

การศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
A Study of Information Searching Skills using Search Engines
among Undergraduate Students at
Rajamangala University of Technology Krungthep

ชฎาจันทร์ โชคนิรันดร์ชัย

สาขาวิชามนุษยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

E-mail: chadajan.c@mail.rmuk.ac.th

Chadachan Choknirundonchai

Department of Humanities, Faculty of Liberal Arts,

Rajamangala University of Technology Krungthep

E-mail: chadajan.c@mail.rmuk.ac.th

รับเข้า : 13 สิงหาคม 2568 แก้ไข : 2 ตุลาคม 2568 ตอบรับ : 6 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการ 2) ศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา 3) ศึกษาปัญหาที่นักศึกษาพบในการสืบค้นสารสนเทศด้วยเครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการ 4) เปรียบเทียบพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำแนกตามเพศ คณะ และระดับชั้นปีที่กำลังศึกษา โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มทร. กรุงเทพ ชั้นปีที่ 1-4 ภาคปกติ จำนวน 12,415 คน จาก 7 คณะ โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 373 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศ คณะและระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาต่างกัมีผลต่อพฤติกรรมการสืบค้น และปัญหาในการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักศึกษามีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตสูง โดยใช้ Google ($\bar{X}$ =4.69, SD = 0.562) เรียนรู้วิธีการสืบค้นโปรแกรมค้นหาด้วยตนเองจากประสบการณ์ใช้งานจริงมากที่สุด (ร้อยละ 40.8) นิยมใช้พิมพ์ในช่องรับข้อความของโปรแกรมค้นหา โดยใช้คำสำคัญ (Keywords) มากที่สุด (ร้อยละ 54.2) ใช้วิธีการไล่ดูตามหัวข้อหรือรายการที่มีอยู่มากที่สุด (ร้อยละ 62.2) ในขณะที่ค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทุกข้อที่ใช้ทักษะการสืบค้น อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ =2.18, SD = 0.082) การตัดสินใจเลือกดูเว็บไซต์ชื่อเรื่องของ

สารสนเทศที่โปรแกรมค้นหาเสนอ (ร้อยละ 29.2) นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิง รูปแบบของสารสนเทศส่วนใหญ่เป็นข้อความและภาพ

คำสำคัญ: ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ โปรแกรมค้นหา นักศึกษามหาวิทยาลัย พฤติกรรมการสืบค้น
ปัญหาการสืบค้น

Abstract

This study pursued four objectives: 1) to examine students' use of academic search tools; 2) to assess their information-seeking skills; 3) to identify problems encountered when searching with academic search engines; and 4) to compare information-seeking behaviors, skills, and problems by sex, faculty, and year of study among undergraduate students at Rajamangala University of Technology Krungthep (RMUTK). The population comprised 12,415 full-time undergraduates (Years 1-4) across seven faculties. A stratified random sample of 373 students was selected. Data were collected using a five-point Likert-type questionnaire and analyzed with descriptive statistics and one-way ANOVA.

The study found that students of different genders, faculty, and year of study were significantly associated with students' search behaviors, skills, and problems ($p < .05$). Students reported high internet use frequency and predominantly relied on Google ($\bar{x}=4.69$, $SD=0.562$). The most common mode of learning to search was self-directed, through hands-on experience (40.8%). Query formulation typically involved entering keywords in the search box (54.2%), and result exploration commonly proceeded by scanning available headings/lists (62.2%). Despite these practices, the overall mean score for information-seeking skills was low ($\bar{x}=2.18$, $SD=0.082$). In selecting results to view, students most often prioritized the title presented by the search engine (29.2%). Students used the internet more than ten times per week chiefly for entertainment, and the formats of information accessed were predominantly text and images.

Keyword: Information Search Skills, Search Engines, University Students, Search Behavior, Search Problems

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ (Information Retrieval) ด้วยเครื่องมือ เช่น Google Scholar, ThaiLIS และ Scopus มีความสำคัญต่อนักศึกษา มทร. กรุงเทพฯ ในการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ งานวิจัย และการทำงานในสังคมข้อมูล (Pinto et al., 2021) โดยการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพเป็นส่วนหนึ่งของการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานศตวรรษที่ 21 (Association of College & Research Libraries [ACRL], 2016) อย่างไรก็ตาม นักศึกษา มทร. กรุงเทพฯ ยังเผชิญข้อจำกัดด้านทักษะและโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การจัดการข้อมูลดิจิทัลและการเข้าถึงฐานข้อมูลวิชาการ (Trixa & Kaspar, 2024) งานวิจัยของ วรรณรัตน์ บรรจงเขียน (2565) พบว่า นักศึกษาไทยมักใช้ Google เป็นหลัก แต่ขาดการใช้ตัวดำเนินการบูลีนหรือการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทำให้ได้ข้อมูลไม่เหมาะสม สอดคล้องกับ Trixa และ Kaspar (2024) ที่ระบุว่านักศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

การเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น IEEE Xplore หรือ ERIC และการประเมินคุณภาพข้อมูลเป็นทักษะสำคัญในการเตรียมนักศึกษาให้พร้อมกับตลาดแรงงานดิจิทัล (สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ, 2563) การบูรณาการการฝึกอบรมทักษะการสืบค้นในหลักสูตรและการส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูลวิชาการจะช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และการวิจัยของนักศึกษา มทร. กรุงเทพฯ (Pinto et al., 2021)

เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสืบค้นสารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและน่าเชื่อถือได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Binsahl & Chang, 2020) ครอบคลุมตั้งแต่โปรแกรมค้นหาทั่วไปไปจนถึงโปรแกรมค้นหาเชิงวิชาการและเครื่องมือช่วยสืบค้น ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศและตอบสนองความต้องการในยุคดิจิทัล (Meena, 2024) โปรแกรมค้นหาทั่วไป (General Search Engines) เช่น Google และ Bing มีอินเทอร์เฟซใช้งานง่าย ใช้อัลกอริทึมและเทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เพื่อจัดอันดับผลลัพธ์จากเว็บไซต์ บทความ ข่าว และสื่อมัลติมีเดีย (Zhang & Liu, 2022) ส่วนโปรแกรมค้นหาเชิงวิชาการ (Academic Search Engines) มุ่งเน้นความน่าเชื่อถือ เช่น Google Scholar ที่ค้นหาบทความและงานวิจัยพร้อมพีเจอาร์การอ้างอิง Scopus ที่ครอบคลุมวารสารที่มี Impact Factor สูง และ ThaiLIS ที่รวบรวมวิทยานิพนธ์และเอกสารวิชาการไทย (Bowler & Nasset, 2021) ขณะเดียวกัน เครื่องมือช่วยสืบค้น (Search Assistance Tools) เช่น Zotero และ Mendeley ช่วยจัดการการอ้างอิงและเอกสารวิชาการ รวมถึง Grammarly ที่ช่วยตรวจสอบภาษาและคำค้นในภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหา (Zhang & Liu, 2022)

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาและกำหนดแผนดำเนินการตาม 4 ประเด็นหลัก ดังรายละเอียดในวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรม ทักษะและปัญหาในการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำแนกตามเพศ คณะ และระดับชั้นปีที่กำลังศึกษา
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
3. เพื่อศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
4. เพื่อศึกษาปัญหาการสืบค้นสารสนเทศ โดยการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาที่มีเพศคณะ และระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาที่มีต่อการใช้อุปกรณ์ค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศแตกต่างกัน

แนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ความต้องการข้อมูล ค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและจริยธรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Association of College & Research Libraries [ACRL], 2016) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลมีปริมาณมากและหลากหลาย (Pinto et al., 2021) ช่วยให้นักศึกษารับมือกับข้อมูลล้นเกินและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยกรอบของ ACRL (2016) ระบุองค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) การรับรู้ความต้องการข้อมูล เช่น การกำหนดหัวข้อวิจัย (2) การค้นหาข้อมูล โดยใช้เครื่องมือ เช่น Google Scholar, ThaiLIS หรือ Scopus และเทคนิคบูลีน (Boolean Operators) (3) การประเมินข้อมูล โดยพิจารณาความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของแหล่งข้อมูล เช่น วารสารวิชาการ และ (4) การใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม ด้วยการอ้างอิงแหล่งข้อมูลถูกต้องและหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน (Meena, 2024)

ทฤษฎีการสืบค้นสารสนเทศ (Information Retrieval Theory) อธิบายกระบวนการดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ด้วยความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ (Robertson & Zaragoza, 2021) ทฤษฎีนี้เน้นการออกแบบระบบที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหา กรอง และประเมินข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เป็นส่วนสำคัญของการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ในยุคดิจิทัล (Association of College & Research Libraries [ACRL], 2016)

กระบวนการสืบค้นสารสนเทศ (Information Search Process) หมายถึง เชิงระบบในการค้นหาและดึงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ (Robertson & Zaragoza, 2021) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ที่ช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลที่แม่นยำและน่าเชื่อถือสำหรับการเรียนรู้และวิจัย (Pinto et al., 2021) กระบวนการนี้เป็นวัฏจักรที่ปรับเปลี่ยนได้ตามบริบท (Kuhlthau, 2004; Pinto et al., 2021) ประกอบด้วย (1) การระบุความต้องการสารสนเทศ เช่น การกำหนดคำถามหรือหัวข้อ (2) การเลือกแหล่งข้อมูลและเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น Google Scholar, ThaiLIS หรือ Scopus (3) การกำหนดและปรับปรุงคำค้น โดยใช้คำสำคัญและเทคนิคบูลีน (Boolean Operators) เพื่อเพิ่มความแม่นยำ (Pinto et al., 2021) (4) การดำเนินการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล โดยใช้คำค้นในโปรแกรมหรือฐานข้อมูล ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เช่นใน Google Scholar (Liu et al., 2022) (5) การประเมินข้อมูล โดยตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความทันสมัย เช่น เลือบทบทวนที่ผ่าน Peer Review ใน Scopus และ (6) การใช้และจัดการข้อมูล โดยนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิชาการหรือการตัดสินใจ พร้อมอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เช่น APA (Association of College & Research Libraries [ACRL], 2016)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา ครอบคลุมวิธีการที่นักศึกษาใช้เครื่องมือค้นหาและฐานข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านวิชาการ งานวิจัยของ วรณรัตน์ บรรจงเขียน (2565) พบว่า นักศึกษาไทยมักใช้ Google เป็นหลัก โดยเน้นคำค้นพื้นฐานและเลือกเว็บไซต์ทั่วไปมากกว่าวารสารวิชาการจาก ThaiLIS หรือ TCI ทำให้ข้อมูลไม่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ขณะที่ Trixa และ Kaspar (2024) ศึกษาในเกาหลีใต้พบว่า นักศึกษานิยมใช้ Google Scholar แต่ยังขาดทักษะการค้นหาขั้นสูง เช่น การใช้บูลีน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการสืบค้นจำกัด ส่วน Koltay (2021) ระบุว่านักศึกษามักสืบค้นโดยเน้นความรวดเร็ว เลือกผลลัพธ์ลำดับต้น ๆ โดยไม่ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ

งานวิจัยเกี่ยวกับเทคนิคและกลยุทธ์ในการสืบค้นข้อมูลออนไลน์ชี้ว่า การใช้วิธีที่เหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการค้นหา จิตรา อุนจะนำ และคณะ (2564) พบว่า นักศึกษาไทยที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้บูลีนและคำค้นที่เจาะจง สามารถลดเวลาและได้ผลลัพธ์ที่ตรงประเด็นมากขึ้นเมื่อใช้ ThaiLIS หรือ Google Scholar ขณะที่ Bowler และ Nasset (2021) ในสหรัฐอเมริกาพบว่า กลยุทธ์อย่างการค้นหาแบบจำกัดเขตข้อมูล (Field Searching) และการใช้คำพ้อง (Synonyms) ช่วยให้ค้นหาข้อมูลใน ERIC มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วน Zhang และ Liu (2022) ชี้ว่าการใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ในเครื่องมือ เช่น Google Scholar ช่วยให้นักศึกษาค้นหาด้วยภาษาธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น

งานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการใช้โปรแกรมค้นหาพบว่าอุปสรรคในการใช้เครื่องมือ เช่น Google, Google Scholar, ThaiLIS หรือ Scopus ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสืบค้น กาญจนา คำสมบัติ (2562) พบว่า นักศึกษาไทยมักกำหนดคำค้นไม่เจาะจงและขาดความรู้ในการประเมินแหล่งข้อมูล ทำให้เลือกเว็บไซต์ทั่วไปแทนวารสารใน TCI หรือ ThaiLIS ขณะที่ Binsahl และ Chang (2020) ระบุว่านักศึกษาในซาอุดีอาระเบียประสบ

ปัญหาข้อมูลล้นเกิน (Information Overload) บน Google Scholar และมักเลือกผลลัพธ์ที่ไม่เกี่ยวข้องเพราะขาดทักษะการกรองข้อมูล ส่วน Lopes และ Ribeiro (2022) ชี้ว่านักศึกษาโปรตุเกสมีปัญหาการใช้เทคนิคขั้นสูง เช่น การจำกัดเขตข้อมูลหรือบูลีน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการค้นหาในฐานข้อมูลอย่าง PubMed ลดลง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสืบค้นสารสนเทศ (Information Searching) หมายถึง กระบวนการค้นหาเอกสารหรือสารสนเทศที่ต้องการโดยใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search Tool) เพื่อวัตถุประสงค์หลากหลาย เช่น การศึกษา การแสวงหาความรู้ ความบันเทิง การทำงาน หรือการตัดสินใจ

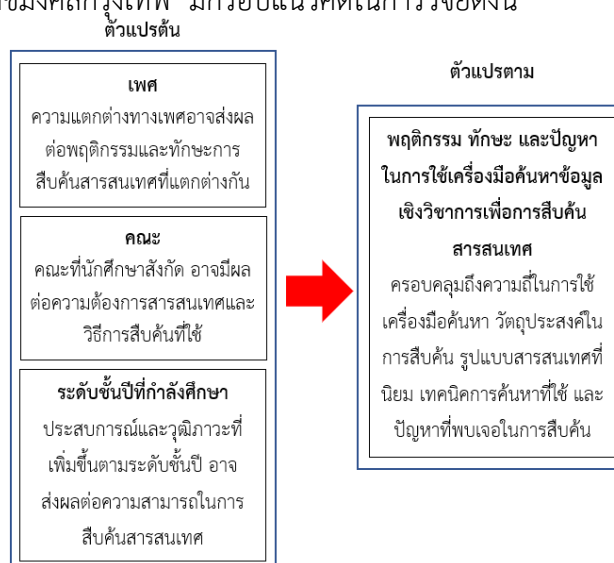
โปรแกรมค้นหา (Search Engine) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยแสดงผลการค้นหาในรูปแบบที่จัดลำดับตามความเกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงไปยังแหล่งต้นทาง ทั้งนี้ ในงานวิจัยนี้หมายถึงโปรแกรมค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการ เช่น Google Scholar, JSTOR, Scopus, PubMed และเครื่องมือสืบค้นที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI-powered search engines)

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ทั้ง 7 คณะได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ คณะบริหารธุรกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตรรกะบูลีน (Boolean Logic) หมายถึง วิธีการกำหนดเงื่อนไขในการสืบค้นสารสนเทศด้วยตัวดำเนินการเชิงตรรกะเช่น AND, OR หรือ NOT เพื่อให้ได้ผลการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Descriptive Research) มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ชั้นปีที่ 1-4 ภาคปกติ จำนวน 12,415 คนจาก 7 คณะ

กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ด้วยวิธีสุ่มแบบบังเอิญ (Accidentals Sampling) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ขนาดประชากร 12,415 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 373 คนจาก 7 คณะ ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ คณะบริหารธุรกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้ 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ เช่น เพศ อายุ คณะ และชั้นปี โดยใช้คำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List) 2) พฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศด้วยโปรแกรมค้นหา โดยใช้ Check List และมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมความถี่ ประสิทธิภาพ และแหล่งที่ใช้อยู่ 3) ทักษะการสืบค้น โดยใช้ Check List และมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ศึกษาวิธีการกำหนดคำค้น เทคนิคการใช้เครื่องมือ และการใช้ Boolean Operators และ 4) ปัญหาการใช้โปรแกรมค้นหาและข้อเสนอแนะ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และคำถามปลายเปิด เพื่อวิเคราะห์อุปสรรคและแนวทางพัฒนา

ทั้งนี้ แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ด้วยดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) มีค่า 0.96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ยอมรับได้ (≥ 0.50) และตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ค่า 0.89 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นในระดับสูง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มแบบบังเอิญ (Accidentals Sampling) และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ต่อไป การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1) ดำเนินการแจ้งขออนุญาตและนัดหมายต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชา GE (General Education) ในกลุ่มสังคมศาสตร์ เนื่องจากมีนักศึกษาทุกคณะ และครบทุกชั้นปี เข้าเรียน เพื่อขอดำเนินการเก็บข้อมูล ก่อนเข้าเรียน 10 นาที

2) ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่รื้อพบกลุ่มตัวอย่างหน้าห้องเรียน กำหนดช่วงเวลาแบบกระจาย 3 ครั้ง/วัน (ตามตารางสอน) และ 3-4 วันทำการ

3) เครื่องมือเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (QR) + สำรองกระดาษ (กรณีสัญญาณอินเทอร์เน็ตช้า)

4) กรณีหากปฏิเสธ/ไม่เข้าเกณฑ์ ผู้วิจัยจะเชิญคนถัดไปในคณะเดียวกันจนกว่าจะครบโควตาของคณะนั้น

5) ตรวจสอบความสมบูรณ์หน้างาน (missing ไม่เกิน 5% ของข้อบังคับ) จากการเก็บข้อมูลจริง ไม่พบข้อมูล missing

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณหาค่าสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถามถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูล พร้อมทั้งใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาการสืบค้นระหว่างกลุ่ม เช่น คณะและชั้นปี และทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe's Method)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาพฤติกรรม ทักษะและปัญหาในการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำแนกตามเพศ คณะ และระดับชั้นปีที่กำลังศึกษา

ผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ ตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance (ANOVA) และเมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็ทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's Method) ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังนี้

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหากับเพศของนักศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	2.138	2	1.069	4.640	.010
ภายในกลุ่ม	84.327	366	.230		
รวม	86.466	368			

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยสถิติ ANOVA พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหากับเพศของนักศึกษา

เพศของนักศึกษา	เพศชาย	เพศหญิง	เพศ LGBT
เพศชาย		.14833 [*]	.22613
เพศหญิง			.07779
เพศ LGBT			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางพบว่าผลการเปรียบเทียบพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหากับเพศของนักศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 1 คู่คือเพศชายกับเพศหญิงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหากับคณะที่กำลังศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	5.782	6	.964	4.324	.000
ภายในกลุ่ม	80.684	362	.223		
รวม	86.466	368			

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยสถิติ ANOVA พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา กับคณะที่กำลังศึกษาของนักศึกษา

คณะของนักศึกษา	คณะศิลปศาสตร์	คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	คณะบริหารธุรกิจ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ศิลปศาสตร์		.15784	.25269*	-.19413	-.02813	-.09479	.09950
อุตสาหกรรมสิ่งทอ			.09486	-.35196	-.18596	-.25263	-.05833
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์				-.44682*	-	-	-.15319
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม					.28082*	.34749*	
บริหารธุรกิจ					.16600	.09933	.29363
วิศวกรรมศาสตร์						-.06667	.12763
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							.19430*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางพบว่าผลการเปรียบเทียบพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหา กับคณะที่กำลังศึกษาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 4 คู่ คือ คณะศิลปศาสตร์กับคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์กับคณะบริหารธุรกิจ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์กับวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์กับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาคับระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาของนักศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig
ระหว่างกลุ่ม	3.898	3	1.299	5.744	.001
ภายในกลุ่ม	82.568	365	.226		
รวม	86.466	368			

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยสถิติ ANOVA พบว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาต่างกัันมีพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาต่างกัันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ผลความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหากับระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาของนักศึกษา

ชั้นปีของนักศึกษา	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
ชั้นปีที่ 1		-.25439*	-.04282	.03009
ชั้นปีที่ 2			.21158*	.28449*
ชั้นปีที่ 3				.07291
ชั้นปีที่ 4				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางพบว่าผลการเปรียบเทียบพฤติกรรม ทักษะและปัญหาที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหากับระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 2 คู่คือ ชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 4 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตในหนึ่งสัปดาห์มากที่สุด ใช้มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 75.1) รองลงมาใช้อินเทอร์เน็ต 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 9.4) และใช้อินเทอร์เน็ต 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้อินเทอร์เน็ต 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์เท่ากัน (ร้อยละ 7.0) ระยะเวลาโดยเฉลี่ยการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละครั้งของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ใช้เวลามากกว่า 6 ชั่วโมงต่อครั้ง (ร้อยละ 31.9) รองลงมา ใช้ระยะเวลา 2-3 ชั่วโมงต่อครั้ง (ร้อยละ 24.4) และใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมงต่อครั้ง (ร้อยละ 23.1) โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด เพื่อความบันเทิง (ร้อยละ 24.7) รองลงมาใช้เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (ร้อยละ 19.3) และใช้เพื่อติดตามข่าวสารต่าง ๆ (ร้อยละ 18.7)

จากข้อมูลพบว่า รูปแบบของสารสนเทศที่นักศึกษาต้องการใช้เป็นส่วนใหญ่เป็นข้อความและภาพ (ร้อยละ 31.8) รองลงมาเป็นภาพและเสียง (ร้อยละ 29.2) และข้อความโดยย่อ/สาระสังเขป (ร้อยละ 18.2) โดยโปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาใช้ส่วนมากที่สุดเป็นโปรแกรมค้นหาของไทย คิดเป็นร้อยละ 60.3 และโปรแกรมค้นหาของต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 39.7 และมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ =1.79, SD =.589) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อของโปรแกรมค้นหา นักศึกษากลุ่ม

ตัวอย่างใช้โปรแกรม Google มากที่สุด ($\bar{X}=4.69$, $SD = 0.562$) โดยรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยปานกลาง มีการใช้โปรแกรม Sanook ($\bar{X}=2.56$, $SD = 1.109$) ส่วนรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ DuckDuckGo ($\bar{X}=1.28$, $SD = 0.708$) และ AOL ($\bar{X}=1.27$, $SD = 0.718$) ตามลำดับ และการเรียนรู้วิธีการสืบค้นโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา ใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ใช้งานจริงมากที่สุด (ร้อยละ 40.8) รองลงมาคือ อาจารย์สอนในห้องเรียน (ร้อยละ 23.3) และเรียนรู้จากเพื่อนแนะนำ (ร้อยละ 18.6)

อีกทั้งยังพบว่า คำที่นักศึกษานิยมใช้พิมพ์ในช่องรับข้อความของโปรแกรมค้นหา นักศึกษาใช้คำสำคัญ (Keywords) มากที่สุด (ร้อยละ 54.2) รองลงมาเป็นชื่อเรื่อง (Title) (ร้อยละ 33.2) และใช้วลีหรือประโยค (ร้อยละ 7.2) โดยช่วงเวลาที่นักศึกษาใช้สืบค้นสารสนเทศจนได้สารสนเทศที่ต้องการจะใช้เวลา 11-20 นาที มากที่สุด (ร้อยละ 33.5) รองลงมาใช้เวลา 1-10 นาที (ร้อยละ 26.0) และใช้เวลา 20-30 นาที (ร้อยละ 23.6)

3. เพื่อศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า วิธีการสืบค้นสารสนเทศจากโปรแกรมค้นหา โดยใช้วิธีการไล่ดูตามหัวข้อหรือรายการที่มีอยู่มากที่สุด (ร้อยละ 62.2) รองลงมาใช้วิธีพิมพ์คำที่ต้องการค้นในช่องคำค้นที่โปรแกรมกำหนดให้ (ร้อยละ 37.8) ในขณะที่ค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทุกข้อของนักศึกษาที่ใช้ทักษะการสืบค้นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.18$, $SD = .082$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อของทักษะการสืบค้นของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ใช้ตรรกะบูลีนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.65$, $SD = 1.101$) ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับน้อย คือใช้เครื่องหมายอัญประกาศ “.....” ในการค้นแบบประโยคหรือวลี ($\bar{X}=2.10$, $SD = 1.021$) และใช้เครื่องหมาย * หรือ ? ($\bar{X}=2.08$, $SD = 1.070$) ตามลำดับ โดยค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทุกข้อของทักษะการสืบค้นโดยการจำกัดรูปแบบผลลัพธ์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.90$, $SD = .826$) เมื่อพิจารณาทักษะการสืบค้นโดยการจำกัดรูปแบบผลลัพธ์ ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้จำกัดผลลัพธ์โดยการระบุภาษาที่ต้องการ (language) ($\bar{X}=3.25$, $SD = 1.102$) ระบุงูการค้นใน URL ($\bar{X}=3.09$, $SD = 1.111$) และระบุงูการค้นส่วนเชื่อมโยง (Link) ($\bar{X}=2.87$, $SD = 1.135$) ตามลำดับ

ยังพบอีกว่า การตัดสินใจเลือกดูเว็บไซต์ที่ปรากฏสารสนเทศของนักศึกษามากที่สุด คือ จากชื่อเรื่องของสารสนเทศที่โปรแกรมค้นหานำเสนอ (ร้อยละ 29.2) รองลงมาจากเนื้อหาโดยย่อที่โปรแกรมค้นหานำเสนอ (ร้อยละ 23.0) และจาก URL ของสารสนเทศ (ร้อยละ 21.1) ซึ่งวิธีการประเมินสารสนเทศของนักศึกษา ใช้วิธีความน่าเชื่อถือของผู้จัดทำสารสนเทศที่ระบุไว้ (บุคคล สถาบัน องค์กร) มากที่สุด (ร้อยละ 34.1) รองลงมาใช้วิธีความทันสมัยของสารสนเทศ (ตามวันที่จัดทำ ปรับปรุง แก้ไขที่ระบุไว้) (ร้อยละ 28.8) และใช้วิธีวัตถุประสงค์ของการเผยแพร่สารสนเทศที่ระบุไว้ (ร้อยละ 19.0) โดยวิธีการใช้สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ใช้การคัดลอกสารสนเทศบางส่วนและบันทึกลงบนสื่อบันทึกข้อมูล มากที่สุด (ร้อยละ 29.6) รองลงมาใช้วิธีอ่าน ดู หรือฟังสารสนเทศแล้วสรุปเนื้อหาเอง (ร้อยละ 23.8) และใช้การคัดลอกสารสนเทศทั้งหมดและบันทึกลงบนสื่อบันทึกข้อมูล (ร้อยละ 19.2) ยังพบอีกว่า วิธีดำเนินการกรณีสืบค้น

สารสนเทศที่ต้องการไม่พบกรณีหยุดการสืบค้น จำนวน 21 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 1.4) และวิธีดำเนินการกรณีสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการไม่พบ: กรณีสืบค้นใหม่จนกว่าจะพบ ใช้วิธีถามเพื่อน มากที่สุด (ร้อยละ 24.1) รองลงมาใช้วิธีตรรกะบูลีน (AND, OR, NOT) ร่วมกับคำค้น (ร้อยละ 16.0) และใช้วิธีถามอาจารย์ (ร้อยละ 13.9)

4. เพื่อศึกษาปัญหาการสืบค้นสารสนเทศ โดยการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า ปัญหาการใช้โปรแกรมการค้นหา ในด้านผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.11$, $SD = .791$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางดังนี้ นักศึกษาไม่ทราบว่าโปรแกรมการค้นหาที่มีหลายประเภท ($\bar{X}=3.26$, $SD = 1.031$) ไม่ทราบว่าโปรแกรมค้นหาใดที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.19$, $SD = 0.935$) และทักษะภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ ($\bar{X} = 3.08$, $SD = 0.929$) ตามลำดับ ทั้งนี้ การใช้โปรแกรมการค้นหาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09$, $SD = .739$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโปรแกรมค้นหาที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางคือโปรแกรมการค้นหาที่ให้บริการมากเกินไป ($\bar{X} = 3.22$, $SD = 0.900$) วิธีการสืบค้นของแต่ละโปรแกรมแตกต่างกันจนไม่สามารถจดจำได้ ($\bar{X} = 3.16$, $SD = 0.860$) และไม่มีส่วนช่วยเหลือที่เป็นภาษาไทย ($\bar{X} = 3.02$, $SD = 0.935$) ตามลำดับโดยค่าคะแนนด้านผลการสืบค้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$, $SD = .714$) เมื่อพิจารณาปัญหาการใช้โปรแกรมการค้นหาทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางคือสารสนเทศที่สืบค้นได้มีจำนวนมากเกินไป ($\bar{X} = 3.25$, $SD = 0.868$) สารสนเทศที่สืบค้นได้มีจำนวนน้อยเกินไป ($\bar{X} = 3.05$, $SD = 0.860$) และสารสนเทศที่สืบค้นได้ไม่ทันสมัย ($\bar{X} = 3.00$, $SD = 0.939$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ 1) การศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่มพบว่า นักศึกษาที่มีเพศ คณะ และระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรม ทักษะและปัญหาในการสืบค้นสารสนเทศที่ต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างนักศึกษาต่างคณะและนักศึกษาในระดับชั้นปีที่ต่างกัน 2) พฤติกรรมการสืบค้น พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับสูง โดยส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมค้นหา Google เป็นอันดับแรก และ Google Scholar เป็นอันดับสอง 3) ทักษะการสืบค้น พบว่านักศึกษามีทักษะการสืบค้นในระดับสูง ส่วนใหญ่มีความสามารถในการเลือกใช้คำสำคัญที่เหมาะสมและใช้คำค้นหาแบบละเอียด แต่ยังขาดทักษะการใช้คำสั่งขั้นสูงบางประการ 4) ปัญหาการสืบค้น พบว่าปัญหาที่นักศึกษาประสบในการสืบค้นสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง คือ สารสนเทศที่สืบค้นได้มีจำนวนมากเกินไป สารสนเทศที่สืบค้นได้มีจำนวนน้อยเกินไปและสารสนเทศที่สืบค้นได้ไม่ทันสมัย ผลการวิจัย เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย นักศึกษาที่มีเพศ คณะ และระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาที่มีต่อการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยที่พบความแตกต่างด้านพฤติกรรมและทักษะการสืบค้นสารสนเทศตามเพศ คณะ และ ชั้นปี สามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลเชิงทฤษฎีและบริบทการเรียนรู้ โดยในด้านเพศ นักศึกษาชายและหญิง อาจมีรูปแบบการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ Koltay (2021) ที่ชี้ว่าส่วนบุคคลมี อิทธิพลต่อกลยุทธ์การค้นหาข้อมูล ด้านคณะ ความต้องการข้อมูลและฐานข้อมูลที่ใช้แตกต่างกันตาม สาขาวิชา เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์มักต้องใช้ฐานข้อมูลเชิงเทคนิคอย่าง IEEE Xplore ขณะที่คณะ บริหารธุรกิจต้องการข้อมูลด้านตลาดและสังคมจาก Scopus ความแตกต่างนี้สอดคล้องกับ Spink และ Cole (2006) ที่ระบุว่าบริบททางสาขาวิชาส่งผลต่อพฤติกรรมการสืบค้นโดยตรง ส่วนด้านชั้นปี นักศึกษาปี 1 มักยังไม่มีประสบการณ์และขาดทักษะในการใช้เทคนิคการสืบค้นขั้นสูง ขณะที่นักศึกษาชั้นปีสูงกว่ามีโอกาส เรียนรู้และฝึกฝนมากขึ้น จึงมีทักษะที่เหนือกว่า (Bowler & Nasset, 2021) การตีความเชิงเหตุผลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยทางประชากรศาสตร์และบริบทการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญต่อความสามารถและ ข้อจำกัดของนักศึกษาในการสืบค้นสารสนเทศ

ผลการวิจัยนี้เผยให้เห็นพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ทั้งที่สอดคล้องและขัดแย้งกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ในบาง ประเด็น โดยเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และขยายผลเพื่อเสนอแนวทางการเรียนการสอนและทักษะการรู้ สารสนเทศ ผลการศึกษาแบ่งตามเพศ คณะ และชั้นปี พบว่าปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ต่อพฤติกรรม ทักษะ และปัญหาการสืบค้น สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าปัจจัย ทางประชากรศาสตร์ส่งผลต่อความสามารถและข้อจำกัดของนักศึกษาอย่างชัดเจน ดังนั้น การออกแบบ กิจกรรมหรือโปรแกรมส่งเสริมทักษะการสืบค้นควรคำนึงถึงความหลากหลายของกลุ่มนักศึกษา เพื่อให้ ตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ Google (ร้อยละ 85.0) และ Google Scholar (ร้อยละ 45.3) โดยมุ่งเพื่อความบันเทิง (ร้อยละ 24.7) มากกว่าการค้นคว้าวิชาการ (ร้อยละ 18.1) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ วรณรัตน์ บรรจงเขียน (2565) ที่ระบุว่านักศึกษาไทยนิยมใช้ Google เพราะสะดวกและเข้าถึงเร็ว และ Koltay (2021) ที่พบว่านักศึกษาทั่วโลกมักเลือกผลลัพธ์อันดับต้น ๆ อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ขัดแย้งกับ Binsahl และ Chang (2020) ที่รายงานว่านักศึกษาใน ซาอุดีอาระเบียใช้ Google Scholar เป็นหลักสำหรับงานวิชาการ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่าง มทร. กรุงเทพ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาปี 1 (ร้อยละ 41.8) ที่ยังขาดประสบการณ์ จึงพึ่งพา Google มากกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ (ร้อยละ 32.43) มีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่าง อาจ สะท้อนความต้องการข้อมูลที่หลากหลาย เช่น แนวโน้มการตลาดหรือกรณีศึกษา การพึ่งพา Google มากกว่า Google Scholar แสดงถึงข้อจำกัดด้านทักษะการรู้สารสนเทศ (ACRL, 2016) ที่เน้นการเลือก แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้สอดคล้องกับ ผุสดี นนทคำจันทร์ และอภินตริ์ สุหฤทยา (2566) ที่ชี้ว่านักศึกษา ไทยมักเลือกแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงง่ายโดยไม่ประเมินความน่าเชื่อถือ และยังใกล้เคียงกับข้อค้นพบของ Koltay

(2021) ที่ชี้ว่านักศึกษา ทั่วโลกมักมุ่งเน้นความสะดวกมากกว่าความน่าเชื่อถือ แต่แตกต่างเชิงบริบทจาก Binsahl และ Chang (2020) ที่พบว่านักศึกษาในซาอุดีอาระเบียพึ่งพา Google Scholar เพื่อการศึกษา แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างด้านบริบทและการเข้าถึงฐานข้อมูลส่งผลต่อพฤติกรรมการสืบค้นอย่างชัดเจน

ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ส่วนใหญ่ใช้คำสำคัญ (Keywords) ในการค้นหา (ร้อยละ 54.2) และใช้เวลา 11-20 นาที (ร้อยละ 33.5) แต่ยังขาดทักษะขั้นสูง เช่น การค้นหาแบบบูลีน (Boolean Search) หรือการจำกัดเขตข้อมูล (Field Searching) ผลนี้สอดคล้องกับ จิตรา อุชนะนำ และคณะ (2564) ที่ชี้ว่านักศึกษาไทยมักใช้ทักษะพื้นฐาน และ Bowler และ Nasset (2021) ที่พบว่านักศึกษาในสหรัฐฯ ต้องการการฝึกอบรมเพื่อใช้เทคนิคขั้นสูงเช่นกัน อย่างไรก็ตามแตกต่างจาก Zhang และ Liu (2022) ที่รายงานว่า การใช้เครื่องมือที่มีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เช่น Google Scholar ช่วยให้นักศึกษาสามารถค้นหาด้วยภาษาธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะท้อนถึงความแตกต่างด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีที่สนับสนุนผู้ใช้ นอกจากนี้ การที่นักศึกษาใช้เวลานาน สะท้อนถึงความไม่คล่องตัวในการสืบค้น ขัดแย้งกับทฤษฎีของ Robertson และ Zaragoza (2021) ที่เน้นการออกแบบระบบเพื่อลดเวลาและเพิ่มความแม่นยำ ขณะเดียวกันผลนี้ยังสนับสนุนข้อค้นพบของ Pinto et al. (2021) และ Kuhlthau (2004) ที่ชี้ว่านักศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการกำหนดคำค้นและการใช้เทคนิคขั้นสูงเพื่อให้กระบวนการสืบค้นเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาการสืบค้นสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามทร. กรุงเทพประสบปัญหาหลัก คือ ได้ข้อมูลไม่ตรงกับความต้องการ (ร้อยละ 57.4) และข้อมูลมากเกินไป (ร้อยละ 34.9) ผลนี้สอดคล้องกับ กาญจนา คำสมบัติ (2562) ที่ชี้ว่านักศึกษาไทยขาดทักษะในการกำหนดคำค้นและประเมินแหล่งข้อมูลเมื่อใช้ TCI หรือ ThaiLIS และ Binsahl และ Chang (2020) ที่กล่าวถึงปัญหาข้อมูลล้นเกินใน Google Scholar อีกทั้งยังใกล้เคียงกับ Lopes และ Ribeiro (2022) ที่พบว่านักศึกษาโปรตุเกสขาดทักษะการใช้เทคนิคขั้นสูง เช่น การจำกัดเขตข้อมูล อย่างไรก็ตาม ผลนี้ต่างจาก Meena (2024) ที่รายงานว่านักศึกษาในแคนาดาซึ่งได้รับการฝึกอบรมสามารถจัดการข้อมูลล้นเกินได้ดีขึ้นด้วยการใช้เครื่องมือช่วยสืบค้น เช่น Zotero ความแตกต่างดังกล่าวอาจสะท้อนถึงบริบทของมหาวิทยาลัยไทยที่ใช้เครื่องมืออย่าง Zotero หรือ Mendeley ยังไม่แพร่หลาย ตามที่ สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ (2563) ระบุถึงข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและการฝึกอบรม จึงชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทั้งทักษะการสืบค้นและการเข้าถึงเครื่องมือในระดับสถาบัน

ประเด็นที่นอกเหนือจากงานวิจัย การอภิปรายนี้ขยายผลเพื่อเพิ่มประโยชน์เชิงปฏิบัติ โดยประการแรก ความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่างจาก 7 คณะสะท้อนความแตกต่างด้านความต้องการข้อมูล เช่น นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มักต้องการข้อมูลเชิงเทคนิคจาก IEEE Xplore ขณะที่นักศึกษาด้านบริหารธุรกิจ เน้นข้อมูลด้านการตลาดจาก Scopus การวิเคราะห์ด้วย One-Way ANOVA ยืนยันความแตกต่างระหว่างคณะ สอดคล้องกับ Spink และ Cole (2006) ที่ระบุว่าบริบทของสาขาวิชามีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการสืบค้น จึงควรออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับแต่ละสาขา ประการที่สอง สัดส่วนนักศึกษาปี 1 ที่สูง (ร้อยละ 41.8) ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกอบรมทักษะการสืบค้นตั้งแต่ปีแรก สอดคล้องกับ Bowler และ

Nesset (2021) ที่เสนอให้บูรณาการการรู้สารสนเทศในหลักสูตรเริ่มต้น ประการที่สาม การที่นักศึกษามทร. กรุงเทพฯ พึ่งพา Google มากกว่า ThaiLIS หรือ Scopus ซึ่งช่องว่างด้านโครงสร้างพื้นฐานและนโยบายการเข้าถึงฐานข้อมูลวิชาการ ข้อค้นพบนี้แตกต่างจากข้อเสนอของ สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ (2563) ที่เน้นการพัฒนาการเข้าถึงฐานข้อมูลวิชาการ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนฐานข้อมูล Open Access หรือเจรจากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายการเข้าถึง ThaiLIS และฐานข้อมูลวิชาการอื่น ๆ

แนวทางนำผลไปใช้ผลการวิจัยมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและนโยบาย มทร. กรุงเทพฯ ควรบูรณาการการฝึกอบรมการรู้สารสนเทศในทุกหลักสูตร โดยเน้นเทคนิคขั้นสูง เช่น Boolean Operators, Field Searching และการใช้เครื่องมือช่วยสืบค้นอย่าง Zotero และ Mendeley อาจจัดในรูปแบบโมดูลออนไลน์หรือเวิร์กช็อป ร่วมกับห้องสมุดเพื่อเพิ่มการเข้าถึงฐานข้อมูลวิชาการ (ThaiLIS, TCI, Scopus) และสนับสนุน Open Access Journals ผ่าน DOAJ ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เช่น การขยายแบนด์วิดท์และการจัดหาคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด อีกทั้งควรดำเนินการเชิงนโยบาย เช่น จัดทำ “วิชาบังคับด้าน Information Literacy” หรือ “ศูนย์บริการการค้นคว้าออนไลน์” เพื่อยกระดับคุณภาพวิชาการ สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรขยายไปสู่การศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสังเกตพฤติกรรม รวมถึงการเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนและครอบคลุมยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือการเน้นกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาปี 1 เป็นหลัก เนื่องจากกลุ่มตัวที่ได้เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชา GE ที่อาจไม่สะท้อนพฤติกรรมของนักศึกษาชั้นปีสูงที่มีประสบการณ์มากกว่า นอกจากนี้ การใช้แบบสอบถามอาจไม่สามารถจับความซับซ้อนของพฤติกรรมการสืบค้นได้ครบถ้วน ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตคือการใช้ระเบียบวิธีผสม (Mixed Methods) เพื่อรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และการขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทุกชั้นปีอย่างสมดุล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. ควรมีการอบรมหรือสัมมนาเกี่ยวกับการสืบค้นสารสนเทศให้แก่นักศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการสืบค้น และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่พบในการสืบค้นข้อมูลส่งเสริมให้นักศึกษาใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูลเชิงวิชาการ เช่น Google Scholar, JSTOR, Scopus, PubMed
2. ควรปรับปรุงแหล่งข้อมูลของมหาวิทยาลัยให้ทันสมัย เข้าถึงง่าย และมีข้อมูลที่ครบถ้วน บูรณาการทักษะการสืบค้นสารสนเทศเข้ากับรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะการสืบค้นอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการประเมินทักษะการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อติดตามความก้าวหน้า และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อทักษะการสืบค้นสารสนเทศของนักศึกษา เช่น ทักษะคิด ความสนใจ ความถนัด
2. ควรพัฒนาเครื่องมือวัดทักษะการสืบค้นสารสนเทศให้มีความหลากหลาย และครอบคลุมทักษะต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กาญจนา คำสมบัติ. (2562). การรู้สารสนเทศและการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จิตรา อุณจะนำ, พระมหาประทีน เขมจารี, ทิพนาศ เสวตวรโชติ, และ สันติ อุณจะนำ. (2564). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมโศกราช.
- ผุสดี นนทคำจันทร์, และ อภินันท์ สุทธิยา. (2566). พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เกี่ยวกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา...บนสื่อสังคมออนไลน์. วารสารสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 1(1), 1-27.
- วรรณรัตน์ บรรจงเขียน. (2565). พฤติกรรมการใช้สารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรภ.สวนสุนันทา, 4(1), 335-350.
- สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ. (2563). การพัฒนาตัวชี้วัดการรู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Association of College & Research Libraries. (2016). *Framework for information literacy for higher education*. <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- Binsahl, H., & Chang, S. (2020). Cross cultural digital information seeking experiences. *Journal of Information Science*, 46(2), 238-251.
- Bowler, L., & Nasset, V. (2021). Teaching digital literacy: Are we ready for the challenge? *Education and Information Technologies*, 26(5), 5753-5772.
- Koltay, T. (2021). Information literacy in the digital age. *Journal of Information Literacy*, 15(2), 4-18. <https://doi.org/10.11645/15.2.2865>
- Kuhlthau, C. C. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services* (2nd ed.). Libraries Unlimited.

- Liu, Y., Zhang, M., & Chen, S. (2022). Advances in natural language processing for information retrieval. *Information Processing & Management*, 59(3), 102876. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.102876>
- Lopes, C. T., & Ribeiro, C. (2022). Evaluating health information retrieval systems. *Online Information Review*, 46(3), 512-528. <https://doi.org/10.1108/OIR-07-2020-0302>
- Meena, J. (2024). Information literacy instruction methods for diverse learners. *ShodhKosh Journal of Visual and Performing Arts*, 5(3), 472-479.
- Pinto, M., Sales, D., & Fernández-Pascual, R. (2021). Information literacy competencies among university students. *Education for Information*, 37(3), 245-265. <https://doi.org/10.3233/EFI-210344>
- Robertson, S., & Zaragoza, H. (2021). The probabilistic relevance framework. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 15(2), 89-147. <https://doi.org/10.1561/15000000060>
- Spink, A., & Cole, C. (2006). Human information behavior. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(1), 25-35. <https://doi.org/10.1002/asi.20293>
- Trixa, J., & Kaspar, K. (2024). Information literacy in the digital age. *Frontiers in Psychology*, 15, 1-22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1336436>
- Zhang, Y., & Liu, J. (2022). Leveraging natural language processing for information retrieval. *Information Processing & Management*, 59(5), 103012. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.103012>