช้โปรแกรมสืบค้น พบว่านักศึกษามีประสบการณ์มากกว่า 6 ปีขึ้นไปมากที่สุด (ร้อยละ 44.2) รองลงมาคือ 3-5 ปี (ร้อยละ 31.5) และไม่เกิน 1 ปี น้อยที่สุด (ร้อยละ 6.6) นักศึกษานิยมใช้โปรแกรมค้นหาของต่างประเทศมากที่สุด (ร้อยละ 57.4) รองลงมาเป็นโปรแกรมค้นหาของไทย (ร้อยละ 42.6) นักศึกษาทุกคนเคยใช้โปรแกรมค้นหาประเภทคำสำคัญ (Keyword search engine) และใช้ Google มากที่สุด (ร้อยละ 37.5) รองลงมาคือ Yahoo (ร้อยละ 29.9) โดยที่โปรแกรมค้นหาประเภทจากเนื้อเรื่องหรือหัวข้อ (Subject directories search engines) (ร้อยละ 8.5) โปรแกรมค้นหาจากโปรแกรมค้นหาอื่นๆ ตัวได้พร้อมกัน (Meta search engines) (ร้อยละ 82.3) และ) นักศึกษาไม่เคยใช้โปรแกรมค้นหาเฉพาะเรื่องที่รวบรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ (Subject specific search engines) (ร้อยละ 77.9) ส่วนโปรแกรมค้นหาของไทยนักศึกษากลุ่มใหญ่เคยใช้ Sanook มากที่สุด (ร้อยละ 51.7) รองลงมา th.search.yahoo.com (ร้อยละ 35.2) คำที่นักศึกษานิยมพิมพ์ในช่องรับข้อความของโปรแกรมค้นหา พบว่า นักศึกษานิยมพิมพ์ชื่อเรื่องมากที่สุด (ร้อยละ 44.2) รองลงมาคือคำสำคัญ (ร้อยละ 30.7) และชื่อผู้แต่งน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.8) ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้สืบค้นข้อมูลแต่ละครั้ง พบว่า นักศึกษามีระยะเวลาโดยเฉลี่ยมากกว่า 20 นาทีมากที่สุด (ร้อยละ 35.5) รองลงมาคือ 16-20 นาที (ร้อยละ 22.1) และ 6-10 นาที น้อยที่สุด (ร้อยละ 12.2) นักศึกษาส่วนใหญ่มีวิธีการเลือกเข้าไปดูเว็บไซต์ที่ปรากฏสารสนเทศจากชื่อเรื่องของสารสนเทศที่โปรแกรมค้นหานำเสนอมากที่สุด (ร้อยละ 26.6) รองลงมาคือ ดูจาก URL ของสารสนเทศ (ร้อยละ 17.9) และน้อยที่สุดคือ ดูจากขนาดของสารสนเทศที่โปรแกรมค้นหานำเสนอ (ร้อยละ 11.4) นักศึกษามีวิธีในการประเมินสารสนเทศเพื่อเลือกสารสนเทศไปใช้ โดยประเมินจากความน่าเชื่อถือของผู้จัดทำสารสนเทศที่ระบุไว้ (บุคคล สถาบัน องค์กร) มากที่สุด (ร้อยละ 32.6) รองลงมา คือ ประเมินจากความทันสมัยของสารสนเทศ (ตามวันที่จัดทำ ปรับปรุงแก้ไขที่ระบุไว้) (ร้อยละ 21.2) และน้อยที่สุด คือ ประเมินจากภาษาของสารสนเทศ (ร้อยละ 12.1) นักศึกษามีวิธีดำเนินการกรณีที่สืบค้นสารสนเทศที่ต้องการไม่พบ คือนักศึกษาจะทำสืบค้นใหม่จนกว่าจะพบสารสนเทศมากที่สุด (ร้อยละ 92.1) รองลงมาคือหยุดการสืบค้น (ร้อยละ 7.9) และเมื่อ

พิจารณาในวิธีการสืบค้นใหม่ของนักศึกษาพบว่านักศึกษาใช้วิธีตามเพื่อนมากที่สุด (ร้อยละ 17.4) รองลงมาคือกำหนดคำค้นใหม่ (ร้อยละ 15.4) และถามบรรณารักษ์ น้อยที่สุด (ร้อยละ 1)

4) การใช้เทคนิคการสืบค้น นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้การสืบค้นขั้นสูง (Advance Search) มากที่สุด (ร้อยละ 46.7) รองลงมาคือใช้น้อยครั้ง (ร้อยละ 29.9) ส่วนช่วยเหลือการค้น (Assistant Features) ได้แก่ การใช้ส่วนช่วยเหลือหน้าที่ถูกเก็บไว้ (Cached) (ร้อยละ 48.5) และการใช้ส่วนช่วยเหลือหน้าที่คล้ายกัน (Similar pages) (ร้อยละ 43.3) การใช้ส่วนช่วยเหลือการแปลภาษา (Translate) (ร้อยละ 57.9) นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้ส่วนช่วยเหลือนี้ การใช้เทคนิคการสืบค้นตรรกะบูลีน ได้แก่ ตรรกะบูลีน AND (ร้อยละ 88.6) ตรรกะบูลีน OR (ร้อยละ 85.8) และตรรกะบูลีน NOT (ร้อยละ 84.1) นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้เทคนิคตรรกะบูลีนนี้ การใช้เครื่องหมายในการสืบค้นสารสนเทศ ได้แก่ ใช้เครื่องหมาย () ในการรวมกลุ่มคำ (ร้อยละ 77.7) ใช้เครื่องหมาย “ ” ในการค้นแบบประโยคหรือวลี (ร้อยละ 81.2) ใช้เครื่องหมาย * หรือ ? ในการตัดคำ (ร้อยละ 82.2) และใช้เครื่องหมาย ~ ในการสืบค้นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 85.8) นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้เครื่องหมายในการสืบค้นสารสนเทศ การสืบค้นการจำกัดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Field Search, Limits Search) ได้แก่ ระบุภาษา (ร้อยละ 90.9) ระบุช่วงเวลา (ร้อยละ 96.7) ระบุรูปแบบเอกสาร (ร้อยละ 90.1) ระบุการค้นในชื่อเรื่อง (ร้อยละ 82.5) ระบุการค้นใน URL หรือเว็บไซต์ (ร้อยละ 78.9) และระบุการค้นส่วนเชื่อมโยง (Link) (ร้อยละ 92.4) นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้เทคนิคการสืบค้นการจำกัดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

2. ปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

นักศึกษามีปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$) โดยแบ่งเป็นปัญหา 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านผู้ใช้ พบว่านักศึกษามีปัญหาในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$) โดยที่ระดับปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ไม่ทราบว่าโปรแกรมค้นหาใด ที่เหมาะสมใช้ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ ($\bar{X} = 3.63$) รองลงมาคือ ไม่ทราบว่าโปรแกรมค้นหามีหลายประเภท ($\bar{X} = 3.53$)

2) ด้านโปรแกรมค้นหา พบว่านักศึกษามีปัญหาในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$) โดยที่ระดับปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ไม่มีส่วนช่วยเหลือ (Help) ที่เป็นภาษาไทยที่เหมาะสมใช้ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ ($\bar{X} = 3.75$) รองลงมาคือ ไม่สามารถนำวิธีการสืบค้นของโปรแกรมค้นหาหนึ่งไปใช้กับอีกโปรแกรมค้นหาหนึ่งได้ ($\bar{X} = 3.63$)

3) ด้านผลการสืบค้น พบว่านักศึกษามีปัญหาในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$) โดยที่ระดับปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สารสนเทศที่สืบค้นได้ไม่ตรงความต้องการ ($\bar{X} = 3.93$) รองลงมา คือ สารสนเทศที่สืบค้นได้มีจำนวนมากเกินไป ($\bar{X} = 3.76$)

3. เปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา และกลุ่มสาขาวิชา

ชั้นปีที่ศึกษต่างกันมีปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาแตกต่างกันในด้านผู้ใช้ และด้านผลการสืบค้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ของระดับปัญหาด้านผู้ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา พบว่าชั้นปีที่ศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาด้านผู้ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 4 คู่ ได้แก่ ชั้นปีที่ 1 มีระดับค่าเฉลี่ยมากกว่าชั้นปีที่ 4 ($\bar{X} = 0.61$) ชั้นปีที่ 2 มีระดับค่าเฉลี่ยมากกว่าชั้นปีที่ 4 ($\bar{X} = 0.54$) และชั้นปีที่ 3 มีระดับค่าเฉลี่ยมากกว่าชั้นปีที่ 4 ($\bar{X} = 0.42$)

กลุ่มสาขาวิชาต่างกันมีปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาแตกต่างกันในด้านผลการสืบค้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อทดสอบความแตกต่างรายคู่ของระดับปัญหาด้านผลการสืบค้นในการ



สืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่ากลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกันมีปัญหาด้านผลการสืบค้นในการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 1 คู่ ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีระดับค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ($\bar{X}=0.48$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

สำหรับผลการศึกษานี้ มีหลายประเด็นที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการศึกษามาก่อน อาทิ วัตถุประสงค์ในการสืบค้นสารสนเทศเพื่อเรียนมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Tiwsuda [12] พบว่านักศึกษาใช้บริการ Search engine เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนมากที่สุด และใช้ในการค้นหาข้อมูลหรือเนื้อหาเพื่อประกอบการเรียนหรือการทำวิทยานิพนธ์ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ และเว็บบอร์ดเว็บเป็นแหล่งสารสนเทศที่สำคัญแห่งหนึ่ง ที่มีสารสนเทศอยู่มากมาย และหลากหลายสาขา สารสนเทศที่มีอยู่นั้นมีทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลวิชาการจากหน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษาและบุคคลทั่วไป เช่น รายการวิจัย เอกสารประกอบการสัมมนา ตำรา บทความวิชาการ หนังสือวิทยานิพนธ์ เป็นต้น มีโปรแกรมค้นหาที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ และยังใช้งานฉบับเต็มได้ทันที ต่างจากการใช้สารสนเทศจากห้องสมุดที่ถึงแม้จะมีระบบสืบค้นสารสนเทศ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของสถานที่ ระยะเวลาที่เปิดบริการ เพราะสารสนเทศบางรายการ เช่น หนังสือวารสาร หรือฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดบอกรับ นักศึกษายังคงต้องเข้าไปใช้งานยังห้องสมุดหรือใช้งานภายใต้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยเช่นเดิม นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ชื่อเรื่องเพื่อสืบค้นสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาคือใช้คำสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tippawan [13] พบว่า ส่วนใหญ่ของนักศึกษาใช้ชื่อเรื่องในการเข้าถึงข้อมูลระดับมาก การเลือกระบบการค้นหา นักศึกษามักเลือกระบบการสืบค้นสารสนเทศที่อยู่ใกล้ตัว ใช้งานง่าย เช่น การสอบถามจากเพื่อนนักศึกษา ส่วนใหญ่ทราบแหล่งสารสนเทศบนเว็บบอร์ดเว็บจากอาจารย์ผู้สอนและรองลงมาเป็นการแนะนำจากเพื่อน เป็นอันดับอื่นๆ และนักศึกษาใช้การสอบถามบรรณารักษ์เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศบน เว็บบอร์ดเว็บเป็นลำดับสุดท้าย และจากการศึกษาของ Chumjit [4] พบว่านักศึกษารับแหล่งสารสนเทศจากเพื่อนเป็นอันดับแรก และสอบถามบรรณารักษ์เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศใหม่ๆ น้อยที่สุด เช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์และเพื่อนเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับ นักศึกษาซึ่งจะสามารถสอบถามข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายกว่าบรรณารักษ์ และการที่บรรณารักษ์ยังไม่มีบริการในเชิงรุก เช่น อี-เมลล์ โทรศัพท์สายตรง การสนทนาออนไลน์กระดานถามตอบ เพื่อเป็นช่องทางอื่นให้นักศึกษาได้มีการสอบถามนอกเหนือไปจากการเดินทางมายังห้องสมุดโดยตรง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Chumjit [4] ที่ พบว่านักศึกษาแสวงหาแหล่งสารสนเทศจากเว็บโดยสอบถามจากบรรณารักษ์เป็นอันดับแรกสำหรับการเลือกระบบค้นหาเพื่อสืบค้นสารสนเทศนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความรู้ในระบบการค้นหาสารสนเทศนั้นๆ ขอบเขตการเข้าถึงระบบการค้นหาสารสนเทศ ความคาดหวังในคำตอบที่จะได้รับ ซึ่งระบบค้นหาโดยใช้โปรแกรมค้นหานี้ นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกใช้โปรแกรมค้นหาจากคำสำคัญ โดยเฉพาะ Google สำหรับโปรแกรมค้นหาจากเนื้อเรื่องหรือหัวข้อ โปรแกรมค้นหาจากโปรแกรมค้นหาอื่นๆ ตัวได้พร้อมกัน และโปรแกรมค้นหาที่รวบรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้งาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาไม่ทราบว่าโปรแกรมค้นหามีหลายประเภท แต่ละประเภทมีหลายชื่อที่ให้บริการ สอดคล้องกับการศึกษาของ Amy [1] ที่พบว่าผู้ใช้บริการมีความสับสนในการสืบค้นข้อมูลบนเว็บบอร์ดเว็บ เพราะมีโปรแกรมค้นหาอยู่จำนวนมาก แสดงว่านักศึกษานั้นยังขาดประสบการณ์และความรู้ในการสืบค้น โดยใช้โปรแกรมค้นหาที่เหมาะสมกับสารสนเทศแต่ละประเภทซึ่งในการใช้

ระบบการค้นหาค้นหาด้วยโปรแกรมค้นหา ส่วนใหญ่มีวิธีเรียนรู้การสืบค้นของโปรแกรม ค้นหาด้วยตนเองมากที่สุด สอดคล้องกับการวิจัยของ Nattaya [10] ที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้ใช้เรียนรู้วิธีการสืบค้นด้วยตนเอง แต่จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ สืบค้นสารสนเทศโดยใช้ชื่อเรื่องและคำสำคัญ ซึ่งเป็นรูปแบบของสืบค้นขั้นพื้นฐาน ซึ่งการเรียนรู้การสืบค้นในขั้นนี้ไม่ใช่เรื่องยาก และเมื่อพิจารณาถึงลงไปถึงการมีส่วนช่วยเหลือการค้นของโปรแกรมค้นหา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้งาน ซึ่งสัมพันธ์กับการที่นักศึกษาได้รับสารสนเทศไม่ตรงกับความต้องการ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยใช้เทคนิคการสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เทคนิคการสืบค้นโดยใช้ตัวดำเนินการ (Operator) เช่น เทคนิคการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน เทคนิค การจำกัดรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ (Field Search, Limits Search) แสดงว่าทักษะการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษายู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tippawan [13] ที่พบว่า นักศึกษาแทบจะไม่มีการใช้เทคนิคการสืบค้น เช่น การตัดคำ การใช้คำเสมือน หรือการระบุเขตข้อมูล เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Chumjit [4] ที่พบว่าทักษะในการสืบค้นของนักศึกษายู่ใน ระดับต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โปรแกรมค้นหาที่นักศึกษานิยมใช้คือ Google ซึ่งมีวิธีการแสดงผลการสืบค้นโดยเรียงลำดับตามความสัมพันธ์ของคำค้นกับเนื้อหา หรืออาจเป็นเพราะนักศึกษายังไม่มีความเข้าใจเพียงพอในการประเมินสารสนเทศที่นำไปใช้นั้น นอกจากนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่เคยใช้การสืบค้นขั้นสูงของโปรแกรมค้นหาอีกด้วย สัมพันธ์กับการที่นักศึกษาได้รับสารสนเทศมากเกินไป และนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการสืบค้นสารสนเทศแต่ละครั้งมากกว่า 20 นาที จากผลการศึกษาที่ได้ี้แสดงว่า ทักษะการสืบค้นของนักศึกษายังมีไม่เพียงพอ

2. ปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

นักศึกษามีปัญหาในการใช้โปรแกรมค้นหาเพื่อสืบค้นสารสนเทศอยู่ในระดับมากทั้งในด้านนักศึกษาเอง ด้านโปรแกรมค้นหา และด้านผลการสืบค้น ซึ่งในด้านนักศึกษาพบว่ามีปัญหาในระดับมากในทุกรายการ คือ ไม่ทราบว่าโปรแกรมค้นหา มีหลายประเภท ไม่ทราบว่าโปรแกรมค้นหาใดที่เหมาะสมใช้ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ ทักษะในการสืบค้น ไม่เพียงพอ และ ทักษะภาษาต่างประเทศเพื่อใช้โปรแกรมค้นหาไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kimani [14] ที่พบว่าทักษะในการสืบค้นของนักศึกษายู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาเลือกใช้แต่โปรแกรมค้นหาที่รองรับภาษาไทยซึ่งหากจะใช้โปรแกรมค้นหาประเภทอื่นๆโดยมากจะเป็นภาษาต่างประเทศที่นักศึกษายังขาดทักษะภาษาต่างประเทศเพื่อใช้โปรแกรมค้นหาอยู่ จึงทำให้นักศึกษาไม่สามารถใช้โปรแกรมค้นหาในการสืบค้นสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในด้าน โปรแกรมค้นหา นักศึกษามีปัญหาในระดับมากทุกรายการ ยกเว้นรายการ โปรแกรมค้นหาที่ให้บริการมากเกินไป ที่นักศึกษามีปัญหาระดับปานกลาง ซึ่งเป็นเพราะนักศึกษา ส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมค้นหาเพียง โปรแกรมเดียว คือ Google ทำให้ไม่มีปัญหาในการเลือกใช้ โปรแกรมค้นหา และวิธีการสืบค้นของแต่ละ โปรแกรมค้นหานั้นหากเป็นการสืบค้นขั้นพื้นฐานจะมีรูปแบบการสืบค้นที่คล้ายกัน แต่การสืบค้นขั้นสูงนั้นจะมีรายละเอียดแตกต่างกัน

สำหรับด้านผลการสืบค้นนักศึกษามีปัญหาระดับมากในทุกรายการเช่นกัน ซึ่งเป็นเพราะนักศึกษขาด ทักษะการสืบค้นจึงทำให้ได้รับสารสนเทศมากหรือน้อยเกินไป นักศึกษขาดความเข้าใจในการกำหนดแนวคิดหรือ คำค้นจึงทำให้ไม่ได้รับสารสนเทศ หรือได้รับสารสนเทศแต่ไม่ตรงกับความต้องการ

3. เปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

นักศึกษาชั้นปีที่ต่างกันมีปัญหาการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาแตกต่างกันในด้านผู้ใช้ และ ด้านผลการสืบค้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 2 และ 3 มีระดับปัญหาสูงกว่าชั้นปีที่ 4 สอดคล้องกับการศึกษาของ Nattaya [10] ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นปีต่างกันมีกิจกรรมการเรียน การสอนที่แตกต่างกันเช่นการทำรายงานการทำวิจัยรวมถึงประสบการณ์ต่างกัน จึงทำให้มีระดับที่แตกต่างกัน



นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาต่างกัณมีปัญหการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาแตกต่างกันในด้านผลการสืบค้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีระดับปัญหาสูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สอดคล้องกับ การศึกษาของ Tippawan [13] ที่พบว่านักศึกษากลุ่มสาขาวิชาต่างกัณมีปัญหการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย คณะแพทยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะสัตวแพทยศาสตร์ โดยธรรมชาติของกลุ่มสาขาวิชาดังกล่าวในหลักสูตรผู้เรียนได้มีการเรียนในรายวิชาที่ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบความคิดที่เป็นเชิงเหตุผล และมีการใช้ข้อมูลสารสนเทศประกอบการเรียน การวิจัย มากกว่ากลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จึงทำให้กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพมีระดับปัญหการสืบค้นที่น้อยกว่า

ข้อเสนอแนะ

การสืบค้นสารสนเทศเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญ ดังนั้น เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถ และมีทักษะการสืบค้นสารสนเทศมากยิ่งขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1-3 โดยเฉพาะกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ควรเพิ่มกิจกรรม การอบรม หรือการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับกลยุทธ์และเทคนิคการสืบค้นใน โปรแกรมค้นหาแต่ละประเภท เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เฉพาะเจาะจงและตรงกับความต้องการมากขึ้น

2) อาจารย์ การเรียนการสอนในทุกหลักสูตร โดยเฉพาะรายวิชาที่มุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นสำคัญ นอกเหนือจากการมอบหมายงานให้กับนักศึกษาแล้ว ผู้สอนควรเน้นการให้ความรู้และพัฒนาความสามารถด้านการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา และมีกลไกส่งเสริมให้นักศึกษาใช้ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่ห้องสมุดให้บริการ นอกเหนือจากการใช้โปรแกรมค้นหาจาก Google เพียงอย่างเดียว

3) ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ต้องให้ความสำคัญและเน้นบทบาทด้านการสอนและการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ควรมีการประชาสัมพันธ์เพื่อแนะนำเทคนิคกลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศ เทคนิคการสืบค้นของแต่ละโปรแกรมค้นหา แนะนำโปรแกรมค้นหาแต่ละประเภท แนะนำโปรแกรมค้นหาใหม่เป็นระยะ และแจ้งถึงโปรแกรมค้นหาที่หยุดให้บริการแล้ว ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น จัดป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว แผ่นพับ จัดทำเว็บเพจ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Stefan Büttcher, Charles LA Clarke, Gordon V Cormack. Information retrieval: Implementing search engine [Internet]. 2010. Retrieved January, 2015, from ScienceDirect Database <http://iss.ndl.go.jp/books/R100000002-I023910788-00>
2. Pantakua N. Factors Affecting Internet Information Searching Of High-School Student in The Bang Kapi Area. [MSc thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2008. Thai
3. Jampaahon T. Information Behaviors of Students at Rajamangala University of Technology Krungthep. [MSc thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng university; 2012. Thai
4. Saechua C. Search Strategies and reviews information from a web of undergraduates. [MSc thesis]. Songkhla : Prince of Songkhla University; 2006. Thai.



5. Kamvanna S. A Study of information searching skills using search engines of Uttaradit Rajabhart University Undergraduates. [MSc thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2008. Thai
6. Sinrapa T. A Study of Information Searching Skills Using Search Engines of Mahachulalongkornrajavidyalaya University Chiang Mai Campus. [MSc thesis]. Chiang Mai: Mahachulalongkornrajavidyalaya University Chiang Mai; 2009. Thai
7. Khon Kaen University Working student handbook. Student Guide University announces regulations. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2015. 392 p. Thai
8. Jennings Amy B. Searching for Student Success Implementing Immediacy [Internet]. 2013. Retrieved January, 2015, from http://gateway.proquest.com/openurl?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&res_dat=xri:pqm&rft_dat=xri:pqdiss:3571831.
9. Wilson D, Allen D. Success Rates of Online versus Traditional College Students. *International of Human Science* 2011; 8(1), 5-9
10. Pantakua N. Factors Affecting Internet Information Searching Of High-School Student in The Bang Kapi Area. [MSc thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2008. Thai
11. Loipha S. Information Retrieval Behavior of Undergraduate Students of Khon Kaen University. [MSc thesis]. Khonkaen: Khonkaen University; 2015. Thai
12. Sinrapa T. A Study of Information Searching Skills Using Search Engines of Mahachulalongkornrajavidyalaya University Chiang Mai Campus. [MSc thesis]. Chiang Mai: Mahachulalongkornrajavidyalaya University Chiang Mai; 2009. Thai
13. Jampaahon T. Information Behaviors of Students at Rajamangala University of Technology Krungthep. [MSc thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng university; 2012. Thai
14. Kimani. Information literacy skills among incoming first-year undergraduate students at the Catholic University [Internet]. 2014. Retrieved January, 2015, from <http://hdl.handle.net/10500/14461>