

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น
บนโปรแกรมค้นหาภูเกิล: การศึกษาที่ทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Relationship between Transition of Emotional State and Search Tactics
on Google Search Engine: A Quasi-Experimental Study of Undergraduate Students

Miss Thanaphorn Atikij



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts Program in Library and Information Science

Department of Library Science

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์
กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล: การศึกษาที่
ทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี

โดย

นางสาวธนพร อธิกิจ

สาขาวิชา

บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะอักษรศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานีกา วิเศษสาธิต)

ธนพร อธิกิจ : ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล: การศึกษาเชิงทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี (Relationship between Transition of Emotional State and Search Tactics on Google Search Engine: A Quasi-Experimental Study of Undergraduate Students) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์, 227 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 38 คน ด้วยวิธีการศึกษาแบบกึ่งการทดลอง ซึ่งประกอบไปด้วยงานสืบค้น 3 ประเภท การวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประเภทของงานสืบค้น ความคิดเห็นเกี่ยวกับงาน ความสำเร็จในการสืบค้น จำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ และกลวิธีสืบค้น

ผลการวิจัย พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์สัมพันธ์กับกลวิธีประเมินและกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้สืบค้นมีแนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิเมื่อเลือกใช้กลวิธีประเมิน ในขณะที่เมื่อผู้สืบค้นใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มของมูลมีแนวโน้มที่จะไม่เปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มากกว่าเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

สำหรับผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก พบว่า สภาวะอารมณ์มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง เมื่อผู้สืบค้นใช้กลวิธีการประเมิน แต่สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อผู้สืบค้น 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล 2) ประสบความสำเร็จในการสืบค้น และ 3) พิจารณาวางานสืบค้นยาก เมื่อพิจารณาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิจึงร่วมกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ต่อการเลือกใช้กลวิธีสืบค้น พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีผลต่อการเลือกใช้กลวิธี 3 ประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1) กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ 2) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น และ 3) กลวิธีตรวจสอบติดตาม ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย คือ ได้แนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นที่เพิ่มความสามารถในการใช้ได้และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีและผู้ทั่วไป

ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2559

5780128922 : MAJOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

KEYWORDS: EMOTIONAL STATE / EMOTIONAL TRANSITION / SEARCH TACTICS / GOOGLE SEARCH ENGINE / SEARCH TASK / INTERNET SELF-EFFICACY / สภาวะอารมณ์ / การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ / กลวิธีสืบค้น / โปรแกรมค้นหาเกิด / งานสืบค้น / ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

THANAPHORN ATIKIJ: Relationship between Transition of Emotional State and Search Tactics on Google Search Engine: A Quasi-Experimental Study of Undergraduate Students. ADVISOR: SONGPHAN CHOEMPRAYONG, Ph.D., 227 pp.

This research study aims to explore the relationship between transition of emotional states and search tactics while using Google search engine. Thirty-eight undergraduate students participated in a quasi-experimental study consisting of 3 types of search tasks. The analysis involved various independent variables including search task types, task evaluations, search frequency and time, search success and internet self-efficacy.

The results indicate that the transition of emotional states is associated with the use of evaluation and file structure tactics. When evaluation tactics are applied, it is more likely that the emotional states in a primary level are changed. On the other hand, when searchers apply file structure tactics, the emotional states are more likely to unchanged.

The results from hierarchical logistic regression for multilevel analysis indicates that the emotional states tend to change when evaluation tactics are applied, but tend to unchanged when: 1) file structure tactics are used, 2) search task is success and 3) task is considerably easy. Considering the impact of the transition of emotional states, among other independent variables, on the application of search tactics, the transition of emotional states significantly has an impact on the use of search formation, term tactics and monitoring tactics. The study results shed some lights on ways to improve search systems to increase usability and satisfaction among undergraduate students and general users.

Department: Library Science

Student's Signature

Field of Study: Library and Information
Science

Advisor's Signature

Academic Year: 2016

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่และปรารถนาดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์ และผศ.ดร.มานิกา วิเศษสาธกร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ Assoc.Prof. Matthew Eastin, Ph.D. ที่ให้ความอนุญาติแปลแบบสอบถาม ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ณัตติฤดี เจริญรักษ์ ที่ให้ความคำแนะนำด้านการวิเคราะห์สถิติ และขอขอบพระคุณสำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ และสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่อนุเคราะห์สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ รวมไปถึงขอขอบคุณ นิสิตนักศึกษาที่เข้าร่วมการวิจัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยทุกท่านจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

การทำวิจัยในครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์จาก "ทุน ดร.ม.ล.จ้อย (จนรถ) นันทิวัชรินทร์" ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ "ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช และทุนอุดหนุนการศึกษาต่อระดับปริญญาโทในประเทศสำหรับอาจารย์ จากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณปะป๊า คุณแม่ น้อง ๆ บ้านธ.อธิกิจ และทุกคนในครอบครัวที่ให้ความห่วงใยและให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา รวมถึงขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดีจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

สารบัญ

หน้า

| | |
|--|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฑ |
| สารบัญแผนภาพ..... | ณ |
| สารบัญรูปภาพ..... | ด |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ที่มาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 10 |
| สมมติฐานการวิจัย..... | 10 |
| ตัวแปรในการวิจัย..... | 10 |
| ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย..... | 13 |
| วิธีดำเนินการวิจัย..... | 13 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย..... | 21 |
| คำอธิบายศัพท์ในการวิจัย..... | 21 |
| บทที่ 2 ปรีทัศน์วรรณกรรม..... | 23 |
| สภาวะอารมณ์..... | 23 |
| ความหมายของอารมณ์และสภาวะอารมณ์..... | 23 |
| แนวคิดและทฤษฎีทางอารมณ์และสภาวะอารมณ์..... | 25 |
| การเก็บข้อมูลทางอารมณ์และสภาวะอารมณ์..... | 26 |
| การวัดทางกายภาพ (Physiological measurement)..... | 27 |

| | |
|--|----|
| การแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavior)..... | 27 |
| การรายงานตนเอง (Self-report)..... | 28 |
| การแบ่งประเภทสภาวะอารมณ์..... | 28 |
| กลวิธีสืบค้น | 33 |
| ประเภทกลวิธีสืบค้น | 33 |
| กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring tactics)..... | 37 |
| กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File structure tactics)..... | 38 |
| กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search formulation tactics)..... | 39 |
| กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics)..... | 39 |
| กลวิธีประเมิน (Evaluation tactics) | 40 |
| สภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น | 41 |
| ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น | 41 |
| แนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสืบค้นกับ อารมณ์ | 42 |
| งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสืบค้นกับอารมณ์.... | 44 |
| การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ.. | 45 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น | 45 |
| ประเภทของงานสืบค้น | 46 |
| ความสำเร็จในการสืบค้น | 51 |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น..... | 51 |
| ระยะเวลาในการสืบค้น | 51 |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น | 52 |
| ความยากของงานสืบค้น..... | 54 |

| | |
|---|----|
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | 55 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | 56 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | 56 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น..... | 57 |
| ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | 57 |
| การประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต..... | 60 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 63 |
| การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... | 63 |
| การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย | 64 |
| การสร้างเครื่องมือการวิจัย..... | 66 |
| 1. แบบทดสอบ | 66 |
| 1.1 ใบงานสืบค้น (Search task)..... | 66 |
| 1.2 แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต..... | 67 |
| 1.3 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์..... | 69 |
| 1.4 กระดาษคำตอบ..... | 73 |
| 2. แบบบันทึกการทดสอบ | 74 |
| 3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 82 |
| 3.1 โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ Screenpresso | 82 |
| 3.2 โปรแกรมค้นหา Google | 83 |
| 4. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | 83 |
| 4.1 คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและคอมพิวเตอร์พกพา..... | 83 |
| 4.2 เครื่องบันทึกเสียง..... | 83 |
| การออกแบบระเบียบและวิธีการวิจัย..... | 84 |

| | |
|---|-----|
| การเสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน | 88 |
| การพิทักษ์สิทธิ์ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย | 88 |
| การศึกษาNarrativeและการทดสอบเครื่องมือวิจัย | 89 |
| การปรับปรุงเครื่องมือวิจัย | 90 |
| การปรับปรุงวิธีการดำเนินการวิจัย | 96 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 97 |
| การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย | 98 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 102 |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย | 102 |
| 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย | 102 |
| 1.2 ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย | 103 |
| 1.3 สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย | 104 |
| ส่วนที่ 2 งานสืบค้น..... | 105 |
| 2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น..... | 105 |
| ความยากของงานสืบค้น..... | 106 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | 107 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | 109 |
| ความเกี่ยวข้องกับการสืบค้น | 110 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น..... | 111 |
| 2.2 ความสำเร็จในการสืบค้น..... | 112 |
| 2.3 จำนวนครั้งการสืบค้น..... | 113 |
| 2.4 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น..... | 114 |
| ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์ | 115 |

| | |
|---|-----|
| 3.1 กลวิธีสืบค้นตามงานสืบค้น..... | 115 |
| 3.2 สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ก่อนการสืบค้น..... | 117 |
| 3.3 สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ระหว่างการสืบค้น | 120 |
| 3.4 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | 123 |
| ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น | 128 |
| ส่วนที่ 5 อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | 132 |
| ส่วนที่ 6 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้น | 134 |
| 6.1 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีตรวจสอบ ติดตาม..... | 134 |
| 6.2 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้นตาม โครงสร้างของแฟ้มข้อมูล..... | 136 |
| 6.3 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีกำหนด ลักษณะของผลลัพธ์..... | 137 |
| 6.4 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีเลือกและ ปรับปรุงคำค้น..... | 139 |
| 6.5 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธี ประเมิน..... | 140 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 142 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 142 |
| สมมติฐานการวิจัย | 142 |
| วิธีดำเนินการวิจัย | 142 |
| สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล..... | 143 |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย | 143 |
| ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย | 143 |

| | |
|---|-----|
| ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย | 144 |
| สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย | 144 |
| ส่วนที่ 2 งานสืบค้น | 145 |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น | 145 |
| ความยากของงานสืบค้น | 146 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | 146 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | 146 |
| ความเกี่ยวข้องกับการสืบค้น | 147 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | 147 |
| ความสำเร็จในการสืบค้น | 148 |
| จำนวนครั้งการสืบค้น | 148 |
| ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น | 148 |
| ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างงานที่สืบค้นกับกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์ | 150 |
| กลวิธีสืบค้นตามประเภทของงานสืบค้น | 150 |
| สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ก่อนการสืบค้น | 151 |
| สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ระหว่างการสืบค้น | 153 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | 155 |
| ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น | 157 |
| ส่วนที่ 5 อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะ อารมณ์ | 159 |
| ส่วนที่ 6 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธี สืบค้น | 161 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีตรวจสอบ ติดตาม | 162 |

| | |
|---|-----|
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลิวิธีสืบค้นตามโครงสร้าง ของแฟ้มข้อมูล | 163 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลิวิธีกำหนดลักษณะของ ผลลัพธ์ | 164 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลิวิธีเลือกและปรับปรุง คำค้น | 165 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลิวิธีประเมิน | 167 |
| สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน | 171 |
| ข้อจำกัดของงานวิจัย | 171 |
| ข้อเสนอแนะจากการวิจัย | 173 |
| แนวทางสำหรับการวิจัยสำหรับในอนาคต | 175 |
| รายการอ้างอิง | 179 |
| ภาคผนวก ก | 189 |
| ภาคผนวก ข | 206 |
| ภาคผนวก ค | 224 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ | 227 |

สารบัญตาราง

| | |
|---|-----|
| ตารางที่ 1 รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions)..... | 30 |
| ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนตามการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต 68 | |
| ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนตามการประเมินงานสืบค้น..... | 73 |
| ตารางที่ 4 การแปลผลเกณฑ์ค่ามัธยฐานการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น | 74 |
| ตารางที่ 5 กลวิธีสืบค้น..... | 75 |
| ตารางที่ 6 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย | 103 |
| ตารางที่ 7 สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย..... | 104 |
| ตารางที่ 8 การประเมินงานสืบค้น | 106 |
| ตารางที่ 9 ความสำเร็จในการสืบค้น..... | 113 |
| ตารางที่ 10 จำนวนครั้งการสืบค้น..... | 114 |
| ตารางที่ 11 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น..... | 115 |
| ตารางที่ 12 กลวิธีสืบค้น..... | 117 |
| ตารางที่ 13 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ ก่อนการสืบค้น..... | 119 |
| ตารางที่ 14 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ ระหว่างการสืบค้น | 122 |
| ตารางที่ 15 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ..... | 126 |
| ตารางที่ 16 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิกับกลวิธีสืบค้น | 129 |
| ตารางที่ 17 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของ แฟ้มข้อมูล..... | 129 |
| ตารางที่ 18 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีประเมิน | 131 |
| ตารางที่ 19 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร ต่อการเปลี่ยนแปลงของ สภาวะอารมณ์..... | 133 |
| ตารางที่ 20 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร | 135 |
| ตารางที่ 21 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร | 136 |

| | |
|--|-----|
| ตารางที่ 22 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร | 138 |
| ตารางที่ 23 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร | 139 |
| ตารางที่ 24 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร ต่อกลวิธีประเมิน..... | 141 |
| ตารางที่ 25 รหัสแทนการจับคู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ | 225 |
| ตารางที่ 26 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Correlation Matrix)..... | 226 |



สารบัญแนภาพ

| | |
|--|-----|
| แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย | 62 |
| แผนภาพที่ 2 การวิเคราะห์ค่าแสดงสภาวะอารมณ์ | 71 |
| แผนภาพที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธี .80 | |
| แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย | 85 |
| แผนภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น..... | 170 |



สารบัญรูปภาพ

| | |
|--|----|
| รูปที่ 1 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ | 70 |
| รูปที่ 2 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ฉบับศึกษานำร่อง | 93 |
| รูปที่ 3 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ฉบับใช้เก็บข้อมูล | 93 |
| รูปที่ 4 แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ฉบับศึกษานำร่อง | 95 |
| รูปที่ 5 แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ฉบับใช้เก็บข้อมูล | 95 |



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อารมณ์ เป็นสภาวะความรู้สึทางจิตใจที่เปลี่ยนแปลงตามสิ่งกระตุ้นหรือการได้รับสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก สามารถเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา (Ellis & Tucker, 2015) อารมณ์สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม (Scherer, 2003) และการแสดงออกทางบุคลิกภาพ นอกจากนี้อารมณ์ยังสำคัญต่อการมีชีวิตรอด เช่น ความรู้สึกพึงพอใจที่ได้รับจากความอยากหรืออยากเห็น จะช่วยให้มนุษย์แสวงหาความรู้และความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ความรู้สึกโกรธจะช่วยให้นุษย์พยายามเอาชนะอุปสรรคจนประสบความสำเร็จ ความรู้สึกกลัวจะทำให้เกิดความระมัดระวัง ความรอบคอบ เป็นต้น อารมณ์ยังเป็นแหล่งพลังงานที่ช่วยให้มนุษย์มีสุนทรียภาพ และมีแรงจูงใจดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จ อารมณ์เป็นสื่อกลางการสื่อสารที่ทำให้บุคคลเข้าใจซึ่งกันและกัน และเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์เตรียมพร้อมเพื่อเพิ่มพลังให้แก่ชีวิตในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ (วิภาพร มาพบสุข, 2543: 291) อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจจนเกิดเป็นอาการของโรคภัยไข้เจ็บได้ (สุภัททา ปิณฑะแพทย์ และคณะ, 2545: 36)

ความท้าทายที่สำคัญของการศึกษาของอารมณ์ในบริบทของพฤติกรรมสารสนเทศ คือ อารมณ์เป็นได้ทั้งลักษณะทางบุคลิกภาพ อารมณ์ที่เกิดจากการถูกกระตุ้นของสิ่งเร้า หรืออารมณ์ที่เป็นความรู้สึก (Feeling) (Lopatovska, 2014) งานวิจัยที่ศึกษาเรื่องอารมณ์ในบริบทของพฤติกรรมสารสนเทศจำนวนมากมีได้ระบุหรือจำแนกคุณลักษณะดังกล่าวที่ชัดเจน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทที่ศึกษา เช่น บทบาทของอารมณ์ในช่วงของการสืบค้นสารสนเทศในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จึงมักแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว (Lopatovska, 2014) ในขณะที่บทบาทของอารมณ์ที่มีต่อความมั่นใจการใช้สารสนเทศมักเป็นอารมณ์ที่มีลักษณะทางบุคลิกภาพ (เช่น Nahl, 1996) เป็นต้น

นอกจากนี้ การจำแนกประเภทของอารมณ์หรือการวัดอารมณ์ (Emotion measuring) (Fourie & Heidi, 2014) สามารถทำได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องมือตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในร่างกาย การสังเกตการแสดงออกทางสีหน้าและน้ำเสียง หรือการรายงาน

อารมณ์ของตนเองผ่านการนึกคิด (Cognitive) หรือมาตรวัดทางอารมณ์ต่าง ๆ (Scherer, 2003) โดยผลการวัดจะแสดงออกมาในรูปของคำหรือวลีที่แทนอารมณ์หนึ่ง

แนวความคิดแบ่งกลุ่มรายการคำศัพท์ที่แสดงประเภทอารมณ์มีหลายแนวคิด แนวคิดหนึ่งที่เกิดขึ้น คือ รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions) ของ W. Gerrod Parrott (2001) ซึ่งได้เรียบเรียงคำศัพท์ที่ใช้สื่อสารทางอารมณ์ออกเป็นโครงสร้างรายการทางอารมณ์อันบ่งชี้ถึงการจัดประเภทของอารมณ์ด้วยคำศัพท์ที่มีความหมายลึกลงไป (Showers, June 29, 2013) แบ่งเป็นโครงสร้าง 3 ระดับชั้น (Tree-structured) คือ อารมณ์ขั้นปฐมภูมิ (Primary emotion) อารมณ์ขั้นทุติยภูมิ (Secondary emotion) และอารมณ์ขั้นตติยภูมิ (Tertiary emotions)

ในขั้นปฐมภูมิ จำแนกประเภทอารมณ์หลักออกเป็น 6 รายการ ได้แก่ รัก (Love) ร่าเริง (Joy) ประหลาดใจ (Surprise) โกรธ (Anger) เศร้า (Sadness) และกลัว (Fear) ขั้นปฐมภูมิแต่ละประเภทประกอบไปด้วยรายการทางอารมณ์ขั้นทุติยภูมิหรืออารมณ์ย่อยรวมจำนวน 25 รายการ และอารมณ์ขั้นทุติยภูมิแต่ละประเภทประกอบไปด้วยรายการทางอารมณ์ขั้นตติยภูมิรวมจำนวนกว่าร้อยรายการ

การจัดรายการคำศัพท์ทางอารมณ์ให้เป็นประเภทของ Parrott นี้ช่วยให้ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางจัดแบ่งประเภทอารมณ์จากการรายงานสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยให้เป็นมาตรฐานได้มากยิ่งขึ้น เช่น อารมณ์วิตกกังวล (Anxiety) เป็นอารมณ์ขั้นตติยภูมิของอารมณ์ประหม่า (Nervousness) ซึ่งเป็นหนึ่งในอารมณ์ย่อยขั้นทุติยภูมิของอารมณ์ขั้นปฐมภูมิประเภทอารมณ์กลัว เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดที่สามารถแบ่งประเภทของคำที่ครอบคลุมสภาวะอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศ โปรแกรมค้นหาและระบบที่เกี่ยวข้อง

ในฐานะที่พฤติกรรมสารสนเทศนับเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ (Savolainen, 1995) อารมณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสารสนเทศและพฤติกรรมสารสนเทศของผู้ใช้สารสนเทศ โดยอารมณ์เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตามสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปของสารสนเทศหรือระบบที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นระบบจัดเก็บ ระบบประมวลผล และระบบสืบค้นสารสนเทศ และสามารถเป็นได้ทั้งเหตุ (Cause) และผล (Effect) ของพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ (Lopatovska & Arapakis, 2011) ในด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction: HCI) พฤติกรรมบางประการเป็นตัวบ่งชี้ถึงสภาวะอารมณ์ เช่น การเลื่อนเมาส์ขึ้น

(Scroll up) สัมพันธ์กับสภาวะอารมณ์กลัวของผู้ใช้ลดลง ในขณะที่การคลิก 2 ครั้งที่มาส์ซ้าย (Double click) สัมพันธ์กับสภาวะอารมณ์รังเกียจและเศร้าเพิ่มขึ้น (Lopatovska, 2014) เป็นต้น

การศึกษาบทบาทของอารมณ์ในบริบทต่าง ๆ ข้างต้นไม่เพียงขยายเขตความรู้และทฤษฎีในทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังนำไปสู่การใช้ในเชิงปฏิบัติได้ ตลอดจนช่วยสร้างประสบการณ์การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษายังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาระบบสืบค้นให้เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และความสามารถในการใช้ให้ได้ดียิ่งขึ้น (Fourie & Heidi, 2014; Lopatovska & Arapakis, 2011; Nahl, 1998: 1017; Nahl & Bilal, 2007)

การให้นิยามของคำว่า “อารมณ์” แตกต่างกันไปตามบริบทของการศึกษา ในบริบทของการศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศ Derwin and Reinhard (2007: 55) ได้กำหนดกรอบแนวคิดของ “อารมณ์” ดังนี้

“[อารมณ์]...เป็นผลหรือสิ่งที่เกิดขึ้นเองจากสถานการณ์ งาน หรือองค์ประกอบย่อยในบริบทนั้น ๆ เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล ในด้านบุคลิกภาพ ลักษณะทางประชากร พันธุกรรม สภาพร่างกาย หรือประสบการณ์ในอดีต เป็นเหตุแห่งการยับยั้งหรือสร้างแรงจูงใจ ก่อให้เกิดหรือนำไปสู่เป้าหมายและกิจกรรมเฉพาะบุคคล ส่วนหนึ่งของอารมณ์สามารถถูกเข้ารหัสให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ ข้อความ หรือชุดตัวบทต่าง ๆ และทำหน้าที่เป็นสภาวะของการมีอยู่ (states of being) ที่มีคุณค่าทางสารสนเทศ (Informational value)”

ความท้าทายที่สำคัญของการศึกษาของอารมณ์ในบริบทของพฤติกรรมสารสนเทศ คือ การจำแนกประเภทของอารมณ์หรือการวัดอารมณ์ (Emotion measuring) (Fourie & Heidi, 2014) ทั้งนี้การวัดอารมณ์สามารถทำได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องมือตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในร่างกาย การสังเกตการแสดงออกทางสีหน้าและน้ำเสียง หรือการรายงานอารมณ์ของตนเองผ่านการนึกคิด (Cognitive) หรือมาตรวัดทางอารมณ์ต่าง ๆ (Scherer, 2003) โดยผลการวัดจะแสดงออกมาในรูปของคำหรือวลีที่แทนอารมณ์หนึ่ง

แนวคิดการแบ่งกลุ่มรายการคำศัพท์ที่แสดงประเภทอารมณ์มีหลายแนวคิด แนวคิดหนึ่งที่เกิดขึ้น คือ รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions) ของ W. Gerrod Parrott (2001) ซึ่งได้

เรียบเรียงคำศัพท์ที่ใช้สื่อสารทางอารมณ์ออกเป็นโครงสร้างรายการทางอารมณ์อันบ่งชี้ถึงการจัดประเภทของอารมณ์ด้วยคำศัพท์ที่มีความหมายลึกลงไป (Showers, June 29, 2013) แบ่งเป็นโครงสร้าง 3 ระดับชั้น (Tree-structured) คือ อารมณ์ขั้นปฐมภูมิ (Primary emotion) อารมณ์ขั้นทุติยภูมิ (Secondary emotion) และอารมณ์ขั้นตติยภูมิ (Tertiary emotions)

ในขั้นปฐมภูมิ จำแนกประเภทอารมณ์หลักออกเป็น 6 รายการ ได้แก่ รัก (Love) ร่าเริง (Joy) ประหลาดใจ (Surprise) โกรธ (Anger) เศร้า (Sadness) และกลัว (Fear) ขั้นปฐมภูมิแต่ละประเภทประกอบไปด้วยรายการทางอารมณ์ขั้นทุติยภูมิหรืออารมณ์ย่อยรวมจำนวน 25 รายการ และอารมณ์ขั้นทุติยภูมิแต่ละประเภทประกอบไปด้วยรายการทางอารมณ์ขั้นตติยภูมิรวมจำนวนกว่าร้อยรายการ

การจัดรายการคำศัพท์ทางอารมณ์ให้เป็นประเภทของ Parrott นี้ช่วยให้ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางจัดแบ่งประเภทอารมณ์จากการรายงานสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยให้เป็นมาตรฐานได้มากยิ่งขึ้น เช่น อารมณ์วิตกกังวล (Anxiety) เป็นอารมณ์ขั้นตติยภูมิของอารมณ์ประหม่า (Nervousness) ซึ่งเป็นหนึ่งในอารมณ์ย่อยขั้นทุติยภูมิของอารมณ์ขั้นปฐมภูมิประเภทอารมณ์กลัว เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดที่สามารถแบ่งประเภทของคำที่ครอบคลุมสภาวะอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศ โปรแกรมค้นหาและระบบที่เกี่ยวข้อง

แบบจำลองและงานวิจัยทางด้านพฤติกรรมสารสนเทศอธิบายบทบาทของอารมณ์ในบริบทที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น แบบจำลองเบอร์รี่พิกกิง (Berry-picking) ของ Bates (1989) ระบุว่าอารมณ์ของผู้สืบค้นมีผลต่อพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง คล้ายกับการเก็บสะสมผลเบอร์รี่ไปเรื่อย ๆ ในขณะที่ทฤษฎีแบบจำลองพฤติกรรมสารสนเทศ (Models in information behaviour) ของ Wilson (1999) ระบุว่าอารมณ์ของผู้สืบค้นมีผลต่อการตัดสินใจเลือกประเภทแหล่งสารสนเทศ ส่วนเซ็นส์เมกกิง (Sense-making) ของ Dervin (1989) ที่ระบุว่าอารมณ์ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสะพานที่จะช่วยผู้สืบค้นสามารถข้ามช่องว่างแห่งความไม่แน่ใจ ความไม่แน่ใจนี้ช่วยขับเคลื่อนมนุษย์ให้สืบค้นสารสนเทศที่ตอบความต้องการ ณ ขณะนั้น นอกจากนี้ทฤษฎีแบบจำลองกระบวนการค้นหาสารสนเทศ หรือ Information Search Process (ISP Model) ของ Kuhlthau (1991) อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการสืบค้นที่สัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึก ผลการศึกษาในกลุ่มเด็กนักเรียนของ Kuhlthau ระบุว่า อารมณ์ความรู้สึกของผู้สืบค้นแตกต่างกันในแต่ละขั้นตอนของการสืบค้น เช่น ความรู้สึกสับสนวิตกกังวลจะเปลี่ยนเป็นความรู้สึกมั่นใจ เมื่อผู้สืบค้น

เปลี่ยนจากขั้นตอนสำรวจสารสนเทศเข้าสู่ขั้นตอนการมุ่งเน้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้เฉพาะเจาะจงขึ้น นอกจากนี้งานวิจัยของ Lopatovska (2014) ระบุว่าปัจจัยที่ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการสืบค้น ได้แก่ พฤติกรรมการสืบค้น (Search actions) สมรรถนะในการสืบค้น (Search performance) ผลลัพธ์ที่ได้จากการสืบค้น (Search outcomes) และการประเมินสิ่งที่ได้รับต่าง ๆ (Assessment) เป็นต้น

จากทฤษฎีหรือแบบจำลองต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นแสดงว่า อารมณ์เป็นมิติหนึ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มนุษย์ปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศ (Information interaction) และอารมณ์ยังสัมพันธ์กับกลวิธีสืบค้นโดยทั่วไป รวมถึงการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาสารสนเทศอีกด้วย

ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมหาศาล เป็นผลจากการผลิตหรือการจัดเก็บสารสนเทศต่าง ๆ ที่อย่างต่อเนื่องในทุกช่วงระยะเวลา เครื่องมือสืบค้นจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยผู้ใช้สืบค้นได้ง่ายด้วยกลวิธีสืบค้นรูปแบบต่าง ๆ (Liu & Kim, 2012) ทำให้ผู้พัฒนาระบบต้องพัฒนาเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกและความรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศแบบออนไลน์ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์การสืบค้นอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตมีให้บริการจำนวนมาก ส่วนใหญ่มักแสดงรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงหรือเกี่ยวข้องกับคำค้น (Keyword) ผ่านการกรอกข้อความลงในช่องสืบค้น และลำดับรายการผลลัพธ์ตามปริมาณการเรียกใช้ (Ranking) แม้ไม่มีการจัดหมวดหมู่ตามหัวเรื่องของสารสนเทศดังเช่นระบบสืบค้นของห้องสมุด แต่เครื่องมือสืบค้นแบบออนไลน์สามารถสร้างความพึงพอใจ ความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้ได้ งานวิจัยของ Fallows (2005) ระบุว่าผู้ใช้รู้สึกดีต่อการสืบค้นออนไลน์ กล่าวคือผู้ใช้ส่วนใหญ่เชื่อว่าผลการค้นที่ได้รับไม่ลำเอียง นอกจากนี้ผู้ใช้นิยมเลือกใช้เครื่องมือสืบค้นเดิมที่ตนคุ้นเคย

ระบบหรือโปรแกรมค้นหาสารสนเทศแบบออนไลน์เป็นสิ่งเร้าหนึ่งที่กระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดอารมณ์ความรู้สึกได้ ทั้งอารมณ์ในเชิงบวกและเชิงลบ อารมณ์เชิงบวกที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ระบบหรือโปรแกรมค้นหาสารสนเทศแบบออนไลน์มีสาเหตุมาจากการใช้งานง่าย การใช้งานเป็นประจำ การมีช่องคำค้น การมีรูปภาพ ความพึงพอใจในผลลัพธ์ ความสำเร็จในการสืบค้น เป็นต้น ส่วนอารมณ์เชิงลบมีสาเหตุจากความน่าผิดหวังของระบบ ความไม่แน่ใจในการค้น ความสับสนในกลยุทธ์การค้น

ความล้มเหลวของชุดคำสั่ง ความยากในการสืบค้นคำตอบ และการมีความรู้เกี่ยวกับระบบไม่เพียงพอ (Lopatovska & Arapakis, 2011)

เครื่องมือสืบค้นที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน คือ โปรแกรมค้นหา หรือ Search Engine ซึ่งมีหลายอยู่โปรแกรม แต่โปรแกรมค้นหาสารสนเทศแบบออนไลน์ที่มียอดการใช้งานสูงที่สุดในโลก คือ โปรแกรมค้นหากูเกิล (eBizMBA Rank, May 2017)

โปรแกรมค้นหากูเกิลสามารถค้นหาสารสนเทศออนไลน์ต่าง ๆ ได้จำนวนมากและทั่วถึงที่สุดแห่งหนึ่ง มีเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศหลากหลายช่องทางและรูปแบบ เช่น บทความวิชาการ สารบบเว็บไซต์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แผนที่การเดินทาง เป็นต้น นอกจากนี้ โปรแกรมค้นหากูเกิลยังมีความสามารถที่โดดเด่น คือ สามารถแสดงประวัติวันที่ผู้ใช้เคยเรียกดู สามารถจำกัดการแสดงผลลัพธ์เฉพาะรายการภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นได้ สามารถเพิ่มคำค้นเพื่อช่วยค้นหาในระดับลึก ภายใต้หัวข้อเดิมและแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น (วิไลพร เลิศมหาเกียรติ และคณะ, 2551; อรรคพล ยุทธะกรณ์, 2551, 2552; อูมาวดี สิงหวิวานนท์, 2545) ด้วยเหตุผลข้างต้น โปรแกรมค้นหากูเกิล จึงเป็นโปรแกรมค้นหาที่น่าสนใจนำมาใช้ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้

ในขณะเดียวกัน สภาวะอารมณ์ก็มีอิทธิพลต่อปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อรูปแบบของกลวิธีสืบค้นบนระบบสืบค้นออนไลน์ด้วย (Lopatovska & Arapakis, 2011) มีการศึกษากลวิธีสืบค้นบนอินเทอร์เน็ต Smith (2012) พัฒนารอบแนวคิดในการแบ่งกลวิธีสืบค้นอินเทอร์เน็ต จากการจำแนกประเภทกลวิธีสืบค้นของ Bates (1979) ซึ่งเป็นการจำแนกกลวิธีสืบค้นด้วยระบบมือและระบบอัตโนมัติ ทำให้การจำแนกเดิมนี มีข้อจำกัดในการจำแนกกลวิธีสืบค้นบนระบบสารสนเทศออนไลน์ที่มีกลวิธีสืบค้นหลายรูปแบบกว่าเดิม เช่น ฐานข้อมูล เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ และโปรแกรมค้นหาทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น Smith จึงจัดประเภทขึ้นมาใหม่ให้เข้ากับบริบทโลกอินเทอร์เน็ตอันซับซ้อนที่มีกลวิธีมากมายหลากหลายยิ่งขึ้น (Smith, 2012: 9) ดังนั้นการจำแนกประเภทกลวิธีสืบค้นของ Smith จึงเข้ากับบริบทการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์บนโปรแกรมค้นหาที่ใช้เป็นเครื่องมือสืบค้นของงานวิจัยเรื่องนี้

กลวิธีสืบค้น (Search tactic) 5 ประเภท ประกอบด้วย กลวิธีตรวจสอบติดตาม กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น และกลวิธี

ประเมิน กลวิธีแต่ละประเภทประกอบไปด้วยกลวิธีย่อยจำนวน 34 กลวิธี ความหมายของกลวิธีสืบค้น (Smith, 2012) ได้แก่

- 1) กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring tactics) คือ กลวิธีตรวจสอบและติดตามผลการสืบค้น เช่น ตรวจสอบสิ่งที่สืบค้นได้เทียบกับสิ่งที่ต้องการ เป็นต้น
- 2) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File structure tactics) คือ กลวิธีเชื่อมโยงผ่านโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลในสิ่งอำนวยความสะดวกของสารสนเทศหนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้แฟ้มข้อมูล แหล่งสารสนเทศ หรือสารสนเทศที่ต้องการภายในแหล่งผลลัพธ์สารสนเทศที่สืบค้น เช่น การเรียกดูแบบค้นผ่านสารสนเทศ (Browsing) การเข้าถึงผ่านการคลิกไฮเปอร์ลิงค์ หรือ ปุ่มคำสั่งต่าง ๆ บนหน้าจอ การค้นหาข้อความด้วยฟังก์ชันค้นหาข้อความภายในทรัพยากร เป็นต้น
- 3) กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search formulation tactics) คือ กลวิธีช่วยในกระบวนการออกแบบหรือปรับผลของการสืบค้น เช่น การเลือกค้นด้วยประเภททรัพยากร การจำกัดเพิ่มหรือลดจำนวนผลการค้น การใช้แฟชิต และตรรกะบูลีน เป็นต้น
- 4) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics) คือ กลวิธีช่วยคัดเลือกและปรับปรุงคำค้นเฉพาะต่าง ๆ ภายใต้การกำหนดการสืบค้น เช่น การสืบค้นด้วยคำค้นหรือวลี (Keyword searching) เป็นต้น
- 5) กลวิธีประเมิน (Evaluation tactics) เป็นกลวิธีที่เกิดขึ้นจากความเกี่ยวข้องกับการสืบค้นทางออนไลน์ เช่น การประเมินการออกแบบ ความน่าเชื่อถือของแหล่งสารสนเทศ และการตรวจสอบสารสนเทศที่ได้รับกับแหล่งสารสนเทศอื่น เป็นต้น

ปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ คือ ปัจจัยด้านงานสืบค้น (Task) ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้สืบค้นต่อระดับความยาก ความซับซ้อนของงานสืบค้น กล่าวคือหากงานสืบค้นยิ่งยากและซับซ้อนมากขึ้น สภาวะอารมณ์ก็จะยิ่งเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์เชิงบวกไปเป็นสภาวะอารมณ์เชิงลบมากขึ้นตามไปด้วย (Arapakis, Jose, & Gray, 2008) นอกจากสภาวะอารมณ์ของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงตามความยากและความซับซ้อนของงานสืบค้นแล้วยังเปลี่ยนแปลงตามความสนใจ ความคุ้นเคย และความแน่ใจในคำตอบของบุคคลต่องานสืบค้นด้วย

เช่น งานสืบค้นที่ตรงกับความสนใจของผู้สืบค้น จะมีผลทำให้เกิดสภาวะอารมณ์สุขมากกว่างานสืบค้นที่ไม่อยู่ในความสนใจของผู้สืบค้น เป็นต้น (Savolainen, 1995)

ในขณะเดียวกัน ประเภทของงานสืบค้นก็มีผลต่อรูปแบบการเลือกใช้กลยุทธ์สืบค้นบนโปรแกรมค้นหาออนไลน์ด้วย ดังการทดสอบของ J. Kim (2008) ที่ทดสอบการเลือกใช้กลยุทธ์สืบค้น โดยแบ่งประเภทงานสืบค้นออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) งานค้นหาข้อเท็จจริง คือ งานที่ต้องการคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว หรือ คำตอบปลายปิด
- 2) งานวิเคราะห์ คือ งานที่ต้องวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เป็นคำตอบปลายเปิดที่สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ โดยผ่านการพิจารณาคำตอบโดยผู้ใช้เพื่อเสนอข้อแนะนำ
- 3) งานสำรวจ คือ งานสืบค้นที่เปิดโอกาสให้สืบค้นสารสนเทศเชิงสำรวจ เพื่อค้นหาจนได้รับคำตอบที่ตรงและครบถ้วนกับความต้องการมากที่สุด สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ

ในงานค้นหาข้อเท็จจริง ผู้สืบค้นมักเริ่มต้นจากการสืบค้นอย่างเฉพาะเจาะจงด้วยเครื่องมือค้นหา จากนั้นจึงใช้วิธีการค้นผ่านอย่างเฉพาะเจาะจงบนรายการผลลัพธ์ แล้วจึงเลือกค้นอย่างเฉพาะเจาะจงบนรายการผลลัพธ์ สุดท้ายกลับไปมองหารายการที่เฉพาะเจาะจงอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาคำตอบที่เป็นข้อเท็จจริงของคำถามในงานสืบค้น ในขณะที่รูปแบบการเลือกใช้กลยุทธ์ต่องานสืบค้นประเภทสำรวจ แม้เริ่มต้นด้วยกลยุทธ์คล้ายคลึงกับงานค้นหาข้อเท็จจริง แต่ท้ายที่สุดผู้สืบค้นส่วนใหญ่อาจใช้กลวิธีมองหาสารสนเทศที่ตรงกับสิ่งที่ตนได้รับหรือมีประสบการณ์ก่อนหน้านี้ หรืออาจใช้กลวิธีเก็บรวบรวมสารสนเทศที่สืบค้นได้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ (J. Kim, 2008) เป็นต้น

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น แสดงให้เห็นว่าประเภทของงานสืบค้นจึงมีผลต่อการเลือกใช้กลยุทธ์สืบค้น ดังนั้นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะอารมณ์และกลยุทธ์สืบค้นบนโปรแกรมค้นหาออนไลน์ จำเป็นที่ต้องคำนึงถึงประเภทของงานสืบค้น ซึ่งอาจมีผลต่อการเลือกใช้กลยุทธ์สืบค้นของผู้ใช้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยข้างต้นไม่ได้ระบุว่ากลยุทธ์สืบค้นต่าง ๆ สัมพันธ์กับความคิดเห็นต่องานสืบค้นและมีสภาวะอารมณ์อะไรเกิดขึ้นบ้างในงานสืบค้นแต่ละประเภท

นอกจากปัจจัยของงานสื่อบันทึกและความคิดเห็นต่องานสื่อบันทึกจะสัมพันธ์กับสภาวะอารมณ์และการใช้กลวิธีสื่อบันทึกของผู้ใช้แล้ว ปัจจัยที่อาจมีผล คือ ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในตนเองของผู้สื่อบันทึก (Internet self-efficacy) ซึ่งระดับความเชื่อมั่นนั้นจะแทนด้วยการประเมินประสบการณ์ที่บุคคลรับรู้ถึงความสำเร็จที่ผ่านมาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้สื่อบันทึกเอง เช่น ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตด้านความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และฟังก์ชันของอุปกรณ์ต่าง ๆ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตได้ เป็นต้น (Eastin & LaRose, 2000) ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตนี้ นอกจากจะมีผลต่อการดำเนินกิจกรรมของบุคคลให้สำเร็จลุล่วง และยังมีผลกับอารมณ์ความรู้สึกเช่นกัน (Nahl, 1996b)

งานวิจัยของ Eastin and LaRose (2000) ระบุว่าระดับความเชื่อมั่นสัมพันธ์กับความรู้สึกกดดัน ความโดดเดี่ยว รวมถึงการได้รับการส่งเสริมจากสังคมและความเคร่งเครียดในชีวิต ตรงกับงานวิจัยของ Nahl (2005) ที่พบว่า ความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้ใช้สัมพันธ์กับอารมณ์สับสนหรือไม่แน่ใจ และการมองโลกในแง่ดี ตลอดจนการได้รับการส่งเสริมจากระบบ นอกจากนี้ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตยังสัมพันธ์กับกลวิธีสื่อบันทึกของผู้ใช้อีกด้วย เช่น คนที่ได้รับการอบรมหลักสูตรคอมพิวเตอร์ หรือการสื่อบันทึกอินเทอร์เน็ตมา จะมีความสามารถสื่อบันทึกด้วยกลวิธีขั้นสูงจนประสบความสำเร็จมากกว่า เป็นต้น (Chiou & Wan, 2007; Eisenberg & Johnson, 1996) ดังนั้น การศึกษาปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ต่อสภาวะอารมณ์และกลวิธีสื่อบันทึกจะสามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาระบบสื่อบันทึกสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้ที่มีระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันได้

อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงหรือการคงอยู่ของสภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการเลือกใช้กลวิธีสื่อบันทึกบนโปรแกรมค้นหาออนไลน์ เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในมิติของอารมณ์เดียวซึ่งเป็นอารมณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องและคงอยู่ในระยะยาวมากกว่าเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ก่อนและหลังการใช้กลวิธีสื่อบันทึกในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้การศึกษารมณ์ในบริบทของการสื่อบันทึกมักใช้การแบ่งประเภททางอารมณ์ออกเป็นมิติอย่างหยาบ เช่น อารมณ์เชิงบวกกับอารมณ์เชิงลบ หรือ ฟังพอใจกับไม่ฟังพอใจ (Lopatovska & Arapakis, 2011: 576-577) เป็นต้น หรือแบ่งอารมณ์ในระดับปฐมภูมิเท่านั้น เช่น การแบ่งประเภทตามทฤษฎีอารมณ์พื้นฐาน เป็นต้น จึงขาดความลึกซึ้งและแง่มุมทางสภาวะอารมณ์ที่อาจมีมิติที่

หลากหลายกว่า มีการเกิดขึ้นและแปรเปลี่ยนได้รวดเร็วกว่า ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งสั้น ๆ เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลสภาวะอารมณ์ในชั้นทุติยภูมิ เนื่องจากสภาวะอารมณ์ในชั้นทุติยภูมิ ช่วยเพิ่มความถูกต้องในการประเมินสภาวะอารมณ์ในชั้นปฐมภูมิให้แม่นยำมากขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาอารมณ์ที่มีลักษณะเป็นสภาวะ เรียกว่า “*สภาวะอารมณ์*” ซึ่งเป็นค่านิยมที่ยังไม่พบการศึกษาในเชิงลึกถึงตัวแปรที่ทำให้เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลง โดยความหมายที่มักเป็นที่เข้าใจกัน คือ สภาวะอารมณ์ซึ่งบุคคลรู้สึก เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ ไม่อยู่นิ่ง คงอยู่เพียงชั่วคราว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายอยู่ตลอดเวลา หากได้รับสิ่งเร้าที่แตกต่างกันก็จะทำให้สภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป และมีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม ในที่นี้ สิ่งเร้าหรือพฤติกรรม คือ กลวิธีสืบค้นสารสนเทศบนโปรแกรมค้นหาออนไลน์ ผู้วิจัยจึงเรียกการเปลี่ยนแปลงนี้ว่า “*การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์*” ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเกิด โดยมุ่งศึกษาเฉพาะกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนี้มีความคุ้นเคยกับการใช้โปรแกรมค้นหาเกิดในชีวิตประจำวัน (K.-S. Kim & Sin, 2011) ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย คือ ได้แนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นที่เพิ่มความสามารถในการใช้ได้และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีและผู้ใช้ทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเกิด

สมมติฐานการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีผลอย่างมีนัยทางสถิติต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรควบคุม คือ
 - ประเภทของงานสืบค้น (Search task types)
 - 1.1. งานค้นหาข้อเท็จจริง (Factual task)

- 1.2. งานวิเคราะห์ (Interpretive task)
- 1.3. งานสำรวจ (Exploratory task)
2. ตัวแปรที่เป็นทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม คือ
 - 2.1. กลวิธีสืบค้น (หน่วย : ครั้งที่สืบค้น)
 - 2.1.1. กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring tactics)
 - 2.1.2. กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File structure tactics)
 - 2.1.3. กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search formulation tactics)
 - 2.1.4. กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics)
 - 2.1.5. กลวิธีประเมิน (Evaluation tactics)
 - 2.2. การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในการสืบค้น (หน่วย : ครั้งที่สืบค้น) มีการวิเคราะห์ 2 ลักษณะ ได้แก่
 - 2.2.1. การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ โดยพิจารณาว่าสภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงหลังการใช้กลวิธีสืบค้นหรือไม่
 - 2.2.2.1 สภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลง
 - 2.2.2.1 สภาวะอารมณ์ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
 - 2.2.2. การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ โดยพิจารณาจากสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้น

$$E_{tn} \rightarrow E_{tn+1}$$
 - * E_{tn} คือ สภาวะอารมณ์ต่อจำนวนครั้งที่สืบค้น
 - * E คือ สภาวะอารมณ์ ได้แก่
 - 1) รัก (Love)
 - 1.1) รักใคร่ชอบพอ (Affection)
 - 1.2) กามตัณหา (Lust/sexual desire)
 - 1.3) ปรรารถนา (Longing)
 - 2) ร่าเริง (Joy)
 - 2.1) สดชื่นแจ่มใส (Cheerfulness)

- 2.2) กระตือรือร้น (Zest)
- 2.3) สุขสมใจ (Contentment)
- 2.4) ภาคภูมิใจ (Pride)
- 2.5) มองในแง่ดี (Optimism)
- 2.6) ประทับใจ (Enthrallment)
- 2.7) ผ่อนคลาย (Relief)
- 3) ประหลาดใจ (Surprise)
- 4) โกรธ (Anger)
 - 4.1) ขุ่นเคือง (Irritation)
 - 4.2) โมโห (Exasperation)
 - 4.3) โกรธแค้น (Rage)
 - 4.4) รังเกียจ (Disgust)
 - 4.5) อิจฉาริษยา (Envy)
 - 4.6) ทรมาน (Torment)
- 5) เศร้า (Sadness)
 - 5.1) ทุกข์ (Suffering)
 - 5.2) เศร้า (Sadness)
 - 5.3) ผิดหวัง (Disappointment)
 - 5.4) อาย (Shame)
 - 5.5) เผล่าเปลี่ยว (Neglect)
 - 5.6) เห็นอกเห็นใจ (Sympathy)
- 6) กลัว (Fear)
 - 6.1) ขวัญผวา (Horror)
 - 6.2) ประหม่า (Nervousness)
- 7) เฉย ๆ (Neutral)
- 3. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 3.1. ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเอง (Internet self-efficacy)

- 3.2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น
 - 3.2.1. ความยากของงานสืบค้น (Difficulty)
 - 3.2.2. ความซับซ้อนของงานสืบค้น (Complexity)
 - 3.2.3. ความสนใจต่องานสืบค้น (Interest)
 - 3.2.4. ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น (Relevance)
 - 3.2.5. ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น (Uncertainty)
- 3.3. ความสำเร็จในการสืบค้นงานสืบค้น
 - 3.3.1. สำเร็จ (Success)
 - 3.3.2. ล้มเหลว (Failure)
- 3.4. จำนวนครั้งที่สืบค้น (หน่วย : ครั้ง)
- 3.5. ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น (หน่วย : นาที)

ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ขอบเขตประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี ที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับสูงที่สุดในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดย QS World University Rankings (2016) ประจำปี ค.ศ. 2016/17

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีปัจจุบันจากมหาวิทยาลัย ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก โดยไม่เจาะจงสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา และเพศ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีปัจจุบันของมหาวิทยาลัย 2 แห่ง คือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย 15 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จำนวนอย่างน้อย 15 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 30 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) เพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ได้มาโดยการเก็บข้อมูลแบบสหสัมพันธ์เชิงปริมาณ (Quantitative data) จากการทดสอบ

แบบสอบถาม แบบประเมิน การสังเกต และการใช้กระบวนการคิดออกเสียง (Think aloud approach) ร่วมกับโปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ และโปรแกรมค้นหาภูเกิลในสถานที่ จัดสภาพแวดล้อมแบบห้องทดลอง (Laboratory setting) มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือการวิจัย
4. การออกแบบระเบียบและวิธีการวิจัย
5. การเสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน
6. การศึกษานำร่องและการทดสอบเครื่องมือวิจัย
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

การดำเนินการวิจัยแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือสภาวะอารมณ์ และกลวิธีสืบค้นสารสนเทศด้วย โปรแกรมค้นหาภูเกิล และระบบสืบค้นต่าง ๆ จากหนังสือ บทความวิจัย วิทยานิพนธ์และเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือเก็บ รวบรวมข้อมูลการวิจัย
2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีปัจจุบันของมหาวิทยาลัย 2 แห่ง คือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย 15 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 15 คน รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 30 คน ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ไม่เจาะจงสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา และเพศ โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenient sampling)

หากมีผู้สนใจเข้าร่วมการวิจัยเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ผู้วิจัยจะพิจารณาการเข้าร่วมการวิจัยตามลำดับการสมัคร

3. การสร้างเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ ใบงานสืบค้น เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงการขออนุญาตนำเครื่องมือมาใช้จากศูนย์วิจัยหรือผู้พัฒนาเครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์การประเมินและการแปลผลของเครื่องมือการวิจัย เครื่องมือการวิจัยทั้งหมดนั้นได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสารสนเทศศาสตร์และจิตวิทยาพิจารณา จำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือการวิจัย 4 ประเภท มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 3.1. ใบงานสืบค้น ประกอบด้วยงานสืบค้น 3 ประเภท ประเภทละ 1 งาน รวมจำนวน 3 งาน ได้แก่ งานค้นหาข้อเท็จจริง (Factual task) งานวิเคราะห์ (Interpretive task) และงานสำรวจ (Exploratory task)

- 3.2. เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย มีดังต่อไปนี้

3.2.1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย

3.2.1.1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับคณะ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ

3.2.1.2. แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเอง จำนวน 8 ข้อ คำถาม ประเมินด้วยค่า Likert-rating scale 7 ระดับ เพื่อพิจารณาคะแนนจากการคำนวณค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละราย และคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต เพื่อศึกษาระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด

3.2.1.3. แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินสภาวะอารมณ์ของตนเองและรายงานด้วยการเลือกประเภทสภาวะอารมณ์ ทั้งก่อน และตั้งแต่เริ่มจนยุติการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายตามจำนวนครั้งที่สืบค้นบนโปรแกรมค้นหา การเลือกรายงานประเภทสภาวะอารมณ์นั้น ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องเลือกประเภทสภาวะอารมณ์ที่ตรงและรุนแรงมากที่สุด ณ ขณะนั้น เพียงตัวเลือกเดียว จากรายการค่าแสดงประเภทสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิทั้งหมด 27 ประเภท ภายใต้สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ 8 ประเภทหลัก (รวมสภาวะอารมณ์อื่น ๆ) เพื่อเพิ่มความถูกต้องของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ

ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกสภาวะอารมณ์จะนำไปใช้ในการระบุการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อไป โดยจะนำข้อมูลสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิที่เก็บได้มาจัดประเภทในชั้นปฐมภูมิก่อนจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์

3.2.2. ชุดแบบทดสอบ (กระดาษคำตอบ) จำนวน 1 ชุด ต่อการสืบค้น 1 งาน ชุดแบบทดสอบจำประกอบไปด้วยเนื้อหา 2 ส่วน ได้แก่

3.2.2.1. ช่องคำตอบสำหรับเขียนตอบคำถามที่ได้จากงานสืบค้น

3.2.2.2. แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น จากประสบการณ์การสืบค้นแต่ละงาน จำนวน 5 ข้อคำถาม โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นหลังสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายแต่ละงาน (Post-search questionnaires) ประเมินด้วยค่า Likert-rating scale 5 ระดับ โดย 5 หมายถึงมากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด ข้อมูลที่เก็บได้จากแบบประเมินนี้จะนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อตัวแปรอื่น ๆ ในการวิจัย

3.3. เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับผู้วิจัย มีดังต่อไปนี้

3.3.1. แบบสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย หน่วยในการสังเกต คือ กระบวนการสืบค้นที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถใช้กระบวนการสืบค้นโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งและกลวิธีสืบค้นแต่ละงาน แบบสังเกต 1 ชุด จะใช้กับการสืบค้น 1 งาน ประกอบไปด้วย

3.3.1.1. ช่องบันทึกข้อมูลกระบวนการสืบค้นจำนวน 30 ช่อง แบบสังเกตกลวิธีสืบค้นประกอบไปด้วย ประเภทกลวิธีสืบค้นที่ใช้ ซึ่งถือเป็นตัวแปรหลักที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ กลวิธีตรวจสอบติดตาม กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น และ กลวิธีประเมิน ทั้งนี้ ใน 1 กระบวนการสืบค้นสามารถมีข้อมูลกลวิธี 1 หรือมากกว่า 1 กลวิธี ตามพฤติกรรมการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัยในกระบวนการสืบค้นครั้งนั้น ๆ

นอกจากนี้แบบสังเกตยังใช้ในการบันทึกคำค้นที่ใช้ เครื่องมือช่องทางในการสืบค้น รวมไปถึงพฤติกรรมที่สะท้อนอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อกระบวนการสืบค้นแต่ละครั้ง ข้อมูลในส่วนหลังนี้จะใช้ในการตรวจสอบ (Validate) กับเครื่องมือในการวิจัยอื่น ๆ ได้แก่ โปรแกรมตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ และเครื่องบันทึกเสียง

- 3.3.1.2. ช่องบันทึกผลสำเร็จของการสืบค้น สำหรับบันทึกผลของการสืบค้นในงานนั้นว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ทั้งนี้ ความสำเร็จและความล้มเหลวของการสืบค้นพิจารณาจากความถูกต้องของคำตอบ (งานสืบค้นที่ 1) และความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีต่อประโยชน์ของผลการสืบค้นของแต่ละงาน (งานสืบค้นที่ 2 และ 3) หรือหากใช้เวลาสืบค้นเกิน 20 นาที ถือว่าล้มเหลว
- 3.3.1.3. ช่องบันทึกเวลาสืบค้น สำหรับจดบันทึกเวลาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ในการสืบค้นงานแต่ละงาน ใช้ร่วมกับนาฬิกาจับเวลา

3.4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีดังต่อไปนี้

- 3.4.1. โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ Screenpresso บันทึกภาพการเคลื่อนไหวของหน้าจอคอมพิวเตอร์ และใช้ควบคู่ไปกับเครื่องบันทึกเสียง ซึ่งจัดเก็บข้อมูลเสียงในกระบวนการคิดออกเสียง จากรายงานสภาวะอารมณ์ความรู้สีก่อนและระหว่างการทดสอบ รวมถึงการสนทนาระหว่างการทดสอบ

นอกจากนี้ยังใช้โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอและเครื่องบันทึกเสียงจากกระบวนการคิดออกเสียง (Think aloud) เพื่อประโยชน์ในการบันทึกข้อมูลไว้มากกว่า 1 แหล่ง และใช้ตรวจสอบหรือเปรียบเทียบความถูกต้องการระหว่างข้อมูลที่จดบันทึกได้จากการสังเกต (Data triangulation) และป้องกันความผิดพลาดจากการจดบันทึกในแบบสังเกตของผู้วิจัยในขณะที่เก็บข้อมูลระหว่างการทดสอบงานสืบค้นแต่ละรายการ

- 3.4.2. โปรแกรมค้นหาถูกเก็บเป็นช่องทางสืบค้น ซีแหล่งและเข้าถึงสารสนเทศต่าง ๆ ของงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมายบนเว็บไซต์ <https://www.google.co.th> หรือ Google ประเทศไทย

4. การออกแบบระเบียบและวิธีการวิจัยซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังรายละเอียดประกอบ ดังต่อไปนี้

- 4.1. ผู้วิจัยรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยโดยใช้ป้ายประกาศรับสมัคร และนัดวัน เวลา สถานที่สำหรับการทดสอบ
- 4.2. ในวันนัดหมาย ก่อนการทดสอบ ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเองและประเมินสภาวะอารมณ์ด้วยการรายงานตนเองลงในแบบประเมินสภาวะอารมณ์ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบ ซึ่งนับเป็นสภาวะอารมณ์เริ่มต้น (Pre-test of emotional state)
- 4.3. การทดสอบจะดำเนินการกับผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งละ 1 คน แบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 1 งานสืบค้น แต่ละช่วงใช้เวลาการทดสอบไม่เกิน 40 นาที ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายให้ครบถ้วนทั้งหมดจำนวน 3 งาน ตามลำดับตามประเภทของงานสืบค้น คือ งานสืบค้นหมายเลข 1 (T_1) คือ งานสืบค้นข้อเท็จจริง งานสืบค้นหมายเลข 2 (T_2) คือ งานวิเคราะห์ และงานสืบค้นหมายเลข 3 (T_3) คือ งานสำรวจ การดำเนินการทดสอบ มีดังต่อไปนี้
 - 4.3.1. ผู้วิจัยมอบใบงานสืบค้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสืบค้นสารสนเทศจากโปรแกรมค้นหากูเกิล ครั้งละ 1 งาน และเริ่มจับเวลา แต่ละงานกำหนดเวลาสืบค้นไม่เกิน 20 นาที
 - 4.3.2. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านและทำความเข้าใจกับงานสืบค้น ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินและรายงานสภาวะอารมณ์ของนักศึกษาที่มีต่องานนั้น (E_T)
 - 4.3.3. ผู้เข้าร่วมวิจัยเริ่มดำเนินการสืบค้นอย่างอิสระ เพื่อหาคำตอบจากงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย ในระหว่างการสืบค้นผู้วิจัยบันทึกเสียงในระหว่างกระบวนการคิดออกเสียงและบันทึกการใช้งานจากโปรแกรมบันทึกหน้าจอ
นอกจากนี้ ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกกลวิธีการสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์แต่ละครั้งของนักศึกษา ได้แก่ คำพูดหรือคำเปรย แหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่นักศึกษาเลือกใช้
 - 4.3.4. ทุกครั้งที่มีการใช้กลวิธีหรือปรับปรุงกลวิธีเดิม ผู้เข้าร่วมวิจัยจะประเมินและรายงานสภาวะอารมณ์ในขณะนั้น โดยเลือกสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นมากที่สุดหรือรุนแรงที่สุด ณ ขณะปัจจุบัน (Moment) เพียง 1 ประเภท และอธิบายเพิ่มเติม

เกี่ยวกับความรู้สึกนั้นเพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจในการเลือกสถานะอารมณ์
ทั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกสถานะอารมณ์ลงในแบบบันทึก

- 4.3.5. เมื่อได้คำตอบที่ต้องการแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยให้เขียนคำตอบลงในช่องคำตอบ และประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่ได้รับลงในแบบประเมินความคิดเห็นต่องานสืบคั้นนั้น
- 4.4. หลังเสร็จสิ้นงานสืบคั้นที่ได้รับมอบหมายหรือหมดเวลาที่กำหนดงานสืบคั้นละไม่เกิน 20 นาที ผู้วิจัยหยุดและบันทึกข้อมูล จากนาฬิกาจับเวลาแบบเดินหน้า (Count up timer) และหยุดโปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ
- 4.5. จากนั้นตรวจสอบผลสำเร็จของการสืบคั้น และบันทึกเวลาที่ใช้ในการสืบคั้น
- 4.6. หลังจากนั้นนัดหมายเวลาการทดสอบครั้งต่อไปและให้ผู้เข้าร่วมวิจัยพักผ่อนตามอัธยาศัย ทำเช่นนี้จนกว่าจะทดสอบครบทั้ง 3 งาน

การทดสอบต่อ 1 ชุดคำถาม ใช้เวลาไม่เกิน 40 นาที การทดสอบทั้งหมด 3 ช่วงการทดสอบ ซึ่งการทดสอบอย่างต่อเนื่องทั้ง 3 งานสืบคั้นใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถพักผ่อนภายหลังจากการให้ข้อมูลการทดสอบแต่ละชุดคำถาม หรือนัดหมายทดสอบชุดคำถามต่อไปได้อีกครั้งในวันและเวลาตามความสะดวก

- 4.7. ผู้วิจัยขอบคุณนักศึกษา พร้อมมอบบัตรเงินสดร้าน Starbucks มูลค่า 200 บาท เป็นของที่ระลึกและปิดการดำเนินการวิจัย จากนั้นจึงหยุดและบันทึกการบันทึกเสียง เมื่อจบการทดสอบแต่ละราย ผู้วิจัยจะลบประวัติการใช้อินเทอร์เน็ตทุกครั้ง

5. การเสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน เพื่อพิจารณาโครงการวิจัยทางด้านระเบียบวิธีวิจัยด้านจริยธรรม และประสบการณ์ผู้วิจัยในกระบวนการดำเนินการวิจัย จากนั้นทบทวนรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและปรับปรุงแก้ไข

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการโดยการลบประวัติการบันทึกเสียงและการตรวจจับการเคลื่อนไหวของหน้าจอระหว่างการทดสอบ และการทำลายแบบสอบถามแบบทดสอบและแบบบันทึกการทดสอบที่ระบุถึงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมงานวิจัย

6. การศึกษานำร่อง พร้อมการทดสอบเครื่องมือวิจัยกับนักศึกษาที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรีในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มหาวิทยาลัยละจำนวน 2 คน รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 4 คน เพื่อทดสอบวิธีดำเนินการวิจัย และความเที่ยงเชิงประจักษ์ของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ศึกษานำร่อง ได้แก่ ใบงานสืบค้น แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเอง แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ และแบบสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางอารมณ์ โดยพิจารณาความเข้าใจของผู้เข้าร่วมวิจัย ต่อเครื่องมือวิจัยที่นำมาใช้ และความสามารถในการเก็บข้อมูลของเครื่องมือ จากนั้นนำผลการศึกษาเบื้องต้นมาวิเคราะห์ ปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและออกแบบระเบียบและวิธีการวิจัยให้เหมาะสมต่อไป การทดสอบความเชื่อมั่นของข้อมูลจากการศึกษานำร่องด้วยการวิเคราะห์ค่า Cronbach's Alpha โดยระดับความเชื่อมั่นของข้อมูลที่ยอมรับได้ อยู่ที่ 0.7

7. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยการทดสอบแบบกึ่งการทดลอง โดยมีแบบสอบถามแบบประเมิน การสังเกต และการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง โดยผู้วิจัยส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลพร้อมแบบสอบถามและแบบบันทึกการทดสอบถึงสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

การทดสอบทั้งหมด 3 ช่วงการทดสอบ ช่วงละไม่เกิน 30 - 40 นาที การทดสอบอย่างต่อเนื่องทั้ง 3 งานสืบค้นใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อผู้เข้าร่วมวิจัย 1 ราย

8. การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผล และนำเสนอผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการเก็บข้อมูล ด้วยการคำนวณค่าสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 24 และ Microsoft Excel 2013 แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ส่วน

ในส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ตัวแปรควบคุม คือ ประเภทของงานสืบค้น ด้วยสถิติเชิงพรรณนา รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ค่า Brown-Forsthe test ค่า LaPlace ค่า Fisher's Exact Test และ ค่า F-test เพื่อพิจารณาแบบแผนความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับกลวิธีสืบค้น งานสืบค้นกับสภาวะอารมณ์ และงานสืบค้นกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์แบบไค-สแควร์ ด้วยการใช้การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในรูปของตัวแปรหุ่น (Dummy) จำแนกระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ และสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังการใช้กลวิธี เพื่อพิจารณาแบบแผนความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อไป

ส่วนที่สี่เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น โดยใช้การวิเคราะห์แบบไค-สแควร์

ส่วนที่ห้าเป็นการวิเคราะห์หาอิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยของพหุระดับแบบโลจิสติก (The Hierarchical logistic regression model for multilevel analysis) โดยมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ของสภาวะอารมณ์เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระประกอบไปด้วย ตัวแปรด้านกลวิธีสืบค้น ตัวแปรเกี่ยวกับบุคคลและงานสืบค้นต่าง ๆ

ในส่วนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์หาอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อกลวิธีสืบค้น ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยของพหุระดับแบบโลจิสติก โดยมีกลวิธีสืบค้นเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระประกอบไปด้วย ตัวแปรด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ก่อนหน้าการใช้กลวิธี ตัวแปรเกี่ยวกับบุคคลและประเภทของงานสืบค้น รวมถึงการใช้กลวิธีสืบค้นก่อนหน้าการใช้กลวิธีสืบค้นที่เป็นตัวแปรตามด้วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นที่เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และความสามารถในการใช้ได้มากยิ่งขึ้น

คำอธิบายศัพท์ในการวิจัย

สภาวะอารมณ์ (Emotion state) สำหรับงานวิจัยเรื่องนี้ หมายถึง ความรู้สึก (Feeling) สภาวะทางจิตใจที่เกิดจากการได้รับสิ่งเร้าหรือการกระตุ้น ไม่อยู่นิ่ง คงอยู่เพียงชั่วคราว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามตัวกระตุ้นที่เข้ามาอยู่ตลอดเวลา หากได้รับสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน อันนำไปสู่การเกิดปฏิกิริยาภายในทางสมอง และปฏิกิริยาภายนอกที่แสดงออกทางร่างกาย โดยมีสภาวะอารมณ์ที่ตอบสนองกับการ

สืบค้น ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งยุติการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาสารสนเทศกูเกิล สภาวะอารมณ์ที่ใช้เป็นอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ *สิ่งเร้า* ในที่นี้คือผลลัพธ์ที่ได้รับจากการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล

การเปลี่ยนแปลงทางสภาวะอารมณ์ (Transition of emotional state) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ คือ ความรู้สึกทางจิตใจหลังจากที่ได้รับสิ่งเร้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์หนึ่งเป็นอีกสภาวะอารมณ์หนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างการสืบค้นแต่ละครั้งด้วยกลวิธีใดกลวิธีหนึ่ง กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงทางความรู้สึก เช่น สภาวะอารมณ์ประหม่าเปลี่ยนเป็นสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ เป็นต้น รวมถึงการไม่เปลี่ยนแปลงของทางความรู้สึกหลังจากที่ได้รับสิ่งเร้าด้วยเช่นกัน

กลวิธีสืบค้น (Search tactics) หมายถึง วิธีการในกระบวนการสืบค้นสารสนเทศบนเครื่องมือหรือโปรแกรมสำหรับสืบค้นในโปรแกรมค้นหา เว็บไซต์หรือฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ที่เข้าถึงบนโปรแกรมค้นหากูเกิล เพื่อหาคำตอบให้กับงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ กลวิธีตรวจสอบติดตาม กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น และกลวิธีประเมิน

ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต (Internet self-efficacy) หมายถึง การรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถภายในของตัวบุคคลเองด้านการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อทำงานใดงานหนึ่งได้ประสบความสำเร็จ

บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรม

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาภูเกิล ในบทนี้แบ่งการปริทัศน์วรรณกรรมออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) สภาวะอารมณ์ 2) กลวิธีสืบค้น 3) สภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น และ 4) ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น

สภาวะอารมณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องดังกล่าวนี้ ต้องทบทวนทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทั้งอารมณ์และสภาวะอารมณ์ควบคู่กันไป เนื่องจากวรรณกรรมที่กล่าวถึงอารมณ์หลายชิ้นใช้คำทั้ง 2 คำ โดยไม่ได้มีการกำหนดขอบเขตชัดเจนระหว่างอารมณ์และสภาวะอารมณ์ จึงไม่สามารถแยกออกจากคำจำกัดความและขอบเขตของคำเรียกได้ เช่น อารมณ์ในฐานะที่เป็นลักษณะทางบุคลิกภาพ อารมณ์ที่เกิดจากการถูกกระตุ้นของสิ่งเร้า หรืออารมณ์ที่เป็นความรู้สึก (Feeling) (Lopatovska, 2014) เป็นต้น ดังนั้นในการอธิบายเรื่องคำจำกัดความและขอบเขตของสภาวะอารมณ์ จึงนำแนวคิดของอารมณ์ซึ่งเป็นแนวคิดทั่วไปมาใช้อ้างอิงทดแทนกันได้ โดยในงานชิ้นนี้จะศึกษาเฉพาะ “สภาวะอารมณ์” ที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาจากการได้รับสิ่งเร้าหรือการกระตุ้นเท่านั้น

อารมณ์และสภาวะอารมณ์มีความหมาย แนวคิดและทฤษฎี วิธีการเก็บข้อมูล และการแบ่งประเภทหลากหลาย ดังต่อไปนี้

ความหมายของอารมณ์และสภาวะอารมณ์

อารมณ์ (Emotion) เป็นสภาวะความรู้สึกภายในจิตใจและเป็นสิ่งที่แสดงออกได้ทางพฤติกรรม สามารถเกิดขึ้นและผันแปรเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ตามสิ่งกระตุ้นหรือการได้รับสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกของบุคคล อารมณ์เป็นสิ่งที่ซับซ้อนของมนุษย์ เนื่องจากอารมณ์เป็นส่วนผสมระหว่างความรู้สึกนึกคิดที่เป็นผลรวมของกลไกทางสรีระของร่างกาย การแสดงออก การเรียนรู้ และประสบการณ์ (Ellis & Tucker, 2015; วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2551)

อารมณ์อาจเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลตอบสนองตามสัญชาตญาณดิบ (Primitive response) เช่น การวิ่งหนี หรือ ช่วยเหลือผู้อื่นก่อน เมื่อพบสถานการณ์อันตราย เป็นต้น อารมณ์นอกจากเป็นสิ่งที่กำเนิดขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นแรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจให้บุคคลกระทำการต่าง ๆ ในการดำรงชีวิต เช่น หิว กระจาย ต้องการทางเพศ เป็นต้น อารมณ์ยังมีส่วนกำหนดเป้าหมายให้บุคคลมุ่งมั่นฟันฝ่าตลอดจนมีส่วนในการกำหนดความพึงพอใจในตนเอง (Self-satisfaction) ไปจนถึงการโยกย้ายที่ไม่เคยเพียงพอของบุคคล ส่วนสภาวะอารมณ์ เช่น สุข หงุดหงิด เศร้าหมอง เป็นต้น เป็นสิ่งสะท้อนความรู้สึกที่ได้ประสบมา (Butler & McManus, 2558)

อารมณ์มีหลากหลายประเภทและสามารถจำแนกได้หลายรูปแบบ เช่น อารมณ์ทางบวกและทางลบ ระดับของอารมณ์ เป็นต้น นอกจากนี้อารมณ์ยังมีขอบเขตที่กว้างขวาง อารมณ์สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม สามารถศึกษาได้หลากหลายมิติ เช่น การศึกษาเชิงชีววิทยา สรีระและระบบประสาท การศึกษาเชิงพัฒนาการอารมณ์ของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัย การศึกษาอารมณ์ได้ในเชิงบุคลิกภาพ เป็นต้น (Scherer, 2003; วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2551)

ความหมายของคำว่าอารมณ์ (Emotion) มีหลากหลาย ตัวอย่างเช่น พจนานุกรม Oxford University (Lea, 2011, pp. 486-487: 486-487) ให้ความหมายของอารมณ์ว่า อารมณ์ หมายถึงความรู้สึกที่แรงกล้า (A strong feeling) เช่น รัก กลัว หรือโกรธ อารมณ์เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกของบุคคลที่แสดงถึงความรู้สึก (Feeling) การตัดสินใจนั้นขึ้นอยู่กับอารมณ์มากกว่าความนึกคิด (Rational thought) ในขณะที่พจนานุกรม Random House (2005: 403) ให้ความหมายว่า หมายถึงสภาวะทางอารมณ์ (An affective state) ของการตระหนักรู้ อารมณ์เป็นประสบการณ์ กำเนิดขึ้นจากสภาวะการนึกคิดและการปรารถนา (Volitional state) ของการตระหนักรู้ตัว ความรู้สึกต่าง ๆ ความปั่นป่วนที่รุนแรงของความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์

สำหรับพจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2553: 78) ให้ความหมายว่า เป็นสภาวะความรู้สึกทางจิตใจที่เปลี่ยนแปลงตามสิ่งกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ อารมณ์ด้านบวก คือ อารมณ์ที่ทำให้เกิดความสุข เช่น รัก ชอบ และอารมณ์ด้านลบ คือ อารมณ์ที่ทำให้เกิดความทุกข์ เช่น โกรธ ริษยา ซึ่งอาจเกิดความขัดแย้งระหว่างอารมณ์ด้านบวกและด้านลบ ไม่สามารถควบคุมได้และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกคนทั้งโดยที่

รู้ตัวและไม่รู้ตัว มีการแสดงออกทางอารมณ์ที่แตกต่างกันไปตามความสามารถในการบริหารจัดการอารมณ์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2553: 79-80)

ดังนั้น อารมณ์ทุกอารมณ์เกิดขึ้นจากองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ความคิด (Cognition) ความรู้สึก (Feeling) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ (Physiological changes) และพฤติกรรม (Behavior) อย่างไรก็ตามการเกิดขึ้นของอารมณ์หนึ่ง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องประกอบไปด้วยทั้ง 4 องค์ประกอบครบทั้งหมดก็ได้ (Shiota & Kalat, 2012)

แนวคิดและทฤษฎีทางอารมณ์และสภาวะอารมณ์

แนวคิดและทฤษฎีทางอารมณ์มีนักทฤษฎีอธิบายอารมณ์แตกต่างกันไป ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีของ James-Lange (1884) อธิบายว่าอารมณ์เป็นความรู้สึกของร่างกาย เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของปฏิกิริยาทางร่างกายเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างกับมุมมองเชิงสามัญสำนึกโดยทั่วไป (Common-sense view) ต่ออารมณ์ที่อธิบายว่า อารมณ์เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมทางร่างกายต่อสถานการณ์ในสถานการณ์หนึ่ง (Shiota & Kalat, 2012: 14)

ทฤษฎีของ Cannon-Bard (Bard, 1928; Cannon, 1927) อธิบายว่าประสบการณ์ของบุคคลภายใต้สถานการณ์หนึ่งมีผลต่อปฏิกิริยาของร่างกายและการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะภายในพร้อมกันกับอารมณ์ความรู้สึกและการนึกคิดของบุคคล

ทฤษฎีของ Schachter-Singer (Schachter & Singer, Sep 1962) อธิบายว่าการกระตุ้นของอวัยวะภายในร่างกายและปฏิกิริยาทางร่างกาย ไม่ใช่ผลกระทบจากอารมณ์ แต่อารมณ์และพฤติกรรมเป็นผลจากตัวกระตุ้นอารมณ์ต่อกระบวนการรู้คิดระหว่างข้อมูลในอดีตกับสถานการณ์ที่บุคคลประสบอยู่ในปัจจุบัน

ในขณะที่ทฤษฎีของ Russell และ Mehrabian (1996: 262) ไม่ได้เน้นอธิบายสาเหตุของอารมณ์ แต่ได้อธิบายถึงความแตกต่างระหว่างสภาวะอารมณ์ (Emotional state) กับบุคลิกทางอารมณ์ (Temperament) ว่า สภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงของอวัยวะภายในและภายนอกของร่างกาย ซึ่งแปรผันไปอย่างมากและรวดเร็วตามสถานการณ์ เช่น ความกระตือรือร้น เหน็ดเหนื่อย สุข

และทุกข์ เป็นต้น ในขณะที่บุคลิกทางอารมณ์ คือ ลักษณะทางอารมณ์ของบุคคลที่คงที่ หรือมีปรากฏอยู่เป็นระยะเวลานาน เป็นสภาพพื้นฐานโดยทั่วไปของบุคคลต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต และเป็นลักษณะทางอารมณ์ที่มีการปรับเปลี่ยนได้อย่างเฉพาะเจาะจง

การให้ความหมายและการอธิบายแนวคิดและทฤษฎีของอารมณ์แตกต่างกัน แต่ระหว่างคำว่าอารมณ์และสภาวะอารมณ์ยังมีความคล้ายคลึงกัน คือ อารมณ์และสภาวะอารมณ์เป็นความรู้สึกนึกคิดในจิตใจของบุคคลนั้น เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาอินทรีย์ภายในร่างกายจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าภายนอก หรือเกิดจากผลของประสบการณ์อาจมีการแสดงออกทางพฤติกรรมทั้งโดยตระหนักรู้และไม่ตระหนักรู้ตัว ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เผชิญอยู่ ณ ปัจจุบันขณะ

อย่างไรก็ตามอารมณ์และสภาวะอารมณ์ยังมีความแตกต่างกันในด้านระยะเวลาการคงอยู่ของอารมณ์และสภาวะอารมณ์นั้น (Mehrabian, 1996) กล่าวคือ อารมณ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นหรือปรากฏอยู่เป็นระยะเวลานานและคงที่กว่า สามารถสังเกตได้ชัดเจนกว่า ในขณะที่สภาวะอารมณ์ เป็นความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภายใต้สถานการณ์หนึ่งจะมีการแปรผันทางสภาวะอารมณ์ได้มากกว่า การวิจัยครั้งนี้จึงเรียกโดยรวมว่า “สภาวะอารมณ์ (Emotional state)”

จากแนวคิดและทฤษฎีทางอารมณ์และสภาวะอารมณ์ข้างต้น จะเห็นได้ว่าภายใต้สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งอารมณ์และสภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับทั้งสิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอก สิ่งเร้าภายใน เช่น ความรู้ประสบการณ์ ความคิดต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของอินทรีย์ในร่างกาย เป็นต้น ส่วนสิ่งเร้าภายนอก คือ ตัวกระตุ้นต่าง ๆ เช่น สิ่งของ เหตุการณ์ที่ประสบอยู่ ณ ขณะนั้น เป็นต้น การวิจัยครั้งนี้จึงเรียกโดยรวมว่า “การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ (Transition of emotional state)”

การเก็บข้อมูลทางอารมณ์และสภาวะอารมณ์

การศึกษาอารมณ์และสภาวะอารมณ์สามารถเก็บข้อมูลได้ 3 วิธีการ (Lopatovska & Arapakis, 2011; Shiota & Kalat, 2012: 7) ได้แก่

การวัดทางกายภาพ (Physiological measurement)

การวัดการปรากฏหรือการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพระหว่างการกระตุ้นทางอารมณ์ เช่น การวัดความดันโลหิต การเต้นของหัวใจ และการผันผวนของตัวแปรต่าง ๆ ด้วยเครื่องการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG - Electrocardiograph) เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG - Electroencephalogram) เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยอาจเก็บข้อมูลจากกิจกรรมภายในสมองและระดับฮอร์โมนในร่างกายก็ได้

ข้อดีของการใช้วิธีการวัดทางกายภาพที่เป็นจุดเด่น คือ ข้อมูลทางกายภาพสามารถปรับเปลี่ยนหรือโกหกผลการตรวจจัดได้ยาก นอกจากนี้ยังสามารถจัดเก็บการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ปรากฏขึ้นในระยะสั้นได้ โดยไม่รบกวนความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยขณะอยู่ระหว่างการทดสอบ และสามารถตรวจจับการตอบสนองที่ช่องทางการเก็บข้อมูลทำไม่ได้ อย่างไรก็ตาม การใช้วิธีนี้ก็ยังมีข้อเสียในด้านความไขว่เขวของปฏิกิริยาทางอารมณ์ หรือลักษณะของบุคคลอาจมีผลต่อการวัดข้อมูลดังกล่าว เช่น อายุ การประสพอุบัติเหตุ การผ่าตัด เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดกลุ่มข้อมูลได้ยากกว่าวิธีอื่น และผู้วิจัยต้องมีความรู้ในการใช้เครื่องมือตรวจจับอีกด้วย

การแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavior)

พฤติกรรมเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยสามารถสังเกตเห็นได้จากการแสดงออกทางสีหน้าและทางคำพูด รวมถึงทางการแสดงอิริยาบถ เช่น การถอยออกห่าง หรือ การแสดงความสนใจ เป็นต้น ข้อมูลทางพฤติกรรมนี้อาจสังเกตและรายงานโดยผู้เข้าร่วมวิจัยเองก็ได้ เนื่องจากเป็นวิธีการลอคคิตจากการสังเกตของผู้วิจัยเองทางหนึ่ง นอกจากนี้พฤติกรรมยังสามารถเก็บข้อมูลด้วยเครื่องตรวจจับอีกด้วย เช่น ระบบถอดรหัสการแสดงของสีหน้า (FACS – Facial Action Coding System) ระบบการติดตามการเคลื่อนไหวของสายตา (Eye-tracking) เป็นต้น

ข้อดีของการใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรม คือ การแสดงออกทางสีหน้ามีความสากล สามารถแปลความหมายได้เหมือนกันทั่วโลก เช่น สีหน้าเศร้า หรือ โกรธ เป็นต้น แต่มีข้อเสีย คือ การแสดงออกทางพฤติกรรมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมสูง เช่น การจัดแสงและเสียงภายในอาคาร เป็นต้น ผู้เข้าร่วมวิจัยอาจแสดงพฤติกรรมที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงได้

การรายงานตนเอง (Self-report)

การเก็บข้อมูลการรายงานตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยการให้ผู้เข้าร่วมวิจัยอธิบายอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง โดยอาจเป็นข้อมูลทางความคิด พฤติกรรมหรือความรู้สึกต่าง ๆ เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการรายงานตนเอง ได้แก่ กระบวนการคิดแบบออกเสียง (Think aloud method) การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามหรือแบบประเมินต่าง ๆ เช่น แบบสอบถามอารมณ์เชิงบวก-เชิงลบ (PANAS – Positive Affect and Negative Affect Scale ของ Watson และคณะ (1988) มาตรวัดภาวะทางอารมณ์ (PAD emotion scale) ของ Mehrabian (1996, 1998) เป็นต้น

ข้อเสียของวิธีนี้ คือ ข้อมูลขึ้นอยู่กับสิ่งที่แต่ละบุคคลสามารถรับรู้หรือตระหนักรู้ได้ ข้อมูลอาจมีอคติจากผู้รายงานสูงกว่า 2 วิธีแรก และไม่สามารถนำผลการวิจัยมาใช้เปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นได้ อย่างไรก็ตามการรายงานตนเองมีข้อดีที่สำคัญประการหนึ่ง คือ สามารถเก็บข้อมูลอารมณ์ได้ง่าย นอกจากนี้ยังสามารถจัดกลุ่มข้อมูลได้อย่างตรงไปตรงมา และยุ่งยากในการใช้เครื่องมือวิจัยน้อยกว่าวิธีอื่น ด้วยสาเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีเก็บข้อมูลทางสภาวะอารมณ์ด้วยวิธีการรายงานตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อศึกษาสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล ด้วยกระบวนการคิดแบบออกเสียง การใช้แบบสอบถามและแบบประเมิน

สำหรับการรายงานอารมณ์ของตนเองนั้น สามารถแบ่งประเภทของอารมณ์ด้วย 2 ลักษณะ ดังหัวข้อต่อไป

การแบ่งประเภทสภาวะอารมณ์

อารมณ์สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ จำแนกตามประเภทของอารมณ์ (Discrete) และจำแนกตามมิติและระดับของอารมณ์ (Dimension) (Shiota & Kalat, 2012: 25-29)

การจำแนกตามประเภทของอารมณ์ เป็นการแบ่งอารมณ์หรือสภาวะอารมณ์ด้วยการจัดหมวดหมู่โดยทั่วไปอย่างตรงไปตรงมา เช่น การจำแนกประเภทอารมณ์พื้นฐานของ Charles Darwin ได้แก่ อารมณ์สุข เศร้า กลัว โกรธ รังเกียจและอารมณ์ประหลาดใจ เป็นต้น ในขณะที่การจำแนกตามมิติและระดับของอารมณ์ เป็นการจำแนกอารมณ์หรือสภาวะอารมณ์ด้วยการแปลค่าจากมิติทางอารมณ์ตามทฤษฎีหรือแบบจำลอง เช่น แบบจำลอง PAD ของ Mehrabian (1996) ที่แปลค่าทางอารมณ์จากการประเมินระหว่างระดับอารมณ์บวก-ลบ กับ ระดับการกระตุ้นของร่างกาย เป็นต้น

ข้อดีของการจำแนกอารมณ์ตามประเภท คือ บุคคลโดยทั่วไปสามารถเข้าใจความหมายของประเภททางอารมณ์นั้นได้ตรงกัน เช่น อารมณ์พื้นฐาน ได้แก่ สุข เศร้า กลัว เป็นต้น อย่างไรก็ตามการจำแนกตามประเภทของอารมณ์นั้น มีข้อจำกัดตรงที่การแปลความหมายทางอารมณ์จากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง รวมถึงการเลือกคำที่สื่อความหมายทางอารมณ์ได้เทียบเท่ากับคำศัพท์เดิมนั้นเป็นไปได้ยาก เช่น *Pride* อาจแปลเป็นภาษาไทยในเชิงบวกว่า *ภาคภูมิใจ* และแปลในเชิงลบว่า *หยิ่งทะนง* ได้เช่นกัน เป็นต้น นอกจากนี้ธรรมชาติของอารมณ์ไม่สามารถแยกแยะออกมาเป็นประเภทได้อย่างใดอย่างหนึ่ง ในสถานการณ์หนึ่งบุคคลอาจมีการผสมผสานระหว่างอารมณ์มากกว่าหนึ่งอารมณ์ เช่น อารมณ์ตกใจ เป็นส่วนผสมระหว่างอารมณ์สุขและหวาดกลัว เป็นต้น ดังนั้น จึงเกิดการจำแนกอารมณ์ด้วยมิติและระดับของอารมณ์ขึ้น

ข้อดีของการจำแนกอารมณ์ด้วยมิติและระดับของอารมณ์ คือ สามารถอธิบายถึงมิติต่าง ๆ ของอารมณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ได้อย่างลึกซึ้งกว่า และอธิบายระดับระหว่างชั่วคราวและถาวรของอารมณ์ได้ ตัวอย่างเช่น อารมณ์ตื่นเต้น เป็นส่วนผสมระหว่างชั่วคราวตื่นตัวระดับสูงกับชั่วคราวเชิงบวก (Mehrabian, 1996) เป็นต้น แต่ข้อเสียของการจำแนกอารมณ์ด้วยวิธีดังกล่าว คือ การแปลความหมายจากมิติและระดับทางอารมณ์ที่ได้เป็นประเภทที่ระบุชัดเจน เข้าใจตรงกันอย่างเป็นสากลต้องอาศัยการศึกษาและทดสอบความเที่ยงตรงมากกว่าการจำแนกแบบแรก

เพื่อความชัดเจนในการอธิบายการจำแนกอารมณ์ (Shiota & Kalat, 2012: 27) อธิบายอารมณ์ด้วยการเปรียบเทียบกับสี กล่าวคือ สีไม่เพียงจำแนกด้วยได้การเรียกชื่อของสี เช่น สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน สีดำ สีขาว เป็นต้น ทว่าแต่ละสียังสามารถผสมกันจนเกิดเป็นสีใหม่ได้ เช่น สีเขียว สีม่วง สีชมพู สีเทา เป็นต้น นอกจากการผสมระหว่างสีแล้วยังต่างกันในระดับความเข้ม-อ่อน ระดับความมืด-สว่าง ไปจนถึงสีนั้นมีสีเอนเอียงไปทางสีใดมากกว่ากัน เช่น ชมพูอมส้ม เขียวอมฟ้า เป็นต้น การแปลความหมายจากภาษาต่างประเทศของสีก็สามารถตีความเป็นภาษาไทยแตกต่างกันได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่นคำว่า *Blue* ภาษาไทยแปลได้ว่า สีน้ำเงิน หรือ สีฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับบริบทการแปลความหมาย จะเห็นได้ว่าการเลือกสีหนึ่งด้วยชื่อของสีใดสีหนึ่งให้ตรงกันเป็นไปได้ยาก เช่นเดียวกันกับการเลือกรายงานสภาวะอารมณ์ของบุคคลนั่นเอง

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการจำแนกอารมณ์ตามประเภท เนื่องจากวิธีดังกล่าวชัดเจนทางภาษา เก็บข้อมูลได้ง่าย ไม่ต้องใช้มาตรวัดทางอารมณ์เพื่อแปลค่าทางอารมณ์ สร้างความเข้าใจตรงกันได้ดีกว่า

โดยผู้วิจัยเลือกการแบ่งประเภททางอารมณ์ที่มีระดับทางอารมณ์ ช่วยให้สามารถศึกษาและวิเคราะห์สภาวะอารมณ์ได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

งานวิจัยเรื่องนี้ใช้วิธีการแบ่งประเภทสภาวะอารมณ์ ตามประเภทอารมณ์ของ W. Gerrod Parrott (2001) ซึ่งเป็นวิธีการแบ่งประเภททางอารมณ์เป็น 3 ระดับชั้น (Hierarchical Structure) ด้วยรายการคำศัพท์ทางอารมณ์ (Inventory of emotion) Parrott (2001) ซึ่งได้เรียบเรียงคำศัพท์ที่ใช้สื่อสารทางอารมณ์ออกเป็นโครงสร้างรายการทางอารมณ์อันบ่งชี้ถึงการจัดประเภทของอารมณ์ด้วยคำศัพท์ที่มีความหมายลึกลงไป (Showers, June 29, 2013)

Parrott (2001) ศึกษาโครงสร้างแบบระดับชั้นของรายการคำทางอารมณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา จำนวน 112 คน โดยให้นักศึกษาให้คะแนนกับคำ (Terms) จำนวนทั้งหมด 213 รายการ ด้วยระดับคะแนน 4 ระดับ ซึ่ง 1 หมายถึง “ฉันไม่ใช่คำทางอารมณ์นี้อย่างแน่นอน” ถึง 4 หมายถึง “ฉันใช้คำทางอารมณ์นี้อย่างแน่นอน” จากนั้นจึงนำรายการคำดังกล่าวมาวิเคราะห์กลุ่มคำแบบระดับชั้น (Hierarchical cluster analysis) นำเสนอโครงสร้างแบบระดับชั้นของรายการคำทางอารมณ์ ผลการศึกษาได้รายการคำทางอารมณ์ จำนวนทั้งสิ้น 135 คำ ซึ่งจำแนกในโครงสร้างแบบระดับชั้นของรายการคำทางอารมณ์ 3 ระดับชั้น (Tree-structured) คือ อารมณ์ขั้นปฐมภูมิ (Primary emotion) อารมณ์ขั้นทุติยภูมิ (Secondary emotion) และอารมณ์ขั้นตติยภูมิ (Tertiary emotions) ดังแสดงในตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions)

| ขั้นปฐมภูมิ | ขั้นทุติยภูมิ | ขั้นตติยภูมิ |
|-------------|--|---|
| รัก (Love) | รักใคร่ชอบพอ (Affection) | เอ็นดู รักใคร่ รัก ชื่นชอบ ชอบพอ สนใจ ห่วงใย อ่อนโยน อ่อนไหว ปรารถนาดี |
| | ใคร่หา/ต้องการทางเพศ (Lust/sexual desire) | ถูกกระตุ้น มีแรงผลักดัน ต้องการทางเพศ คลั่งไคล้ ใคร่หา หลงใหล ลุ่มหลง |
| | ปรารถนา (Longing) | ปรารถนา ต้องการ |

ตารางที่ 1 รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions) (ต่อ)

| ขั้นปฐมภูมิ | ขั้นทุติยภูมิ | ขั้นตติยภูมิ |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| ร่าเริง (Joy) | สดชื่นแจ่มใส (Cheerfulness) | สนุกสนาน ตลกขบขัน สุขสำราญ สดชื่นแจ่มใส เบิกบาน ครื้นเครง รื่นเริง ร่าเริง เพลิดเพลิน หารรษา บันเทิง ปิติ ยินดี ปริดา สุขใจ ดีใจ ปลื้มปิติ ครื้นเริง เป็นสุข ปลาบปลื้ม เคลิบเคลิ้ม |
| | กระตือรือร้น (Zest) | ทะเยอทะยาน ขมักเขม่น ขยันขันแข็ง กระตือรือร้น ตื่นเต้น ร่าเริง ระทึก สำเร็จสำราญ ร่าเริง |
| | สุขสมใจ (Contentment) | สุขสมใจ พอใจ พึงพอใจ |
| | ภาคภูมิใจ (Pride) | ภาคภูมิใจ ภูมิใจในชัยชนะ ประสบความสำเร็จ |
| | มองในแง่ดี (Optimism) | โลก มีหวัง มองในแง่ดี คิดบวก |
| | ประทับใจ (Enthrallment) | ประทับใจ ปลาบปลื้ม |
| | ผ่อนคลาย (Relief) | ผ่อนคลาย โล่งอก สบายใจ |
| ประหลาดใจ (Surprise) | ประหลาดใจ (Surprise) | อัศจรรย์ใจ ประหลาดใจ |
| โกรธ (Anger) | ขุ่นเคือง (Irritation) | ยียวน ขุ่นเคือง กระสับกระส่าย รำคาญ คับอกคับใจ ไม่สมอารมณ์ |
| | โมโห (Exasperation) | โมโห กระฟัดกระเฟียด ฉุนเฉียว |
| | โกรธแค้น (Rage) | โกรธโมโห โกรธแค้น เจ็บแค้น ระบาย เตือดตาล โกรธเกรี้ยว เป็น ปรปักษ์ ไม่เป็นมิตร เกลียดชัง โหดร้าย เคียดแค้น เกลียด ดูหมิ่น เหยียดหยาม มุ่งร้าย อาฆาต พยาบาท ไม่ชอบ เหนือหน้าย แค้น เคือง |
| | รังเกียจ (Disgust) | รังเกียจ ขยะแขยง สะอิดสะเอียน ดูถูกดูหมิ่น ชิงชัง หมั่นไส้ |
| | อิจฉาริษยา (Envy) | อิจฉา ริษยา หึงหวง |
| ทรมานใจ (Torment) | ทรมานใจ | |
| เศร้า (Sadness) | ทุกข์ (Suffering) | ปวดร้าว ทุกข์ เจ็บปวดรวดร้าว |
| | เศร้า (Sadness) | ซึมเศร้า สิ้นหวัง ไร้ความหวัง หม่นหมอง หดหู่ เศร้าใจ ไร้ความสุข เศร้าสลด เสียใจ ทุกข์ระทม ท้อเหี่ยว หดหู่ สะเทือนใจ เหี่ยวแห้ง |

ตารางที่ 1 รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions) (ต่อ)

| ขั้นปฐมภูมิ | ขั้นทุติยภูมิ | ขั้นตติยภูมิ |
|-------------|--|---|
| | ผิดหวัง (Disappointment) | ย่อท้อ ท้อแท้ ผิดหวัง ไม่พึงพอใจ |
| | อาย (Shame) เปล่าเปลี่ยว (Neglect) | รู้สึกผิด ละอาย ยอมรับผิด สำนึกผิด แปลกแยก โดดเดี่ยว ถูกเพิกเฉย ทอดทิ้ง เหวงเปล่าเปลี่ยว ไม่เป็นที่ ยอมรับ คิดถึงบ้าน พ่ายแพ้ ล้มเหลว สลดหดหู่ ไม่ปลอดภัย ไม่มั่นคง เงินอาย อับอาย ขายหน้า เสียหน้า ถูกสบประมาท ถูกเหยียดหยัน ถูก ดูถูก |
| | เห็นอกเห็นใจ (Sympathy) | สงสาร เสียหาย เห็นอกเห็นใจ |
| กลัว (Fear) | ขวัญผวา (Horror) ประหม่า (Nervousness) | ตื่นตระหนก ตกใจ กลัว สะพรึงกลัว หวาดเสียว ขวัญผวา หวาดหวั่น สยองขวัญ ฟุ้งซ่าน แดกตื่น หวั่นวิตก หวาดผวา อับอาย ถูกหลบหลู่ วิตกกังวล ประหม่า ตึงเครียด ไม่สบายใจ กังวลใจ สับสน หวั่นวิตก หวาดวิตก กลัดกลุ้ม พะวง เป็นห่วง หนักใจ เคร่งเครียด ลังเลใจ ยำ เกรง |

จากตารางแสดงรายการทางอารมณ์ของ Parrott (2001) สามารถแบ่งสภาวะอารมณ์ได้ด้วยการจำแนกประเภท ซึ่งมีระดับขั้นประเภทอารมณ์อย่างกว้าง 6 ประเภทในขั้นปฐมภูมิ (Primary emotion) ได้แก่ อารมณ์รัก ร่าเริง ประหลาดใจ โกรธ เศร้า และอารมณ์กลัว และประเภทอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ (Secondary emotion) ภายใต้การจัดกลุ่มอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิอีกจำนวน 25 ประเภท ได้แก่ อารมณ์รักใคร่ชอบพอ ใคร่หา/ต้องการทางเพศ ประารถนา หรืออากามตัณหา (ภายใต้อารมณ์รักในขั้นปฐมภูมิ) สดชื่นแจ่มใส กระตือรือร้น สุขสบายใจ ภาคภูมิใจ มองในแง่ดี ประทับใจ ผ่อนคลาย (ภายใต้อารมณ์ร่าเริงในขั้นปฐมภูมิ) ประหลาดใจ (ภายใต้อารมณ์ประหลาดใจในขั้นปฐมภูมิ) ขุ่นเคือง โมโห โกรธแค้น รังเกียจ อิจฉาริษยา ทรมานใจ (ภายใต้อารมณ์โกรธในขั้นปฐมภูมิ) ทุกข์ทรมาน เศร้า ผิดหวัง อาย เปล่าเปลี่ยว เห็นอกเห็นใจ (ภายใต้อารมณ์เศร้าในขั้นปฐมภูมิ) ขวัญผวา และอารมณ์ประหม่า (ภายใต้อารมณ์กลัวในขั้นปฐมภูมิ) ภายใต้ระดับขั้นทุติยภูมิแต่ละประเภทมีรายการคำแสดงอารมณ์ที่ละเอียดลงไปอีกระดับ เรียกว่า อารมณ์ขั้นตติยภูมิ (Tertiary emotion)

รายการทางอารมณ์ของ Parrott (2001) ได้รับการอ้างอิงในการศึกษาอารมณ์ต่าง ๆ มากมาย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่จำแนกประเภทของอารมณ์ด้วยคำหรือข้อความ เช่น ข้อมูลในเอกสาร (Munezero et al., 2014; Shivhare & Khethawat, 2012; Shivhare & Saritha, 2014) เว็บไซต์ (Maynard, Bontcheva, & Augenstein, 2016) บล็อก (Shivhare, Garg, & Mishra, 2015) Facebook (Zimmerman, Stein, Hardt, & Vatrappu, 2015) และ Twitter (Wolny, 2016) เป็นต้น ไปจนถึงใช้ศึกษาอารมณ์เพื่อพัฒนาระบบตอบรับอัตโนมัติในสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ (H. Kim, 2016) ดังนั้นรายการทางอารมณ์ของ Parrott (2001) จึงเหมาะสำหรับการนำมาใช้เก็บข้อมูลทางสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยในการวิจัยครั้งนี้

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำการแบ่งประเภททางอารมณ์ดังกล่าวของ Parrott มาใช้ในการวิเคราะห์ประเภทของสภาวะอารมณ์ เรียกว่า “รายการทางสภาวะอารมณ์” ซึ่งอธิบายต่อไปในบทที่ 3

กลวิธีสืบค้น

กลวิธีสืบค้น (Search Tactics) หมายถึง การดำเนินการค้นในช่วงเวลาสั้น ๆ หรือการค้นสิ่งใดสิ่งหนึ่งแบบชั่วคราว ด้วยตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยทันทีหรือการดำเนินการใด ๆ ที่ตอบสนองต่อความสนใจเฉพาะหน้าในขั้นหนึ่ง ๆ ของการสืบค้น (State) การใช้กลวิธีสืบค้นและกลยุทธ์สืบค้น (Search Strategies) มีเป้าหมายที่เหมือนกัน คือ ช่วยให้ผู้ผู้ใช้บรรลุเป้าหมายที่มุ่งหวังได้ (Hearst, 2009) อย่างไรก็ตามกลยุทธ์สืบค้น (Search Strategies) เน้นการผสมผสานกลวิธีสืบค้นหลายครั้งเอาไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถเข้าถึงงานสืบค้นต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้กลยุทธ์สืบค้นใช้ในการวางแผนเพื่อการสืบค้นโดยภาพรวม (“A plan for the whole search”) กลวิธีสืบค้น ในขณะที่กลวิธีสืบค้นเป็นการขยับเข้าไปใกล้สิ่งที่ต้องการ (“A move to further a search”) (Bates, 1979)

ประเภทกลวิธีสืบค้น

กลวิธีสืบค้น สามารถจำแนกได้หลายกลวิธี ไม่ว่าจะเป็นการสืบค้น (Searching) จากคำและการกำหนดขอบเขตของผลการสืบค้น ได้แก่ คำสั่งตรรกะบูลีน (Boolean operators) เช่น AND OR และ NOT เป็นต้น การใช้วลี (Phrase) การตัดคำ การใช้คำที่มีความหมายเหมือนหรือคล้ายคลึง หรือการใช้รายการศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus) ในการช่วยให้เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ หรือจะเป็นการสืบค้นด้วยวิธีการค้นผ่าน หรือ *Browsing* เพื่อไล่เรียงดูภาพรวมของรายการและตามหาสารสนเทศที่

ตรงกับความต้องการ วิธีการอ่านแบบคร่าว ๆ หรือ *Skimming* เพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดของรายการที่สืบค้นได้ และวิธีการอ่านแบบข้าม ๆ หรือ *Scanning* เพื่อดูภาพรวมทั้งหมดของรายการที่สืบค้นได้อย่างหยابและตามหารายการที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่ตนตามหา (Case, 2012; Davies, 2005)

ทั้งนี้ในการวิเคราะห์กลวิธีสืบค้นเพื่อศึกษาความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเอกสารของวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยใช้การแบ่งประเภทตามกลวิธีสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ของ Smith (2012) ซึ่งพัฒนาการแบ่งประเภทกลวิธีมาจาก Bates (1979) ที่พัฒนามาจากการสืบค้นในบริบทของการสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเภทกลวิธีสืบค้นของ Bates

กลวิธีสืบค้นจำแนกตามแนวคิดของ Marcia J. Bates (1979); (Hearst, 2009) ได้เสนอให้สามารถนำใช้ได้โดยทั่วไป ทั้งในรูปแบบการสืบค้นด้วยมือ (manual) และด้วยระบบสืบค้นแบบออนไลน์ (on-line systems) จากสังเคราะห์กลวิธีสืบค้นย่อย จำนวนทั้งหมด 29 กลวิธี แบ่งออกเป็นกลวิธีสืบค้น 4 ประเภท ได้แก่

1. กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring tactics) คือ การตรวจสอบ และการติดตามผลการสืบค้น (Tracking) ที่ไม่พบสารสนเทศที่ต้องการ (Unfold) เพื่อให้ได้รายการที่ตรงตามความต้องการ รวมถึงการกดปุ่มคำสั่ง (Command) บนหน้าจอ เช่น ปุ่มสืบค้น ปุ่มถัดไป ปุ่มกลับไป ปุ่มเลขหน้า เป็นต้น

ประกอบด้วยกลวิธีย่อย ได้แก่ การเปรียบเทียบผลการสืบค้นกับสิ่งที่ค้น (CHECK) การขังใจถึงการลงทุนกับผลตอบแทนในช่องการสืบค้น (WEIGH) การตระหนักถึงประสบการณ์การสืบค้น ประเมิน และออกแบบใหม่ให้ดีขึ้น (PATTERN) การตรวจสอบความถูกต้องและข้อผิดพลาดในผลการสืบค้น (CORRECT) และการย้อนไปยังต้นทางการค้นหรือกลับไปยังผลการค้นที่สืบค้นไว้ก่อนหน้า (RECORD)

2. กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างสารสนเทศ (Information structure tactics) คือ การสืบค้นด้วยด้วยโครงสร้างภายในผลการค้นหรือรายการบรรณานุกรม ซึ่งเดิม Bates (1979) เรียกว่า กลวิธี

สืบค้นตามโครงสร้างแฟ้ม (File structure tactics) จากนั้นเปลี่ยนชื่อกลวิธีใหม่ ตามงานของ Hearst (2009) เนื่องจากเปลี่ยนรูปแบบการสืบค้นผ่านระบบแบบออนไลน์มากกว่าแบบกายภาพ (เช่น บัตรรายการ หนังสือรวมรายการบรรณานุกรม เป็นต้น)

ประกอบด้วยกลวิธีสืบค้นย่อย ได้แก่ การดูค้นหาสารสนเทศที่ต้องการในรายการบรรณานุกรมที่มีอยู่ (BIBBLE) ด้วยการเลือกรายการเชื่อมโยง (Hyperlinks หรือ Hypertext) หรือแหล่งที่นำไปยังผลสารสนเทศที่ต้องการ หรือสารสนเทศที่อาจเกี่ยวข้องกัน (STRETCH) การมองหาคำค้นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังสืบค้นเพื่อนำมาใช้สืบค้นต่อไปได้อย่างเฉพาะเจาะจงขึ้นและลดผลการค้นลง (CUT) การแบ่งคำถามเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อนำมาค้นทีละส่วน (SELECT) การไล่ดูรายการสืบค้น หรือ Browsing หรือหมวดหมู่ รวมถึงการเรียงลำดับการนำเสนอผล หรือ Sorting (SURVEY) และการสืบค้นตามกลุ่มประเภททรัพยากร (SCAFFORD) และการสืบค้นแบบไบนารีที่ระบุถึงตำแหน่งที่อยู่ของสารสนเทศ (CLEAVE)

3. กลวิธีกำหนดลักษณะผลการสืบค้นของคำค้น (Query reformulation tactics) คือ กระบวนการในการออกแบบและปรับการออกแบบการสืบค้นที่นำไปสู่สารสนเทศที่ต้องการ การกำจัดผลสืบค้นด้วยคำค้นที่ใช้สืบค้น และการคำค้นหรือวลีที่เป็นศัพท์เฉพาะทางที่ใส่ในช่องสืบค้น (SPECIFY) เช่น ประเภทคำค้น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง เป็นต้น

ประกอบด้วยกลวิธีย่อย ได้แก่ การใช้ศัพท์เฉพาะทาง (Specific terms) หรือหัวเรื่องในการสืบค้น การจำกัดผลการค้นด้วยการใช้ตรรกะบูลีน (Boolean logic operators) ได้แก่ AND OR หรือ NOT (EXHAUST, PARALLEL และ BLOCK ตามลำดับ) และการกำหนดลด (REDUCE) หรือเพิ่มผล (PINPOINT) การค้นด้วยเครื่องมือจำกัด (Limiter) จำนวนรายการผลการสืบค้นต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือแพชชีท หรือ เครื่องมือการสืบค้นขั้นสูง (Advance search) ต่าง ๆ

4. กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics) คือ การเลือกใช้และการปรับเปลี่ยนคำค้น (Words) หรือวลี (Phrase) ให้เข้ากับคำถามหรือความต้องการ (Query) ด้วยการใช้ช่องสืบค้นหนึ่ง ๆ รวมถึงการเลือกคำศัพท์สัมพันธ์ออนไลน์ (Online thesaurus)

ประกอบด้วยกลวิธีย่อย ได้แก่ การปรับคำค้นให้มีความหมายกว้างขึ้น (SUPER) แคบลง (SUB) ใกล้เคียงกัน (RELATE) หรือมีความหมายที่สามารถใช้แทนกันได้ (NEIGHBOR) การประเมินความเกี่ยวข้องจากข้อมูลในรายการ (TRACE) การเปลี่ยนคำค้นที่หลากหลายในความหมายเดียวกัน (VARY) การใช้คำขึ้นต้น ขึ้นกลางหรือลงท้าย (FIX) การสลับตำแหน่งคำค้น (REARRANGE) การใช้คำ

ตรงกันข้าม (CONTRARY) การเปลี่ยนการสะกดคำหรือแก้คำสะกด (RESPELL) และการเว้นช่องว่างระหว่างคำ (RESPACE)

การแบ่งประเภทกลวิธีของ Bates (1979) เป็นทฤษฎีที่เกิดขึ้นระหว่างช่วงระบบสืบค้นด้วยมือ และระบบสืบค้นอัตโนมัติ ดังนั้นกลวิธีต่าง ๆ ที่นำมาจัดประเภทอาจไม่ทันต่อเครื่องมือการสืบค้นออนไลน์ที่พัฒนาเปลี่ยนแปลงไปมาก จึงอาจไปครอบคลุมกลวิธีสืบค้นใหม่ที่เกิดขึ้นได้ (Hearst, 2009; Smith, 2012)

ประเภทกลวิธีสืบค้นของ Smith

Smith (2012) ได้ศึกษาโดยการปริทัศน์วรรณกรรม เว็บไซต์และประสบการณ์ของผู้เขียนเกี่ยวกับการแบ่งประเภทกลวิธีสืบค้นของ Bates (1979) Smith ได้เปรียบเทียบกลวิธีสืบค้นอินเทอร์เน็ตและจัดกลุ่มกลวิธีสืบค้นใหม่ เขาแสดงให้เห็นว่าการจัดประเภทแบบเดิมนั้น ไม่ปรากฏการใช้งานจริงในการสืบค้นอินเทอร์เน็ตทั้งหมด การจัดกลวิธีที่เขาพบใหม่นี้จะมีประโยชน์ต่อบรรณารักษ์และนักวิจัยผู้ต้องการประสิทธิภาพในการสืบค้นอินเทอร์เน็ตสูง และมีประโยชน์ต่อการศึกษารัฐสารสนเทศมากกว่า (Smith, 2012: 7)

การแบ่งกลวิธีสืบค้นแบบออนไลน์ของ Smith (2012: 9-11) ใช้กรอบแนวคิดการจัดประเภทกลวิธีสืบค้นของ Bates มาดัดแปลงให้ทันต่อยุคสมัยที่นิยมการสืบค้นแบบออนไลน์มากยิ่งขึ้น

ข้อค้นพบของการวิจัยนี้ คือ การแบ่งกลวิธีย่อยที่มีที่มาจากการจัดประเภทกลวิธีสืบค้นเดิมของ Bates (1979) จำนวน 18 รวมกับกลวิธีสืบค้นใหม่อีก 16 กลวิธีย่อย กลวิธีย่อยจำนวนทั้งหมด 34 กลวิธี กลวิธีย่อยเหล่านี้อยู่ภายใต้การจัดประเภทกลวิธีสืบค้น 5 ประเภทของ Smith ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 ประเภท นั่นคือ กลวิธีประเมินค่า (Evaluation)

กลวิธีสืบค้นเดิมของ Bates ที่แตกต่างจากกลวิธีของ Smith คือ การเปลี่ยนชื่อเรียกกลวิธีสืบค้น และกลวิธีย่อยที่ไม่อยู่ในกลวิธีของ Smith ดังต่อไปนี้

การเปลี่ยนชื่อเรียกกลวิธี ได้แก่ 1) จากกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างสารสนเทศ (Information structure tactics) เปลี่ยนเป็นกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล 2) จาก SPECIFY เปลี่ยนเป็น TELEPORT

กลวิธีย่อยที่ไม่อยู่ในกลวิธีของ Smith ได้แก่ 1) SELECT คือ การแบ่งคำค้นหรือคำถามเป็นส่วนค้นที่ละส่วน และค้นจากคำค้นที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ 2) SURVEY คือ การไล่ดู จุดตัดตัดสินใจ แต่ละจุดจากการสืบค้น ที่ปรากฏในตัวเลือกก่อนการเลือกค้น 3) CUT คือ การตัดข้อความจากโดเมน 4) STRETCH คือ เชื่อมโยงไปยังรายการที่เกี่ยวข้อง 5) SCAFFOLD คือ การสืบค้นตามกลุ่มประเภททรัพยากร 6) CLEAVE คือ การสืบค้นแบบไบนารีที่ระบุถึงตำแหน่งที่อยู่ของสารสนเทศ 7) NEIGHBOR คือ แสวงหาคำค้นเพิ่มเติมโดยการมองหาคำค้นที่มีความหมายใกล้เคียง หรือ สกดยคล้ายคลึงกัน ภายในหัวข้อเดียวกันหรือต่างหัวข้อกัน 8) VARY คือ แปลงเปลี่ยนหรือแทนที่คำค้นหนึ่งไปอย่างสิ้นเชิง 9) FIX คือ ลองใส่คำผสาน (Affix) ด้านหน้า หน้าท้าย หรือตรงกลางของคำค้น และ 10) REARRANGE คือ สลับตำแหน่งหรือประสมคำเพื่อใช้ในการค้น

การแบ่งกลวิธีสืบค้นแบบออนไลน์ของ Smith (2012) ประกอบด้วยกลวิธีสืบค้นดังต่อไปนี้

กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring tactics)

กลวิธีตรวจสอบติดตาม หมายถึง กลวิธีตรวจสอบและติดตามผลการสืบค้น ประกอบด้วย กลวิธีย่อย ดังนี้

| | |
|---------|---|
| CHECK | ทบทวนความต้องการตั้งต้น และเปรียบเทียบกับสิ่งที่สืบค้นได้ ณ ขณะนั้น เพื่อดูว่ามีความตรงกัน |
| WEIGH | ชั่งน้ำหนักคุ่มค่าในการลงแรง (cost-benefit) จากการค้นระบบสืบค้น จำนวนหนึ่งหรือมากกว่าสิ่งที่ค้นได้หรือค้นไปแล้ว |
| PATTERN | ตระหนักถึงรูปแบบการสืบค้น รวมถึงประเมินและปรับปรุงรูปแบบใหม่ในกรณีที่ไม่มีประสิทธิภาพสูงสุดหรือล่าช้า |
| CORRECT | มองหาและแก้การสะกดคำและความถูกต้องของข้อมูลในการสืบค้นเรื่องใดเรื่องหนึ่ง |
| RECORD | ย้อนไปยังผลการสืบค้นก่อนหน้าที่อาจเป็นสิ่งที่ต้องการหรือติดตามสิ่งที่ยังค้นไม่สำเร็จก็ได้ |

กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File structure tactics)

กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล หมายถึง กลวิธีเชื่อมโยงผ่านโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลในสิ่งอำนวยความสะดวกของสารสนเทศหนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้แฟ้ม แหล่ง หรือสารสนเทศที่ต้องการภายในแหล่งผลลัพธ์สารสนเทศที่สืบค้น ประกอบด้วยกลวิธีย่อย ดังนี้

- BIBBLE มองหาในรายการบรรณานุกรม (Bibliography) ที่มีอยู่แล้ว เตรียมการก่อนจะเริ่มดำเนินการสืบค้น ให้ได้ซึ่งรายการทั่วไป เพื่อตรวจสอบดูว่าการสืบค้นนั้นทำงานอย่างไรกับงานหนึ่งและใช้งานได้ในรูปแบบเดียวกันกับสิ่งอื่น
- PROVIDER ไปยังเว็บไซต์ที่จัดรวบรวมสารสนเทศไว้ รวมถึงใช้เว็บไซต์ประเภทนี้เป็นแพชิตในการสืบค้น
- URL กรอก URL เพื่อหาเว็บไซต์ ใช้ URL หรือ ชื่อโดเมนเป็นคำค้น หรือ ดัดแปลง URL จากเพจที่เกี่ยวข้องเพื่อได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ
- HUBSPOKE ตามลิงค์จากเว็บเพจหลักในฮับ (Hub) หนึ่งและรูปแบบภาษาพูด อาจใช้การแบ่งหน้าต่าง (Windows) หรือแถบ (Tabs) หรือ ปุ่มย้อนหลังของโปรแกรมค้นดู (Browser)
- FIND ใช้เครื่องมือค้นหาของโปรแกรมค้นดู (Browser) เพื่อค้นข้อความในเพจ
- BACKLINK สืบค้นหน้า (Page) ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงไปยังหน้าหลักของเว็บไซต์นั้น (Pearl page) และยังมีประโยชน์ในการระบุเว็บไซต์ใหม่เพื่อไปสู่หน้าที่ได้รับการเปลี่ยนแปลง URL
- VALUEADD สืบค้นเพื่อการติดตามหรือฐานข้อมูลที่มีคุณค่าอื่นๆ ซึ่งรวบรวมสื่อที่อาจไม่ได้รับการจัดทำดัชนีโดยโปรแกรมสืบค้น รวมไปถึงกลวิธีย่อย ๆ หรือ ใช้จำกัดผลของคำค้น สืบค้นคำอธิบายฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ของห้องสมุด และอื่นๆ
- SOCIALMEDIATE ค้นหาสารสนเทศในสื่อสังคมต่าง ๆ
- TIMETRAVEL ใช้หน้าหน่วยความจำ (Cached pages) หรือ คลังข้อมูลอินเทอร์เน็ต เพื่อหาเว็บไซต์ที่ไม่มีอยู่อีกแล้ว

กลยุทธ์กำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search formulation tactics)

กลยุทธ์กำหนดลักษณะผลลัพธ์ หมายถึง กลยุทธ์ช่วยในกระบวนการออกแบบหรือปรับผลของการสืบค้น (กลยุทธ์นี้ไม่ถูกจำกัดในการกำหนดการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์) ประกอบด้วยกลยุทธ์ย่อย ดังนี้

| | |
|------------|--|
| TELEPORT | ใช้คำเฉพาะหรือศัพท์สัมพันธ์สืบค้น เพื่อไปสู่คำตอบโดยตรง |
| EXHAUST | รวบรวมแพชชีพที่ตรงที่สุดหรือทั้งหมดในระบบการสืบค้น เพิ่มเติมแพชชีพหนึ่งหรือมากกว่าจากสิ่งที่มีให้ |
| REDUCE | ลดจำนวนแพชชีพที่ระบบสืบค้นมีให้ตั้งแต่เริ่มต้นระบบการค้น |
| PARALLEL | เพิ่มผลการสืบค้นที่กว้าง (หรือกว้างขึ้น) โดยการเพิ่มคำที่มีความหมายเดียวกันหรือแตกต่างกัน |
| PINPOINT | กำหนดผลการสืบค้น โดยการลดหรือเพิ่มปริมาณรายการที่จะได้รับ การบันทึกคำค้นที่ให้ความหมายสมบูรณ์กว่า |
| BLOCK | ปฏิเสธรายการที่ปรากฏในผลการสืบค้น แม้ว่าอาจสูญเสียเอกสารบางรายการที่อาจมีความเกี่ยวข้อง |
| MINOVERLAP | สืบค้นด้วยแพชชีพต่าง ๆ ซึ่งลดความทับซ้อนของข้อมูล เพื่อที่จะจำกัดผลการค้นให้ลดน้อยลงเท่าที่เป็นไปได้ |

กลยุทธ์เลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics)

กลยุทธ์เลือกและปรับปรุงคำค้น หมายถึง กลยุทธ์ช่วยในการคัดเลือกและปรับปรุงคำค้นเฉพาะต่างๆ ภายใต้การกำหนดการสืบค้น ประกอบด้วยกลยุทธ์ย่อย ดังนี้

| | |
|----------|--|
| SUPER | คำที่มีความหมายกว้างขึ้นไป |
| SUB | คำที่มีความหมายเล็กลงมา |
| RELATE | คำที่มีความหมายเหมือนกัน |
| TRACE | ประเมินคำในสารสนเทศที่ได้รับจากผลการค้น เพื่อนำมาใช้สืบค้นในครั้งต่อไป |
| CONTRARY | คำตรงข้าม |

| | |
|------------|---|
| RESPELL | ค้นด้วยการสะกดคำใหม่ |
| RESPACE | เว้นวรรคคำ |
| PHRASE | ใช้วลีในการค้น เพื่อขยายผลของคำค้น |
| ANTICITERM | คาดคะเนประเภทของคำค้นที่อาจพบในเพจที่เกี่ยวข้อง (anticipate+term) |

กลยุทธ์ประเมิน (Evaluation tactics)

กลยุทธ์ประเมิน เป็นกลยุทธ์ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมการประเมินสารสนเทศที่ได้รับระหว่างการสืบค้นออนไลน์ ประกอบด้วยกลยุทธ์ย่อย ดังนี้

| | |
|------------|---|
| CONTEXT | มองหาเพจอื่น ๆ ในเว็บไซต์ และสร้างคำขึ้นให้เข้ากับประเภทและเนื้อหาของเพจ |
| CROSSCHECK | ตรวจสอบสารสนเทศผ่านแหล่งข้อมูลอื่น ๆ |
| CACHET | ใช้เครื่องมือสืบค้น เช่น สารบบ (directories) ซึ่งประเมินสารสนเทศล่วงหน้า หรือ มองหาคำรับรองประกอบของการรับรอง (certification) ของเว็บไซต์ |
| AUDITION | ใช้ภาพลักษณ์ของเพจ เช่น กราฟิก การออกแบบ คุณภาพการเขียน เป็นต้น เพื่อบ่งชี้ความน่าเชื่อถือ |

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจำแนกประเภทกลยุทธ์สืบค้นของ Smith (2012) ได้รับการอ้างอิงในงานวิจัยที่ศึกษาเรื่องการใช้กลยุทธ์สืบค้นในบริบทต่าง ๆ ซึ่งใกล้เคียงกับของงานวิจัยครั้งนี้ เช่น ความต้องการและพฤติกรรมการสืบค้นของผู้ใช้ในบริบทการสืบค้นห้องสมุดดิจิทัล (Xie & Matusiak, 2016) ระบบสนับสนุนการค้นคืนสารสนเทศ (Xie, Joo, & Bennett-Kapusniak, 2017) ไปจนถึงการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของการฉายมโนทัศน์ของอนุกรมวิธาน (García, Martín-Moncunill, Sánchez-Alonso, & García, 2014) เป็นต้น

การแบ่งประเภทกลยุทธ์สืบค้นแบบ Smith คือ ไม่จำกัดเฉพาะการสืบค้นสารสนเทศของระบบห้องสมุดเท่านั้น ทันท่อยุคสมัยกว่า สามารถนำไปจัดประเภทกับการสืบค้นสารสนเทศบนระบบสืบค้นออนไลน์โดยทั่วไปได้อย่างกว้างขวางกว่าการแบ่งประเภทกลยุทธ์แบบเดิมของ Bates (Hearst, 2009; Smith, 2012) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกกรอบแนวคิดข้างต้นมาใช้จัดประเภทกลยุทธ์สืบค้นในงานวิจัยเรื่องนี้

สภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น

Dervin and Reinhard (2007: 55) ได้กำหนดกรอบแนวคิดของ “อารมณ์” (ซึ่งรวมถึงสภาวะอารมณ์) ในบริบทของการศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้

“[อารมณ์]...เป็นผลหรือสิ่งที่เกิดขึ้นเองจากสถานการณ์ งาน หรือองค์ประกอบย่อยในบริบทนั้น ๆ เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล ในด้านบุคลิกภาพ ลักษณะทางประชากร พันธุกรรม สภาพร่างกาย หรือประสบการณ์ในอดีต เป็นเหตุแห่งการยับยั้งหรือสร้างแรงจูงใจ ก่อให้เกิดหรือนำไปสู่เป้าหมายและกิจกรรมเฉพาะบุคคล ส่วนหนึ่งของอารมณ์สามารถถูกเข้ารหัสให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ ข้อความ หรือชุดตัวบทต่าง ๆ และทำหน้าที่เป็นสภาวะของการมีอยู่ (states of being) ที่มีคุณค่าทางสารสนเทศ (Informational value)”

อารมณ์และสภาวะอารมณ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ ตลอดช่วงเวลาที่มีการแสดงพฤติกรรมสารสนเทศต่าง ๆ ตั้งแต่กระบวนการกำหนดความต้องการสารสนเทศ การแสวงหาสารสนเทศ ไปจนถึงการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น พบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาเรื่องดังกล่าวจำนวนมาก นับตั้งแต่ทฤษฎีพฤติกรรมสารสนเทศแบบดั้งเดิม มาจนถึงการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การศึกษาอารมณ์และสภาวะอารมณ์ในฐานะสภาวะทางจิตใจที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามการกระตุ้นจากสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปของสารสนเทศหรือระบบที่เกี่ยวข้อง โดยอารมณ์และสภาวะอารมณ์สามารถเป็นได้ทั้งเหตุ (Cause) และผล (Effect) ของพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ (Dervin & Reinhard, 2007; Fourie & Heidi, 2014; Lopatovska & Arapakis, 2011)

ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น

การศึกษาอารมณ์ สภาวะอารมณ์ ความรู้สึก และการนึกคิดต่าง ๆ ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นสารสนเทศมีจำนวนมาก (Lopatovska & Arapakis, 2011) อย่างไรก็ตามมีทฤษฎีที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่น่าสนใจที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสืบค้นกับอารมณ์และสภาวะอารมณ์ดังต่อไปนี้

แนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสืบค้นกับอารมณ์

แนวคิดและทฤษฎีทางด้านพฤติกรรมการสืบค้นที่อธิบายบทบาทของอารมณ์และสภาวะอารมณ์ส่วนใหญ่มักเป็นการอธิบายในภาพกว้าง มิได้เฉพาะเจาะจงไปยังกลวิธีสืบค้นใดเป็นการเฉพาะ หรือมิได้กำหนดพฤติกรรมการสืบค้นที่เฉพาะเจาะจงลงไปในระดับกลยุทธ์หรือกลวิธีสืบค้น

แบบจำลองของ Wilson

แบบจำลองขั้นตอนพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ (Information-Seeking Behavior) ของ T.D. Wilson (1999) ระบุให้เห็นว่าการสืบค้นสารสนเทศมี 3 แบบด้วยกัน แบบจำลองแรกของ Wilson แสดงถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกช่องทางการได้มาซึ่งคำตอบ ปัจจัยได้แก่ ความพึงพอใจ (Satisfaction) ความต้องการ (Need) และความสำเร็จหรือความล้มเหลว (Success or Failure) ในการแสวงหาสารสนเทศ (Wilson 1981 In Wilson, 1999: 251) แบบจำลองที่ 2 ของ Wilson หรือ Wilson's second model (1981 In Wilson, 1999: 252) แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจเลือกวิธีการแสวงหาสารสนเทศขึ้นอยู่กับอารมณ์ของบุคคล และแบบจำลองที่ 3 คือ แบบจำลองทั่วไปของพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศ หรือ Wilson's General Model of Information-Seeking Behavior (1999) เป็นแบบจำลองที่อยู่ในสาขาแนวคิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสารสนเทศ (HII) (Fidel, 2012: 24) แบบจำลองนี้แสดงถึงกระบวนการแสวงหาสารสนเทศที่กว้างและครอบคลุมองค์ประกอบมากขึ้น มีอารมณ์เกี่ยวข้องในตัวกระบวนการทางความคิดด้านสภาวะจิตใจ (Psychology) ในการสืบค้น อันเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พฤติกรรมการแสวงเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทการสืบค้น

แบบจำลองของ Dervin

แบบจำลองเซ็นส์เมกกิง (Sense-making) ของ Brenda Dervin (1989) เป็นแบบจำลองและวิธีการแสวงหาและการใช้สารสนเทศในชีวิตประจำวัน ขึ้นอยู่กับบริบทด้านเวลาและสถานที่ Dervin ได้อธิบายว่าเมื่อบุคคลเกิดความไม่แน่ใจหรือคำถาม มีความต้องการสารสนเทศ จะเปรียบเสมือนมี “ช่องว่าง (Gap)” เกิดขึ้นบนถนน และบุคคลต้องการเข้าใจเพื่อข้ามช่องว่างนั้นไปด้วยการสร้างสะพาน (Bridges) นอกจากความนึกคิด ความเชื่อ และความรู้แล้ว Dervin ระบุว่า

อารมณ์ความรู้สึก (Feeling / Emotions) เป็นหนึ่งในองค์ประกอบในการเติมเต็มสะพานเพื่อช่วยในการตัดสินใจด้วย (Fidel, 2012: 11)

แบบจำลองของ Bates

แบบจำลองเบอร์รี่พิกกิง (Berry-picking) ของ Marcia J. Bates (1983 In Hearst, 2009) เป็นแบบจำลองที่แสดงถึงการตั้งคำถามในการสืบค้นสารสนเทศของคน (Query) ซึ่งมีความต้องการสารสนเทศไม่คงที่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยผู้สืบค้นจะมีพฤติกรรมการสืบค้นไปเรื่อย ๆ จากการได้รับสารสนเทศที่สืบค้นได้ก่อนหน้า ที่อาจนำไปสู่การตั้งคำถามการสืบค้นใหม่ขึ้นมา ดังนั้นคนจึงมีลักษณะพฤติกรรมคล้ายกับ *การเก็บผลเบอร์รี่* สะสมไปเรื่อย ๆ แบบจำลองนี้สัมพันธ์กับอารมณ์ในการสืบค้นในด้านของความพึงพอใจในผลการสืบค้นสารสนเทศของผู้แสวงหาสารสนเทศและความรู้สึกเพียงพอจากสารสนเทศที่ได้รับ (Hearst, 2009)

แบบจำลองของ Kuhlthau

แบบจำลองกระบวนการค้นหาสารสนเทศ ISP (Model of Information Search Process) เป็นแบบจำลองที่มีชื่อเสียงของ Carol C. Kuhlthau (1991) ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนของการสืบค้นสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึก โดย Kuhlthau ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน นักศึกษา ในแบบจำลองระบุว่าอารมณ์ความรู้สึก (Feeling / Affective) และความนึกคิด (Cognitive) เป็นมิติหนึ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการสืบค้นที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มกระบวนการอย่างต่อเนื่องไปจนเสร็จสิ้นการสืบค้นสารสนเทศ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน แต่ละขั้นมีอารมณ์ความรู้สึก ดังต่อไปนี้

- 1) ขั้นเริ่มงาน (Initiation) เป็นขั้นที่บุคคลรู้สึกว่าจะตนเองต้องการ และมีความรู้สึกไม่แน่ใจ (Uncertain)
- 2) ขั้นเลือกเรื่อง (Selection) เป็นขั้นที่บุคคลคัดเลือกหัวข้อคำถาม หรือระบุเรื่องที่ต้องการจะค้นหา และมีความรู้สึกคาดหวัง (Optimism)
- 3) ขั้นสำรวจ (Exploration) เป็นขั้นที่บุคคลสำรวจหาเรื่องที่ต้องการ และมีความรู้สึกสับสน มึนงง (Confusion / Frustration / Doubt)
- 4) ขั้นสร้างกรอบแนวคิด (Formulation) เป็นขั้นที่บุคคลประกอบโครงสร้างด้วยการรวบรวมสารสนเทศจากสิ่งที่สำรวจให้เป็นรูปเป็นร่าง และมีความรู้สึกชัดเจน (Clarity)

- 5) ชั้นรวบรวม (Collection) เป็นขั้นที่บุคคลค้นหาเพื่อจะรวบรวมเฉพาะสารสนเทศที่อยู่ในความต้องการ และมีความรู้สึกมั่นใจ (Confidence)
- 6) ชั้นนำเสนอและจบกระบวนการ (Presentation หรือ Completion) เป็นขั้นที่บุคคลสิ้นสุดกระบวนการค้นหาและได้รับผลการสืบค้นครบถ้วน ความรู้สึก คือ โล่งอก พึงพอใจ หรือผิดหวัง (Relief / Satisfaction or Disappointment)

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม การสืบค้นกับอารมณ์

นอกจากทฤษฎีด้านพฤติกรรม การสืบค้นแล้ว ยังมีงานวิจัยเชิงประจักษ์อีกหลายชิ้นที่ศึกษาบทบาทของอารมณ์ในระหว่างพฤติกรรม การสืบค้นในภาพกว้าง มีงานวิจัยที่ระบุว่าความลังเลใจ (Hesitation) การตกลงใจ (Desire to confirm) ความกลัว ความประหลาดใจ และความรู้สึกอื่นๆ มีอิทธิพลต่อกลวิธีสืบค้นระบบออนไลน์ของผู้ใช้ใหม่ (Novice Users) (Nahl & Tenopir, 1996) อารมณ์เชิงบวก ได้แก่ อารมณ์ผ่อนคลาย มองในแง่ดี ตื่นเต้น รวมถึงความมั่นใจ ความแน่ใจและความพึงพอใจ เกิดขึ้นระหว่างการพบสารสนเทศที่ต้องการโดยบังเอิญ (IIA – Incidental information acquisition) (Heinström, 2006)

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ใช้แบบจำลอง ISP ของ Kuhlthau เป็นกรอบแนวคิด โดยระบุว่าอารมณ์แต่ละช่วงเวลาในการสืบค้นของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยช่วงแรก ผู้สืบค้นสนใจสูงขึ้น และความสับสนลดลง ช่วงที่ 2 หลังจากเลือกหัวข้อแล้วจึงไม่แน่ใจหรือความสับสนนั้นลดลง ช่วงที่ 3 งานชัดเจนสูงขึ้นเมื่อเข้าใจหัวข้อนั้น ช่วงที่ 4 ในสัปดาห์ที่ 5-6 ผู้สืบค้นรู้สึกโล่งอกต่ำลง เนื่องจากกังวลเกี่ยวกับข้อจำกัดกำหนดการณ์ ช่วงที่ 5 ผู้สืบค้นมั่นใจสูงขึ้น ในขณะที่ความกระวนกระวายใจต่ำลง ในช่วงที่ 6 พวกเขาจัดระเบียบความคิดได้หยุดเพิ่มตัวงานและปรึกษากับผู้ร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วงสุดท้าย ผู้สืบค้นปรึกษากับคนรอบตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก พร้อมกับหาสารสนเทศเพิ่ม จากนั้นพวกเขาจะมีความพึงพอใจกับงานของตนเองเมื่อจบโครงการงานวิจัยนี้ยังระบุว่าตลอดกระบวนการสืบค้นสารสนเทศ มี 5 ปัจจัยหลักที่แตกต่างกันในแต่ละขั้นของกระบวนการสืบค้นสารสนเทศ ได้แก่ 1) เป้าหมาย 2) ความรู้และการจัดการสารสนเทศ 3) การปรึกษาหารือ 4) อารมณ์เชิงบวก และ 5) อารมณ์เชิงลบ (Beheshti, Cole, & Abuhimed, 2015)

การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ

งานวิจัยที่ศึกษาอารมณ์ในฐานะบุคลิกของมนุษย์กับกลวิธีการสืบค้น คือ Lopatovska (2014) ศึกษาความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์กับพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ ผลการวิจัยระบุว่า การใช้พฤติกรรมการสืบค้นบางพฤติกรรมมีผลต่อสภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้น เช่น การเลื่อนจอหน้าเพจขึ้นมีผลทำให้การแสดงสีหน้าหวาดระแวงลดต่ำลง เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อมีการเคลื่อนไหวด้วยกลวิธีใด ๆ ในฉบับล้นทันที มีผลต่อการเพิ่มอารมณ์เชิงลบในการค้นครั้งต่อมาสูงขึ้น เช่น การคลิกสองครั้งที่เมาส์ซ้ายมีผลทำให้การแสดงสีหน้ารังเกียจและเศร้าเพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น ไม่เพียงเท่านั้นงานวิจัยดังกล่าวยังเสนอแบบจำลองอารมณ์ความรู้สึกในกระบวนการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์บนโปรแกรมค้นหาทุกิล แบบจำลองนี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการสืบค้น ได้แก่ พฤติกรรมการสืบค้น (Search actions) สมรรถนะในการสืบค้น (Search performance) ผลลัพธ์ที่ได้จากการสืบค้น (Search outcomes) และการประเมินสิ่งที่ได้รับต่าง ๆ (Assessment)

จากทฤษฎีทางพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศและผลงานวิจัยที่นำมาเป็นตัวอย่าง จะเห็นได้ว่าอารมณ์เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศอารมณ์เกิดขึ้นได้จากปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศ (Information interaction) และอารมณ์ยังสัมพันธ์กับกลวิธีสืบค้นอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นระบบจัดเก็บ ระบบประมวลผล และระบบสืบค้นสารสนเทศ โดยอารมณ์สามารถเป็นได้ทั้งเหตุ (Cause) และผล (Effect) ของพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ (Lopatovska & Arapakis, 2011) อีกทั้งทฤษฎีหรือแบบจำลองต่าง ๆ ข้างต้นล้วนบ่งชี้ว่าอารมณ์เป็นมิติหนึ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศและโปรแกรมค้นหาสารสนเทศ

อย่างไรก็ตามไม่ปรากฏทฤษฎีหรืองานวิจัยเชิงประจักษ์ชิ้นใดที่ศึกษาเฉพาะลงไปในการความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีสืบค้นที่เน้นการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมเพียงชั่วขณะและสภาวะอารมณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น

ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น ได้แก่ ประเภทงานสืบค้น ความคิดเห็นของผู้สืบค้นต่อลักษณะของงาน และปัจจัยระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้สืบค้น

ประเภทของงานสืบค้น

งานสืบค้น (Search Task) หมายถึง โจทย์งานที่มอบหมายเพื่อทดสอบกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งงานสืบค้นนั้นมีการแบ่งประเภทหลายแบบ ดังต่อไปนี้

การแบ่งประเภทของงานสืบค้นของ J. Kim (2008) แบ่งประเภทของงานตามลักษณะการสืบค้นออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) งานค้นหาข้อเท็จจริง 2) งานประเภทการวิเคราะห์ และ 3) งานประเภทการสำรวจ ทั้งนี้การแบ่งประเภทของงานสืบค้นในงานวิจัยนี้ แบ่งตามงานวิจัยของ J. Kim (2008) สาเหตุที่เลือกการแบ่งประเภทงานสืบค้นตามกรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวทางในการออกแบบโจทย์งานที่มอบหมายให้ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้สืบค้นคำตอบบนโปรแกรมค้นหากูเกิล เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น เนื่องจากผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่าการแบ่งประเภทดังกล่าว มีโอกาสเกิดขึ้นในบริบทการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาหรือระบบสืบค้นที่เกี่ยวข้องโดยทั่วไปได้ อย่างไรก็ตาม J. Kim (2008) ไม่ได้อธิบายลักษณะของงานสืบค้นแต่ละประเภทโดยละเอียด ผู้วิจัยจึงในกรอบแนวคิดการแบ่งประเภทของงานสืบค้นตามงานวิจัยของ Ramdeen and Hemminger (2012) เพื่อขยายความลักษณะโดยทั่วไปของงานสืบค้นให้ชัดเจนขึ้น ดังนี้

การแบ่งประเภทของงานสืบค้น (Task types) ตามงานวิจัยของ Ramdeen and Hemminger (2012) แบ่งประเภทของงานตามลักษณะคำถามออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. คำถามอย่างง่าย (Simple) ต้องการคำตอบที่เป็นเงื่อนไขทั่วไป ต้องการคำตอบอย่างสั้น และระบุคำตอบได้อย่างดีต้องการเพียงหนึ่งหรือสองคำสั่ง และสามารถพบได้ง่ายเพียงการสืบค้น 1 ขั้นตอนในระบบปฏิบัติการ
2. คำถามที่มีความซับซ้อน (Complex) ต้องการคำตอบที่เป็นเงื่อนไขไม่ทั่วไป ต้องการหลายคำตอบ และระบุได้ไม่ชัดเจนกว่าคำถามอย่างง่าย ต้องการให้ผู้สืบค้นพาดพิงถึงตัวอย่างผลการค้นที่ได้รับ และปรับใช้ด้วยทักษะการแก้ไขปัญหา
3. คำถามที่ระบุทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ (Known) ต้องการให้สืบค้นจากข้อมูลบรรณานุกรมของทรัพยากรอย่างครบถ้วนและเฉพาะเจาะจง ขอบเขตการสืบค้นมีความมุ่งหมายแคบและเฉพาะทาง ค้นหาสารสนเทศได้ง่าย ซึ่งผู้สืบค้นสามารถได้เพียงคำตอบเดียว หรือสอดคล้องกัน

4. คำถามเชิงสำรวจ (Exploratory) ต้องการให้สืบค้นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องหรือหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย อยู่ในความสนใจและเป็นประโยชน์แก่ผู้สืบค้น โดยผู้สืบค้นขาดความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจ (Topic of interest) ต้องการสำรวจให้กว้างขึ้น ด้วยกระบวนการที่ซับซ้อน มีวิธีการสืบค้นหลากหลาย และมีกิจกรรมสารสนเทศอื่น ๆ ซึ่งต้องคิดคำค้นด้วยตนเอง คำตอบที่ได้สามารถมีมากกว่าหนึ่งรายการ

5. คำถามปลายเปิด (Open) เป็นคำถามที่ไม่มีคำตอบตายตัว และผู้สืบค้นจะเป็นผู้ตอบคำถามด้วยตนเอง ซึ่งอาจเลือกสารสนเทศได้จากหลากหลายแหล่ง และจากนั้นจะศึกษาและอาจผสมผสานสารสนเทศเอง ไม่มีปัญหาทางโครงสร้าง กล่าวคือสารสนเทศที่ค้นเพื่อตอบวัตถุประสงค์นั้นไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้

6. คำถามปลายปิด (Close) ต้องการคำตอบที่ตายตัว ผู้สืบค้นใช้ดุลพินิจเล็กน้อยในการตัดสินใจตอบหรือเลือกตัวเลือกที่ถูกต้อง ตอบคำถามได้ง่าย ระบุได้ชัดเจน และมีปัญหาทางโครงสร้างสามารถใช้เป็นงานในกระบวนการสารสนเทศที่ใช้เป็นประจำด้วยองค์ประกอบซึ่งมีการกำหนดไว้ล่วงหน้าได้ เนื่องจากผู้ใช้ทราบคำตอบอยู่แล้ว

จากการแบ่งประเภทของงานสืบค้นตามลักษณะคำถาม Ramdeen and Hemminger (2012: 708) ได้ตั้งโจทย์งานสืบค้นเพื่อใช้ในงานวิจัย ซึ่งงานสืบค้นที่มอบหมายในการศึกษามี 3 ประเภท ได้แก่

1. งานสืบค้นที่ผู้สืบค้นทราบอยู่แล้ว (Known search) เป็นงานที่มีลักษณะคำถามอย่างง่าย (Simple) เป็นคำถามปิด และผู้สืบค้นทราบข้อมูลจากโจทย์งานสืบค้นที่สามารถนำไปสู่การสืบค้นคำตอบที่ถูกต้องเพียงหนึ่งเดียว

2. งานที่ผู้สืบค้นทราบบางส่วน (Partially known search) เป็นงานที่มีลักษณะคำถามอย่างง่ายและซับซ้อน เป็นคำถามปิด ผู้สืบค้นจะทราบข้อมูลบางส่วนจากโจทย์งานเพื่อนำไปสู่การสืบค้นคำตอบ

3. งานที่ให้ผู้สืบค้นดำเนินการสำรวจ (Exploratory search) เป็นงานที่มีลักษณะคำถามที่ซับซ้อน เป็นคำถามเปิด และผู้สืบค้นต้องสำรวจคำตอบด้วยตนเอง ผู้สืบค้นจะได้รับเพียงคำแนะนำในการสืบค้นในหัวข้องานนั้น

จากการแบ่งประเภทงานสืบค้นของ J. Kim (2008) และการอธิบายลักษณะของงานสืบค้นของ Ramdeen and Hemminger (2012) สรุปได้ว่างานสืบค้นที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยงานสืบค้น 3 ประเภท และลักษณะของงานแต่ละประเภท ดังต่อไปนี้

| | |
|---------------------|---|
| งานค้นหาข้อเท็จจริง | งานที่ต้องการคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โจทย์งานเป็นคำถามปลายปิด |
| งานวิเคราะห์ | งานที่ต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ โจทย์งานเป็นคำถามปลายเปิด สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ โดยผ่านการพิจารณาคำตอบโดยผู้สืบค้นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือข้อเสนอแนะ |
| งานสำรวจ | งานสืบค้นที่เปิดโอกาสให้สืบค้นข้อมูลเชิงสำรวจ เพื่อค้นหาจนได้รับคำตอบที่ตรงและครบถ้วนกับความต้องการมากที่สุด โจทย์งานเป็นคำถามปลายเปิด สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบเช่นกัน |

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ระบุว่าประเภทของงานสืบค้นส่งผลต่อสภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น มีดังต่อไปนี้

Kim (2008) ศึกษาผลกระทบของประเภทของงานสืบค้นต่อพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศบนเว็บไซต์ และนำเสนอผลการศึกษารูปแบบจำลองการสืบค้นบนเว็บไซต์ตามประเภทของงาน โดยวิเคราะห์กับประเภทกลยุทธ์สืบค้นแบบมิติที่ตนพัฒนาขึ้น การเก็บข้อมูลการวิจัยใช้วิธีการทดลองเพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้สืบค้นที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีพื้นฐานในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์และมีประสบการณ์สืบค้นมาก่อน จำนวน 14 คน ตัวแปรควบคุมของการศึกษานี้คือประเภทของงานสืบค้น แบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะการสืบค้น ได้แก่ 1) งานค้นหาข้อเท็จจริง 2) งานประเภทการวิเคราะห์ และ 3) งานประเภทการสำรวจ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อการทำนายพฤติกรรมการใช้กลยุทธ์แสวงหาสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในแง่ของจำนวนครั้งที่เลือกใช้กลยุทธ์สืบค้น และแบบแผนการใช้กลยุทธ์สืบค้นเพื่อแสวงหาสารสนเทศ (Patterns of information seeking strategies) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. งานค้นหาข้อเท็จจริง: เมื่อสืบค้นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง ผู้สืบค้นใช้การพิมพ์คำค้นที่เฉพาะเจาะจงก่อน จากนั้นไล่เรียงดูรายการผลการสืบค้น (List of result) ที่โปรแกรมค้นหาสืบค้น

ขึ้นมาให้ ตามด้วยเลือกเปิดผลการสืบค้น 1 รายการ เพื่ออ่านข้อมูลในเพจนั้นอย่างข้าม ๆ (Scanning) แล้วจึงย้อนกลับไปยังหน้าจอรายการผลการสืบค้น ทำเช่นนี้จนกว่าจะพบสารสนเทศเป้าหมายที่ตนตามหา ดังนั้นกลยุทธ์สืบค้นแบบอ่านข้อมูลอย่างข้าม ๆ อย่างเจาะจงในสารสนเทศ (Scan-Info-Specify) จึงมีจำนวนสูง ตามด้วยกลยุทธ์สืบค้นแบบค้นหาด้วยคำค้นหรือวลีที่เฉพาะเจาะจงภายในแหล่งค้นรายการสารสนเทศ (Search-MetaInfo-Specify) นอกจากนี้กลยุทธ์สืบค้นแบบอ่านข้อมูลอย่างข้าม ๆ อย่างเจาะจงภายในแหล่งค้นรายการสารสนเทศ (Scan-MetaInfo-Specify) ก็มีจำนวนสูงเช่นกัน เนื่องจากผู้สืบค้นใช้กลยุทธ์นี้สืบค้นข้อเท็จจริงที่ตอบความต้องการหรือคำถามที่เฉพาะเจาะจง

2. งานวิเคราะห์: งานสืบค้นประเภทการวิเคราะห์ มีการใช้กลยุทธ์แสวงหาสารสนเทศที่มีการใช้สูงที่สุด คือกลยุทธ์สืบค้นแบบอ่านข้อมูลอย่างข้าม ๆ เฉพาะสารสนเทศที่ตนนึกคิดได้ (Scan-Info-Recognize) และ กลยุทธ์สืบค้นแบบเชื่อมโยงในรายการผลการสืบค้นจากสิ่งที่ตนนึกคิดได้ (Chain-MetaInfo-Recognize) งานสืบค้นประเภทการวิเคราะห์นี้ยังมีผลต่อระยะเวลาที่ใช้สืบค้นสูงกว่างานประเภทอื่นอีกด้วย เนื่องจากต้องวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล นอกจากนี้งานนี้มีจำนวนการใช้กลยุทธ์สืบค้นแบบค้นหาด้วยเครื่องมือที่เจาะจง (Search-Tool-Specify) สูงที่สุดเมื่อเทียบกับงานอีก 2 ประเภท คือ การเริ่มสืบค้นจากเว็บไซต์ที่รู้จักก่อน

3. งานสำรวจ: สำหรับงานสืบค้นประเภทการสำรวจ พบว่ามีจำนวนครั้งในการใช้กลยุทธ์สืบค้นต่ำที่สุด เนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยขอยุติสืบค้นงานนี้ เมื่อพบเพจที่มีรายการเชื่อมโยงจำนวนมาก เพื่อที่พวกเขาสามารถพิมพ์เอกสารและเก็บไว้อ่านในคราวหลังได้ อย่างไรก็ตามกลยุทธ์สืบค้นที่มีจำนวนสูงที่สุดคือกลยุทธ์สืบค้นแบบอ่านข้อมูลอย่างข้าม ๆ เฉพาะข้อมูลที่ตนนึกคิดได้ หรือจากประสบการณ์ที่ผ่านมา (Scan-Info-Recognize) คือพวกเขาจะไม่ใช้เวลาเพื่อค้นหาจนได้คำตอบแต่จะสืบค้นจนได้เพจที่นำไปสู่คำตอบที่เกี่ยวข้อง เมื่อเทียบกับงานอีก 2 ประเภทพบว่างานนี้มีการใช้กลยุทธ์สืบค้นแบบอ่านอย่างข้าม ๆ ในรายการผลการสืบค้นจากสิ่งที่ตนนึกคิดได้ (Scan-MetaInfo-Recognize) สูงที่สุด เนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยที่สืบค้นงานประเภทนี้ได้สำเร็จ ใช้วิธีการไล่เรียงดู (Browse) ภายในรายการผลสืบค้นที่ตนคิดว่ามีประสิทธิภาพและสามารถนำมาตอบโจทย์งานได้สำเร็จ นอกจากนี้กลยุทธ์แบบการตรวจจับการใช้ข้อมูลในรายการสารสนเทศ (Capture-MetaInfo-Use) ยังมีจำนวนครั้งในการใช้สูง เมื่อเทียบกับจำนวนครั้งจากการสังเกตที่ต่ำมากก็ตาม

Ramdeen and Hemminger (2012) ศึกษาผลกระทบของงานสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีตต่อประสบการณ์ในการสืบค้น ด้วยวิธีการศึกษาเชิงทดลองกับผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 40 คน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประเภทของงานสืบค้น 3 ประเภทข้างต้นมีผลต่อระยะเวลาที่ใช้สืบค้นจำนวนครั้งในการสืบค้นและผลสำเร็จในการสืบค้นคำตอบของผู้เข้าร่วมวิจัยแตกต่างกันระหว่างการสืบค้นด้วยรายการแบบข้อความและรายการแบบแพชชีต ด้านระยะเวลาที่ใช้สืบค้น งานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบอยู่แล้วใช้เวลาสืบค้นต่ำที่สุด รองลงมาคือ งานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบบางส่วน และงานที่ใช้ระยะเวลาสืบค้นมากที่สุดคืองานสืบค้นประเภทที่ให้ผู้สืบค้นดำเนินการสำรวจ ด้านจำนวนครั้งในการสืบค้นและผลสำเร็จในการสืบค้นคำตอบนั้น งานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบอยู่แล้วใช้จำนวนครั้งน้อยที่สุดและประสบความสำเร็จในการสืบค้นมากที่สุด แตกต่างกับงานอีก 2 ประเภทอย่างเห็นได้ชัด ในขณะที่งานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบบางส่วนและงานสืบค้นประเภทที่ให้ผู้สืบค้นดำเนินการสำรวจ ไม่แตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มิได้ระบุให้เห็นว่าจำนวนครั้งในการสืบค้นและความผลสำเร็จของงานสืบค้นแต่ละประเภทมีปัจจัยจากการสืบค้นด้วยรายการแบบข้อความและรายการแบบแพชชีตหรือไม่

ธนพรรณ ธนันทา (2557) ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีตและแบบข้อความกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่มีประสบการณ์ใช้ระบบสืบค้นห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อน จำนวน 12 คน ด้วยการทดลองแบบไขว้ โดยการมอบงานสืบค้นทั้งหมด 6 งาน แบ่งเป็นงาน 3 ประเภท ได้แก่ การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการบางส่วน และการสืบค้นเชิงสำรวจ ประเภทละ 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้กรอบแนวคิดการแบ่งประเภทของงานตามการศึกษา Ramdeen and Hemminger (2012) ซึ่งทดสอบกับงาน 3 ประเภท ซึ่งมีลักษณะคำถามที่ต้องการลักษณะการสืบค้นแตกต่างกัน ผลการวิจัยของแสดงให้เห็นว่าประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อระยะเวลาที่ใช้สืบค้น จำนวนครั้งในการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัยเช่นเดียวกับ Ramdeen and Hemminger (2012) อย่างไรก็ตามประเภทของงานสืบค้นไม่มีผลต่อความสำเร็จในการสืบค้น

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเภทของงานสืบค้น นอกจากจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อสภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น ประเภทของงานสืบค้นยังมีผลต่อความสำเร็จในการสืบค้นจำนวนครั้งที่สืบค้น และระยะเวลาในการสืบค้น สรุปได้ดังต่อไปนี้

ความสำเร็จในการสืบค้น

ประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อความสำเร็จใช้ในการสืบค้น โดยงานประเภทการสำรวจ เป็นงานที่ล้มเหลวในการสืบค้นมากที่สุด จากการล้มเลิกการสืบค้นคำตอบของงาน เนื่องจากผู้สืบค้นได้รับข้อมูลจำนวนมาก และต้องใช้ความพยายามศึกษาข้อมูลต่าง ๆ อย่างละเอียด เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ประโยชน์มากกว่างานประเภทอื่น (J. Kim, 2008) อย่างไรก็ตามงานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบอยู่แล้วมีผลสำเร็จในการสืบค้นคำตอบมากกว่างานประเภทอื่นชัดเจน ในขณะที่งานสืบค้นประเภทงานที่ผู้สืบค้นทราบบางส่วนและงานที่ให้ผู้สืบค้นดำเนินการสำรวจประสบความสำเร็จไม่แตกต่างกันมาก (Ramdeen & Hemminger, 2012)

จำนวนครั้งที่สืบค้น

ประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อจำนวนครั้งที่สืบค้น โดย J. Kim (2008) พบว่า งานค้นหาข้อเท็จจริง มีจำนวนครั้งที่สืบค้นจำนวนสูง เนื่องจากผู้สืบค้นมีการค้นหาข้อมูลที่ต้องการเฉพาะทาง โดยมีการย้อนกลับไปมาระหว่างรายการผลการสืบค้นกับเว็บเพจ เพื่อมีการอ่านข้อมูลข้าม ๆ และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเฉพาะทาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานของ Ramdeen and Hemminger (2012) และ ธนพรรณ ธนันทา (2557) ที่ระบุว่างานสืบค้นที่ผู้สืบค้นทราบอยู่แล้วใช้จำนวนครั้งที่สืบค้นน้อยกว่างานประเภทอื่นชัดเจน

ส่วนงานวิเคราะห์มีจำนวนครั้งการสืบค้นสูงที่สุดในงาน 3 ประเภท เนื่องจากผู้สืบค้นต้องประเมินคำค้นเพื่อแสวงหาข้อมูลด้วยตนเอง อีกทั้งต้องประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล อีกทั้งมักสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่ตนรู้จักก่อน นอกจากนี้ยังใช้เครื่องมือสืบค้นที่กำหนดเฉพาะผลลัพธ์ของข้อมูลเพิ่มเติมด้วย ในขณะที่งานสืบค้นประเภทการสำรวจมีจำนวนครั้งในการใช้กลยุทธ์สืบค้นต่ำที่สุด เนื่องจากผู้สืบค้นพบแหล่งข้อมูลที่มีรายการเชื่อมโยงจำนวนมาก และต้องการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป (J. Kim, 2008)

ระยะเวลาในการสืบค้น

ประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น J. Kim (2008) พบว่า งานที่ผู้สืบค้นใช้เวลาสืบค้นนานที่สุดคืองานประเภทการวิเคราะห์ ส่วนงานที่สืบค้นใช้เวลาที่น้อยที่สุดเพื่อสืบค้นข้อมูลคืองานประเภทงานสำรวจ ในขณะที่งานวิจัยของ Ramdeen and Hemminger (2012)

และ ธนพรรณ ธนันทา (2557) ระบุว่างานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบอยู่แล้วใช้เวลาสืบค้นต่ำที่สุดในขณะที่งานสืบค้นประเภทที่ผู้สืบค้นทราบบางส่วนใช้เวลาสืบค้นรองลงมา และงานที่ใช้ระยะเวลาสืบค้นมากที่สุดคืองานสืบค้นประเภทที่ให้ผู้สืบค้นดำเนินการสำรวจ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น หมายถึง ทักษะหรือความรู้สึของผู้สืบค้นต่องานสืบค้นที่ได้รับมอบหมายให้สืบค้น ซึ่งงานสืบค้น 1 งานสามารถประกอบไปด้วยลักษณะของงานต่าง ๆ แตกต่างกัน

งานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นต่องานสืบค้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อสภาวะอารมณ์ พฤติกรรมการสืบค้น และสภาวะอารมณ์และพฤติกรรมการสืบค้น รายละเอียดดังนี้

งานวิจัยที่ระบุว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นที่ส่งผลต่อสภาวะอารมณ์ ผลการวิจัยระบุว่า ความรู้สึกเชิงบวกและเชิงลบของผู้สืบค้นต่อเว็บไซต์เอกสารส่วนบุคคลที่มีประสบการณ์เข้าอ่าน มีต้นเหตุขั้นต้นมาจากคุณลักษณะทางรูปแบบของเอกสาร (Document stylistic properties) เช่น ความอ่านง่าย เป็นต้น รองลงมาคือความสนใจส่วนตัวของสารสนเทศภายในเอกสารนั้น (Lopatovska & Mokros, 2008) ผู้ที่มีผลการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองระดับต่ำมีแนวโน้มล้มเลิกการสืบค้นเมื่อพิจารณาว่างานนั้นยาก ในขณะที่ผู้ที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองระดับสูง ในขั้นเริ่มต้นงานแม้สัมพันธ์กับระดับอารมณ์เชิงลบที่สูง ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถสั้นคลอน และระดับความพึงพอใจต่อระบบมีต่ำลง อย่างไรก็ตามระดับความพยายามของกลุ่มนี้ไม่ได้ลดลงตามไปด้วยและกลับมีเกือบระดับสูงที่สุด (Nahl, 1996a) งานที่มีความซับซ้อนหรือความยากของงานสืบค้น และประสบการณ์ของผู้สืบค้นในการเผชิญกับความไม่แน่ใจในระดับสูงมีส่วนเพิ่มระดับความเครียด ความไม่มั่นใจในตนเอง และอารมณ์เชิงลบของผู้สืบค้น (K.-S. Kim, 2006a)

งานวิจัยที่ระบุว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสืบค้น อารมณ์ ผลการวิจัยระบุว่า ลักษณะของงานสืบค้นและการควบคุมอารมณ์ของตนมีผลต่อพฤติกรรมการสืบค้นของบุคคล สำหรับผลกระทบจากลักษณะของงาน พบว่า เมื่อสืบค้นงานประเภทสืบค้นทั่วไป (ลักษณะคำถามอย่างกว้างซึ่งผู้สืบค้นเชิงสำรวจเพื่อตอบคำถาม) ผู้สืบค้นมีแนวโน้มการสืบค้น

อย่างมีรูปแบบและการใช้เครื่องมือค้นหาหรือเครื่องมือชี้แหล่ง (Search / Navigation) มากกว่าเมื่อสืบค้นงานเฉพาะทาง (ต้องการสารสนเทศที่เฉพาะเจาะจงซึ่งต้องการคำตอบที่เป็นข้อเท็จจริง) เนื่องจากผู้สืบค้นจำเป็นต้องรวบรวมสารสนเทศเพื่ออธิบายถึงโจทย์งานที่ได้รับมอบหมายมากกว่านั่นเอง นอกจากนี้ระดับการควบคุมอารมณ์ของผู้สืบค้นสัมพันธ์กับงานสืบค้นและพฤติกรรมกรการสืบค้น คือ เมื่อสืบค้นงานสืบค้นประเภททั่วไป กลุ่มผู้มีระดับการควบคุมอารมณ์ต่ำมีจำนวนการใช้ปุ่มถัดไป (Forward button) สูง แต่มีการใช้เครื่องมือแบบกระโดด (Jump tools เช่น ปุ่มค้นหา ประวัติ การค้น การกรอก URL เป็นต้น) ต่ำกว่ากลุ่มผู้มีระดับการควบคุมอารมณ์สูง ยิ่งไปกว่านั้นกลุ่มผู้มีระดับการควบคุมอารมณ์ต่ำมีความถี่ในการใช้คำค้นในงานสืบค้นทั่วไปสูง และใช้ระยะเวลาสืบค้นแต่ละครั้งสั้นกว่ากลุ่มผู้มีระดับการควบคุมอารมณ์สูง (K.-S. Kim, 2006a)

งานวิจัยที่ระบุว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นที่ส่งผลต่อสภาวะอารมณ์และพฤติกรรมกรการสืบค้น สำหรับความคิดเห็นต่อสภาวะอารมณ์ผลการวิจัยระบุว่า ลักษณะของงานสืบค้นแตกต่างกันทางความยาก ความซับซ้อน ความต้องการสารสนเทศที่แน่ชัดและความง่ายในการตั้งคำถามการสืบค้นแตกต่างกัน ยิ่งงานสืบค้นมีความยากสูง มีผลทำให้ยิ่งเป็นตัวแปรที่กระตุ้นให้เกิดอารมณ์เชิงลบสูงตามไปด้วย สำหรับความคิดเห็นต่อกระบวนการสืบค้นผลการวิจัยระบุว่า ลักษณะของงานสืบค้นแตกต่างกันทางความยากในการสืบค้น ความสนใจในการสืบค้น ความอ่อนเพลียในการสืบค้น ความไม่พึงพอใจต่อผลการสืบค้น ความรู้สึกกดดัน และความพยายามในแสดงออกทางอารมณ์ โดยงานที่มีความง่ายสร้างประสบการณ์สืบค้นที่ดีแก่ผู้สืบค้น ส่วนงานที่ยากลดระดับความสนใจของผู้สืบค้นลง และมีผลทำให้อารมณ์หงุดหงิดและประหม่าสูงกว่างานสืบค้นอย่างง่าย อารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสืบค้นงานนั้น ไม่เพียงสัมพันธ์กับกระบวนการสืบค้นเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงรูปแบบ (Patterns) การสืบค้นของบุคคลด้วย รูปแบบการสืบค้นนี้เป็นสิ่งที่ใช้ทำนายพฤติกรรมและอารมณ์ของบุคคลได้ เนื่องจากเป็นสิ่งที่บุคคลเรียนรู้และเคยมีประสบการณ์มาก่อน (Arapakis et al., 2008) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ระบุว่า ในกระบวนการสืบค้นไม่ใช่เพียงปัจจัยด้านการพิจารณาความยากในหัวข้อที่สืบค้นเท่านั้นที่ทำให้บุคคลสืบค้นสารสนเทศจนสำเร็จ แต่ยังมีปัจจัยจากความสนใจ (Interest) ความเกี่ยวข้อง (Relevance) และความไม่แน่ใจ (Uncertainty) ที่สัมพันธ์ต่อทั้งความรู้สึกและความคิดของบุคคล โดยที่ความสนใจเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการจูงใจให้บุคคลแสวงหาสารสนเทศมากที่สุด (Savolainen, 2016)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น จะเห็นได้ว่าความเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นในด้านต่าง ๆ เป็นไปได้ที่จะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทางสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกจำแนกตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงาน การสืบค้นจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความยากของงานสืบค้น ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น เพื่อใช้วิเคราะห์ผลกระทบทางปัจจัยจากความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล สรุปการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ความยากของงานสืบค้น

ความยากของงานสืบค้น (Task difficulty) หมายถึง การพิจารณาถึงความยากของงานในแง่ต่าง ๆ ทั้งนี้ สาเหตุที่ทำให้ผู้สืบค้นรู้สึกว่ายากและสิ่งที่ทำให้งานนั้นยาก อาจมาจากปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ (Liu & Kim, 2012)

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สืบค้น (User related) คือ ผู้สืบค้นมีความรู้เกี่ยวกับหัวข้อการสืบค้นต่ำ ประสบการณ์การสืบค้นต่ำ และขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของงาน
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน (Task related) คือ งานมีความซับซ้อน (Complexity) งานมีความเฉพาะเจาะจง (Specific) ผู้สืบค้นมีระดับประสบการณ์สืบค้นงานนั้นต่ำ และการมีเวลาจำกัด (Time limitation)
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากร (Resource related) คือ ความน่าเชื่อถือของแหล่งทรัพยากร (Credibility) แหล่งทรัพยากรเข้าใจได้ยาก (Readability) มีข้อมูลมากเกินไป หรือมีข้อมูลไม่เพียงพอ
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ (System related) ฟังก์ชันของระบบ (Functionality) และการจัดหน้าจอแสดงผล (Interface usability)

ความยากของงานมีผลต่อสภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้น (Savolainen, 2016) ซึ่งมีงานวิจัยที่ระบุว่างานสืบค้นที่ผู้สืบค้นประเมินว่ามีความยากมีผลต่อสภาวะอารมณ์เชิงลบ กล่าวคือ ยิ่งผู้สืบค้น

รับรู้ว่าจะงานนั้นมีความยากมาก ยิ่งกระตุ้นให้เกิดอารมณ์เชิงลบมากตามไปด้วย (Arapakis et al., 2008) โดยเฉพาะสภาวะอารมณ์ประหม่าและทุกข์ (K.-S. Kim, 2006a)

นอกจากนี้ Nahl (1996a) พบว่า การรับรู้ในความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้สืบค้นมาผลต่อการพิจารณาความยากของงาน กล่าวคือ ผู้มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตระดับต่ำมีแนวโน้มล้มเลิกการสืบค้นกลางครันเมื่อรับรู้ว่าจะงานนั้นมีความยากสูงอีกด้วย

ความยากของงานสืบค้นของ Liu and Kim (2012) เป็นหัวข้อใหญ่ที่อธิบายถึงองค์ประกอบความคิดเห็นทางลักษณะอื่น ๆ ของงานสืบค้น ผู้วิจัยจึงนำประเด็นดังกล่าวมาประเมินภายใต้หัวข้อความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ได้แก่ ความซับซ้อนของงาน ความสนใจต่องาน ความเกี่ยวข้องกับงาน และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น ซึ่งอธิบายความหมายประกอบกับสรุปผลการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นต่อสภาวะอารมณ์และกลวิธี ได้ดังนี้

ความซับซ้อนของงานสืบค้น

ความซับซ้อนของงานสืบค้น (Task complexity) หมายถึง ความยากในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อสืบค้นข้อมูลของงานสืบค้นนั้น ๆ บนโปรแกรมค้นหาทุกเกิล กล่าวคือ ผู้สืบค้นต้องใช้ความพยายามมากให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตนต้องการ อาจเป็นการใช้หลายกลวิธีภายใต้เวลาที่จำกัด ตลอดจนการทำความเข้าใจต่อระบบและเนื้อหาบนเว็บไซต์ที่ได้รับ

ในด้านความซับซ้อนของงานสืบค้นผลเกี่ยวเนื่องกับการประเมินความยากของงานสืบค้นงานวิจัยที่ระบุว่า งานที่มีความซับซ้อนมาก มีผลต่อการเกิดสภาวะอารมณ์เชิงลบมากตามไปด้วย (Arapakis et al., 2008)

ความซับซ้อนของงานยังมีผลต่อการใช้กลวิธีสืบค้น คือ เมื่อสืบค้นงานที่มีความยากสูง (งานประเภทสืบค้นทั่วไป) ผู้สืบค้นมีแนวโน้มการสืบค้นอย่างมีรูปแบบและการใช้เครื่องมือค้นหาหรือเครื่องมือชี้แหล่ง เพื่อรวบรวมสารสนเทศเพื่ออธิบายถึงโจทย์งานมากกว่างานที่มีความยากต่ำ (งานประเภทสืบค้นเฉพาะทาง) (K.-S. Kim, 2006a)

ความสนใจต่องานสืบค้น

ความสนใจต่องานสืบค้น (Task interest) หมายถึง ผู้สืบค้นมีความรู้สึกสนใจในหัวข้อที่กำลังสืบค้น หรือ เลือกหัวข้อการสืบค้นที่ตนมีความใจ (Topic of interest)

งานวิจัยที่ระบุว่าความสนใจต่องานสืบค้นมีผลต่อสภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้น (Savolainen, 2016) โดยความสนใจส่วนตัวของผู้สืบค้น มีผลต่อความรู้สึกของผู้สืบค้นต่อเว็บไซต์เอกสารส่วนบุคคลที่เคยเข้าอ่าน รวมถึงคุณลักษณะด้านการนำเสนอเอกสารมีผลต่ออารมณ์ คือ หากเอกสารอ่านง่ายทำให้ผู้สืบค้นมีอารมณ์เชิงบวก (Lopatovska & Mokros, 2008) ยิ่งไปกว่านั้น งานสืบค้นที่มียากจะทำให้ผู้สืบค้นเกิดสภาวะอารมณ์ประหม่าและขุ่นเคือง และ ยังทำให้ระดับความสนใจของผู้สืบค้นลดลงด้วย (Arapakis et al., 2008)

ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น

ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น (Task relevance) หรือความคุ้นเคยกับงานสืบค้น หมายถึง ผู้สืบค้นมีความรู้หรือประสบการณ์การสืบค้นในหัวเรื่องงานนั้นมาก่อน รวมถึงทราบแหล่งข้อมูลที่ให้ข้อมูลที่ต้องการด้วย

มีงานวิจัยระบุว่าความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นมีผลต่อสภาวะอารมณ์ (Savolainen, 2016) และรูปแบบการใช้กลวิธีสืบค้น กล่าวคือ ผู้สืบค้นจะมีสภาวะอารมณ์ดีต่อเครื่องมือสืบค้นที่ตนคุ้นเคย (Fallows, 2005) ผู้ที่มีประสบการณ์และความรู้เกี่ยวข้องกับงานสืบค้นมาก่อนนั้น จะสามารถทำนายรูปแบบพฤติกรรมการสืบค้นและสภาวะอารมณ์ของบุคคลนั้นได้ (Arapakis et al., 2008) ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นต่ำจะมีผลทำให้เพิ่มสภาวะอารมณ์ประหม่า (K.-S. Kim, 2006a)

นอกจากนี้ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นยังมีผลต่อการใช้กลวิธีสืบค้น กล่าวคือ ผู้มีความเกี่ยวข้องกับงานต่ำ มีการใช้กลวิธีตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลและกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นสูง ในขณะที่ผู้มีความเกี่ยวข้องกับงานสูง มีการใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์สูงกว่า (K.-S. Kim, 2006a)

ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น

ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น (Task uncertainty) หมายถึง ความรู้สึกไม่มั่นใจในหัวข้อที่ตนกำลังสืบค้น ตั้งแต่ได้รับโจทย์งานสืบค้นจนกระทั่งตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อตอบคำถามของงาน ซึ่งอาจสัมพันธ์กับระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้สืบค้นด้วย

ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นมีผลต่อสภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้น (Savolainen, 2016) โดยสภาวะอารมณ์เชิงลบจะเพิ่มสูงขึ้นหากผู้สืบค้นมีความไม่แน่ใจต่องานสูง โดยเฉพาะเมื่อสืบค้นที่มีความยาก (Nahl, 1996a) และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นยังมีผลต่อพฤติกรรมการสืบค้น กล่าว ผู้สืบค้นที่มีความมั่นใจสูงมีความพยายามในการสืบค้นสูง และประสบความสำเร็จในการสืบค้นได้ แต่หากผู้สืบค้นมีระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตต่ำ จะมีโอกาสล้มเลิกการสืบค้นสูงไปด้วย (Nahl, 1996a)

ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

นอกจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ได้แก่ ประเภทของงานสืบค้น และความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้ที่ได้รับมอบหมายข้างต้นอาจจะมีผลต่อกลวิธีสืบค้นและ/หรือสภาวะอารมณ์แล้ว ปัจจัยอีกประการหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้สืบค้น อันเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคลผู้เป็นผู้ดำเนินการสืบค้น ที่อาจมีผลต่อกลวิธีสืบค้นและ/หรือสภาวะอารมณ์ด้วย

ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต หรือ Internet Self-Efficacy (ISE) คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลในด้านการจัดการและใช้งานต่าง ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ตให้สำเร็จ ลุล่วงได้จากความสำเร็จที่ผ่านมาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้สืบค้นเอง ซึ่งเป็นศักยภาพที่จำเป็นในปัจจุบันที่เป็นยุคดิจิทัล (Eastin & LaRose, 2000; Hong, 2006) นอกจากนี้จะมีผลต่อการดำเนินกิจกรรมของบุคคลให้สำเร็จลุล่วง และยังมีผลกับอารมณ์ความรู้สึกเช่นกัน (Nahl, 1996a)

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต ดังต่อไปนี้

Nahl (2005) ศึกษาอารมณ์และความคิดในพฤติกรรมสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ด้วยการมอบหมายงานสืบค้น 3 งานแก่นักศึกษาวิทยาลัยจำนวน 55 คน ผลการวิจัยยังระบุว่าคุณุ่มตัวอย่างที่มี

ทักษะทางอารมณ์สูง มีความสัมพันธ์กับระดับการมองในแง่ดีและระดับความเชื่อมั่นในความสามารถสูง ในขณะที่มีระดับความไม่แน่ใจต่ำ รวมถึงจัดการกับระบบสืบค้นได้ดีกว่า และความรู้สึกตึงเครียดและกดดันต่ำกว่า สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีทักษะทางความคิดสูง มีความสัมพันธ์กับระดับการมองในแง่ดี ทักษะทางอารมณ์เชิงบวก และทักษะการควบคุมทางอารมณ์สูงกว่า และสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีทั้งทักษะทางอารมณ์และทักษะทางความคิดสูง มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้สึกตึงเครียดและกดดันต่ำ และระดับจัดการกับระบบสืบค้นได้สูงกว่า

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังระบุว่า ในกระบวนการสืบค้นนั้น ความไม่แน่ใจ (Uncertainty) นับเป็นอารมณ์เชิงลบ (Negative feeling) ซึ่งประกอบไปด้วยความรู้สึกตึงเครียด กดดัน ฉุนเฉียว และคับข้องใจ อันนำไปสู่การล้มเลิกการสืบค้นได้ (Quitting) (Nahl, 2004)

Eastin and LaRose (2000) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตกับปัจจัย เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในยุคที่มีการเชื่อมต่อทางดิจิทัล ซึ่งได้สำรวจกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาการสื่อสารองค์กร จำนวน 171 คน ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ผลการวิจัยระบุว่าระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตสัมพันธ์กับการรับรู้ความรู้สึก คือ ความรู้สึกกดดันและโดดเดี่ยว รวมถึงการได้รับการส่งเสริมจากสังคมและความเครียดในชีวิต ตรงกับงานวิจัยของ Nahl (2005) ที่พบว่า ความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้ใช้สัมพันธ์กับอารมณ์สับสนหรือไม่แน่ใจ และการมองโลกในแง่ดี ตลอดจนการได้รับการส่งเสริมจากระบบ การศึกษาปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ต่อสภาวะอารมณ์จะสามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาระบบสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้ที่มีระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันได้

เมื่อสำรวจการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตแล้ว Eastin and LaRose (2000) ได้นำความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ และผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ประเมินโดยแบบประเมินที่พวกเขาพัฒนาขึ้นมานั้น มีความสัมพันธ์กับ 1) ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต 2) ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ของสังคม 3) ความคาดหวังต่อผลลัพธ์

สารสนเทศของบุคคล 4) ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ความจรรโลงใจของบุคคล 4) การใช้อินเทอร์เน็ต 5) ความเครียดจากอินเทอร์เน็ต และ 6) การโทษตนเองของบุคคล ($P\text{-value} < 0.01$)

Tracy Hong (2006) ศึกษาบทบาทของความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตกับงานสืบค้นบนกระบวนการแสวงหาสารสนเทศ ด้านผลลัพธ์การสืบค้น และความความพยายาม (Perseverance) ในการค้นหาสารสนเทศในเว็บไซต์ออนไลน์เกี่ยวกับสุขภาพ (AMA – American Medical Association) ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลเชิงทดลองกับนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 84 คน โดย Hong มอบหมายงานสืบค้น 2 ประเภท ได้แก่ งานสืบค้นทั่วไป และ งานสืบค้นเฉพาะทาง งานประเภทเฉพาะทางนี้มีความยากน้อยกว่างานประเภททั่วไป

งานวิจัยนี้มีคามัธยฐานความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่ที่ระดับ 4.19 (S.D. = 1.22) จากการประเมินตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยแบบสอบถามความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของ Eastin and LaRose (2000)

ผลการศึกษาของ Hong (2006) แสดงให้เห็นว่า ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการสืบค้นและระยะเวลาที่ใช้สืบค้น เมื่อสืบค้นงานประเภททั่วไป กล่าวคือ เมื่อสืบค้นงานสืบค้นทั่วไป (ความยากสูง) กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับสูงสามารถสืบค้นเว็บไซต์ทางสุขภาพได้มีประสิทธิภาพกว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความเชื่อมั่นในระดับต่ำ นอกจากนี้กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความเชื่อมั่นในระดับสูงยังใช้เวลาในการสืบค้นงานดังกล่าว นานกว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความเชื่อมั่นในระดับต่ำ แปลความได้ว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับสูงจะใช้ความพยายามในการสืบค้นงานที่มีความยากสูงกว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับต่ำนั่นเอง อย่างไรก็ตามการสืบค้นงานประเภทเฉพาะทาง (ความยากต่ำ) ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ด้านความพยายามและระยะเวลาในการสืบค้นจากผลสรุปการวิจัยนี้สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ด้วยผลการวิจัยของ Eisenberg and Johnson (1996) และ ผลการวิจัย Chiou and Wan (2007) คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีความเชื่อมั่นระดับสูงจะให้กลวิธีสืบค้นขั้นสูงกว่า โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่มีความเชื่อมั่นระดับสูงจะให้กลวิธีสืบค้นขั้นสูงกว่า เป็นกลุ่มคนที่มีความรู้และประสบการณ์การอบรม

หลักสูตรคอมพิวเตอร์หรือการสืบค้นอินเทอร์เน็ตมาก่อน ทำให้มีความสามารถประสบความสำเร็จในการสืบค้นงานที่มีความยากต่าง ๆ ได้มากกว่า

การประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

การประเมินความสามารถทางอินเทอร์เน็ตสามารถประเมินได้หลายวิธี เช่น แบบประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของ Eastin and LaRose (2000) แบบประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางคอมพิวเตอร์ของ Compeau and Higgins (1995) และ แบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของ Nahl (1996a) เป็นต้น แบบประเมินดังกล่าวนอกจากใช้ในการแบ่งกลุ่ม ระหว่างผู้มีความสามารถทางอินเทอร์เน็ตระดับสูง และผู้มีความสามารถทางอินเทอร์เน็ตระดับต่ำแล้ว ยังสามารถใช้ศึกษาค่ากลางของระดับความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมการศึกษาได้อีกด้วย

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าแบบประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต Eastin and LaRose (2000) ได้รับความนิยมในการศึกษาด้านการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ (Monoj, O'Hanlon, & Diaz, 2005) ด้านสภาวะอารมณ์ในบริบทการสืบค้นสารสนเทศบนเว็บไซต์ (Nahl, 2004) ด้านสมรรถภาพและการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต (Savolainen, 2002) เป็นต้น

ข้อดีของแบบประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต Eastin and LaRose (2000) คือ แบบประเมินดังกล่าวผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นของข้อมูลแล้ว นอกจากนี้ข้อคำถามยังมีน้อยจำนวน สามารถประเมินเสร็จในเวลาไม่นาน และสามารถแปลความทางสถิติได้ง่าย ผู้วิจัยจึงนำแบบประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตมาปรับให้เข้ากับบริบทการวิจัย เพื่อใช้สอบถามความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย

การประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต ของ Eastin and LaRose (2000) เกิดจากการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในยุคที่มีความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล

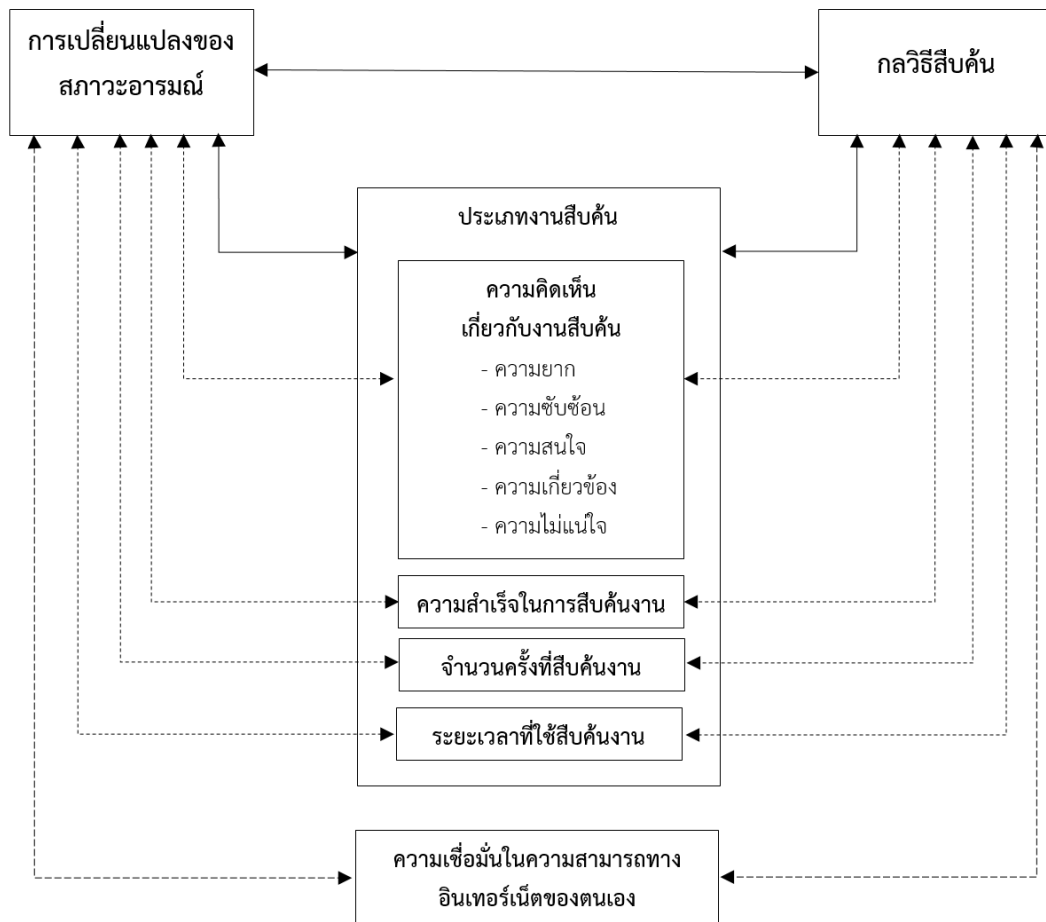
แบบประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต ประเมินด้วยการให้ค่า Likert-scale 7 ระดับ ระหว่างระดับ 7 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด ถึงระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ด้วยวิธีการประเมินตนเองของผู้เข้าร่วมศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ดังนี้

ฉันรู้สึกมั่นใจว่าฉัน...

1. ...เข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
2. ...เข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
3. ...อธิบายการทำงานของฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้
4. ...แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้
5. ...อธิบายถึงสาเหตุที่งานหนึ่ง ๆ ไม่สามารถปฏิบัติได้บนอินเทอร์เน็ต
6. ...สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้
7. ...สามารถเรียนรู้ทักษะขั้นสูงในการใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตเฉพาะทางได้
8. ...สามารถเข้าร่วมกลุ่มสนทนาออนไลน์เมื่อต้องการความช่วยเหลือได้

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และการใช้กลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาถูกเกิล มีความเป็นไปได้ที่จะมีความสัมพันธ์ระหว่างกันเอง กล่าวคือ อารมณ์เป็นได้ทั้งเหตุและผลของพฤติกรรม ทั้งนี้อาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยทั้งในด้านประเภทของงานสืบค้น และปัจจัยเชิงบุคคลมาเกี่ยวข้อง โดยปัจจัยด้านประเภทของงานสืบค้น ได้แก่ ประเภทของงานสืบค้น ประกอบกับด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น 5 ด้าน ความสำเร็จในการสืบค้นงานสืบค้น จำนวนครั้งที่ใช้สืบค้น และเวลาที่ใช้ในการสืบค้น มาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลเกี่ยวกับงานสืบค้นแต่ละประเภท สำหรับปัจจัยเชิงบุคคล อาจมีผลจากความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้สืบค้น ดังแผนภาพที่ 1 ที่แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



หมายเหตุ:

- ↔ แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ/ตาม และตัวแปรควบคุม
- ←-----→ แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ/ตาม และตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับงานสืบค้น
- ←-----→ แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ/ตาม และตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับบุคคล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งการทดลอง (Quasi-experimental study) เพื่อสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาภูเกิล ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบไปด้วยข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่ได้มาจากการทดสอบการสืบค้นตามงานที่ได้รับมอบหมาย แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบุคคลก่อนเริ่มการทดสอบ แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ก่อนและระหว่างการสืบค้น การสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยระหว่างการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นหลังจากทดสอบแต่ละงาน และการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง (Think aloud protocol) ร่วมกับโปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวของหน้าจอ และโปรแกรมค้นหาภูเกิล ในสถานที่จัดสภาพแวดล้อมแบบห้องทดลอง (Laboratory setting) โดยมีลำดับการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือการวิจัย
4. การเสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน
5. การศึกษานำร่องและการทดสอบเครื่องมือวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอผลการวิจัย

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และกลวิธีสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ จากหนังสือ บทความวารสาร บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากฐานข้อมูลและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย รวมถึงศึกษาโปรแกรมค้นหาภูเกิล

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ขอบเขตประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากรของงานวิจัยเรื่องนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ซึ่งจัดอันดับโดย QS World University Rankings (2016) ประจำปี ค.ศ. 2016/17 ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามลำดับ โดยนักศึกษาต้องมีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ไม่เจาะจงสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษาและเพศ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย 2 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ได้รับการจัดอันดับมหาวิทยาลัยอันดับสูงสุด 2 แห่งโดย QS World University Rankings (2016) ประจำปี ค.ศ. 2016/17 และผู้วิจัยสามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้สะดวก การคัดเลือกมหาวิทยาลัยจำนวน 2 แห่ง เพื่อลดอคติที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยที่ผู้วิจัยสังกัด และเมื่อพิจารณาความสะดวกในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างของนักวิจัย พบว่า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นสถาบันที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมากกว่ามหาวิทยาลัยอื่น

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้พิจารณาตามแนวทางการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีวัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของ J.F. Hair (1998; จรณิต แก้วกัญวาน และ ประตาศ สิงหวิวานนท์, 2557) ซึ่งกำหนดไว้ว่ากรณีวิเคราะห์หลายตัวแปรใช้วิธีการคำนวณโดนใช้สัดส่วนคือ 15-20 หน่วยข้อมูลต่อ 1 ตัวแปร ซึ่งตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 16 ตัวแปร ได้แก่ ประเภทของงานสืบค้น ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น 5 ด้าน (ได้แก่ ความยาก ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นและความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น) ความสำเร็จในการสืบค้น จำนวนครั้งที่สืบค้น ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ และกลวิธีสืบค้น 5 ประเภท ดังนั้นจำนวนตัวอย่างควรเท่ากับ 240-320 หน่วยขึ้นไป

อนึ่งตัวแปรตามที่ศึกษาในงานวิจัยเรื่องนี้มีหน่วยในการวิเคราะห์เป็นครั้งที่สืบค้น จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่า ในการสืบค้นหนึ่งงานมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการสืบค้นอยู่ที่ 10 ครั้ง เนื่องจากในการศึกษาในครั้งนี้มีงานสืบค้น จำนวน 3 งาน ดังนั้นจำนวนครั้งในการสืบค้นต่อผู้ใช้ 1 คน

อยู่ที่ประมาณ 30 ครั้งต่อการทดสอบทั้งหมด ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเท่ากับ 30 คน ได้ข้อมูลทั้งหมดเท่ากับ 900 ครั้ง ซึ่งเป็นหน่วยการวิเคราะห์สำคัญของการวิจัยเรื่องนี้ (มิใช่หน่วยบุคคล) จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจึงเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ผลการวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ งานวิจัยประเภทกึ่งการทดลองที่แบ่งกลุ่มการทดลองโดยไม่มีการควบคุมลักษณะทางประชากรและมีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล (Individual) ควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กโดยไม่จำเป็นต้องอิงจากจำนวนประชากรทั้งหมด (Morling, 2015) ในการวิจัยนี้ ประมาณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยของ Arapakis และคณะ (2008) ที่ศึกษาเชิงทดลองเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานสืบค้นกับกระบวนการสืบค้นและประสบการณ์ทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 24 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นจำนวนอย่างน้อย 30 คน เพื่อเพิ่มความแม่นยำ ความครอบคลุมและความครบถ้วนของข้อมูลมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี และ นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวนมหาวิทยาลัยละอย่างน้อย 15 คน รวมทั้งสิ้นจำนวนอย่างน้อย 30 คน จากความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยหรือโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenient sampling)

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยโดยใช้ป้ายประกาศรับสมัคร บริเวณหอสมุดกลาง อาคารและรถโดยสารของมหาวิทยาลัยทั้ง 2 แห่ง รวมถึงสื่อออนไลน์ ได้แก่ เว็บไซต์ของหอสมุด และเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับการติดต่อเพื่อสมัครเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้สมัครว่าตรงตามที่ประกาศรับสมัครหรือไม่ จากนั้นจึงนัดหมายวัน เวลาและสถานที่ดำเนินการทดสอบตามที่ผู้สนใจสะดวก โดยสถานที่ทดสอบสำหรับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ ห้องประชุมกลุ่ม ชั้น 3 สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทำการทดสอบที่ห้องพักอาจารย์ ชั้น 7 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นสถานที่ทดสอบและเก็บข้อมูลการวิจัย ระยะเวลาในการเปิดรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย คือ ระหว่าง เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ผู้วิจัยพิจารณาจำนวนผู้สมัครเข้าร่วมวิจัยตามลำดับการสมัคร และภายในระยะเวลาที่กำหนดเก็บข้อมูล

การสร้างเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ ใบงานสืบค้น เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย เครื่องมือเก็บข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงการขออนุญาตนำเครื่องมือมาใช้จากผู้พัฒนาเครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์การประเมินและการแปลผลของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยทั้งหมดนั้นได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และจิตวิทยา จำนวน 1 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือการวิจัย 4 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบ แบบบันทึกการทดสอบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

1. แบบทดสอบ

แบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยงานวิจัย ได้แก่ ใบงานสืบค้น แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ และกระดาษคำตอบ

1.1 ใบงานสืบค้น (Search task)

ใบงานสืบค้นเป็นใบคำถามเพื่อมอบหมายให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสืบค้นข้อมูลบนโปรแกรมค้นหา มีลักษณะเป็นบัตร ขนาดกว้าง 4 เซนติเมตร และยาว 15.5 เซนติเมตร จำนวนทั้งหมด 3 ใบ ประกอบด้วยงานสืบค้น 3 ประเภท ประเภทละ 1 งาน ได้แก่ งานค้นหาข้อเท็จจริง (Factual task) งานวิเคราะห์ (Interpretive task) และงานสำรวจ (Exploratory task) แบ่งประเภทและดัดแปลงแนวโจทย์ตามงานวิจัยของ Kim Jeonghyun (2008) สำหรับเนื้อหาของงานสืบค้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ใบงานสืบค้นที่ 1 งานค้นหาข้อเท็จจริง คือ งานที่ต้องการคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว หรือ คำตอบปลายปิด จำนวน 2 ข้อย่อย โดยโจทย์งานระบุดังนี้

อาจารย์จัดกิจกรรมให้คุณและเพื่อนแบ่งปันความรู้หน้าชั้นเรียน ภายใต้หัวข้อ “ศิลปินแห่งชาติ” โดยอาจารย์ให้ชื่อของผลงานเป็นคำใบ้ กิจกรรมนี้ ฉลากที่คุณจับได้ คือ “คู่กรรม”

ในรายงานคุณต้องนำเสนอ (1) ชื่อสกุลจริงปัจจุบันของเจ้าของผลงานนั้น (2) ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นศิลปินแห่งชาติในสาขาใด และประจำปีพุทธศักราชใด

ใบงานสืบค้นที่ 2 งานวิเคราะห์ คือ งานที่ต้องวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูล สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ หรือเป็นคำตอบปลายเปิดเชิงข้อแนะนำ โดยผ่านการพิจารณาคำตอบจากการวิเคราะห์ของผู้ให้คำตอบ โดยโจทย์งานระบุดังนี้

คุณตัดสินใจว่าคุณจะควบคุมน้ำหนักร่างกาย คุณจึงค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้รับวิธีการควบคุมน้ำหนักที่เหมาะสมกับตัวคุณ

คุณจะเลือกควบคุมน้ำหนักด้วยวิธีใด และมีวิธีการอย่างไร

ใบงานสืบค้นที่ 3 งานสำรวจ คือ งานสืบค้นที่เปิดโอกาสให้สืบค้น สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ โดยผู้ตอบสืบค้นเชิงสำรวจเพื่อค้นหาจนได้รับคำตอบที่ตรงและครบถ้วนกับความต้องการมากที่สุด โดยโจทย์งานระบุดังนี้

วันหยุดสุดสัปดาห์นี้เป็นงานเลี้ยงส่งเพื่อนของคุณเพื่อไปศึกษาต่อ ณ ประเทศอังกฤษ คุณจัดงานเลี้ยงส่งกับเพื่อน ๆ โดยทุกคนตกลงกันว่าจะทำอาหารหรือขนมหวานที่เข้ากับหัวข้องานมา รับประทานกันเองในงานเลี้ยง หัวข้องานครั้งนี้ คือ “Sweet & Spicy”

คุณจะทำเมนูอะไรเพื่อนำไปงานเลี้ยงให้เพื่อนประทับใจ และเมนูนี้มีวิธีการทำอย่างไร

1.2 แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ตเป็นแบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย

1) ข้อมูลส่วนบุคคล คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ แบ่งกลุ่มตามลักษณะส่วนบุคคลตามคณะ สาขาวิชา ชั้นปี และเพศ ด้านสาขาวิชาจำแนกออกเป็น 3 สาขาวิชา คือ วิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ ด้านชั้นปีจำแนกออกเป็น 5 กลุ่ม คือ ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และสูงกว่าชั้นปีที่ 4 และด้านเพศ จำแนกออกเป็นเพศชายและเพศหญิง

2) ความสามารถทางอินเทอร์เน็ต คือ แบบทดสอบถามความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต (Internet self-efficacy) ของผู้เข้าร่วมวิจัย จำแนกตามการประเมินการรับรู้ความสามารถตามหัวข้อคำถามซึ่งดัดแปลงจาก Eastin and LaRose (2000) ประเมินด้วยค่า Likert-rating scale 7 ระดับ โดย 7 หมายถึง มากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด จำนวน 8 ข้อคำถาม ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย

เกณฑ์การให้คะแนนตามการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต มีดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนตามการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

| การให้คะแนน (คะแนน) | ระดับการประเมินความเชื่อมั่น |
|---------------------|------------------------------|
| 7 | มากที่สุด |
| 6 | มากปานกลาง |
| 5 | ค่อนข้างมาก |
| 4 | ปานกลาง |
| 3 | ค่อนข้างน้อย |
| 2 | น้อยปานกลาง |
| 1 | น้อยที่สุด |

คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละราย ได้มาจากค่าเฉลี่ยของการประเมินทั้ง 8 ด้าน เพื่อพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับบุคคลต่อตัวแปรตามในการวิจัย

เมื่อนำคะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตจากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดมาพิจารณาในภาพรวม โดยใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต พบว่า ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่ที่ระดับปานกลางถึงค่อนข้างมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.8125)

ทั้งนี้แบบทดสอบความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเองนั้น ผู้วิจัยได้ขออนุญาตแปลและนำเครื่องมือมาใช้จากผู้พัฒนาโดยตรง (Eastin & LaRose, 2000) โดยแบบทดสอบดังกล่าวได้รับการทดสอบและวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อมูลด้วย Cronbach alpha ที่ระดับ 0.70

1.3 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์

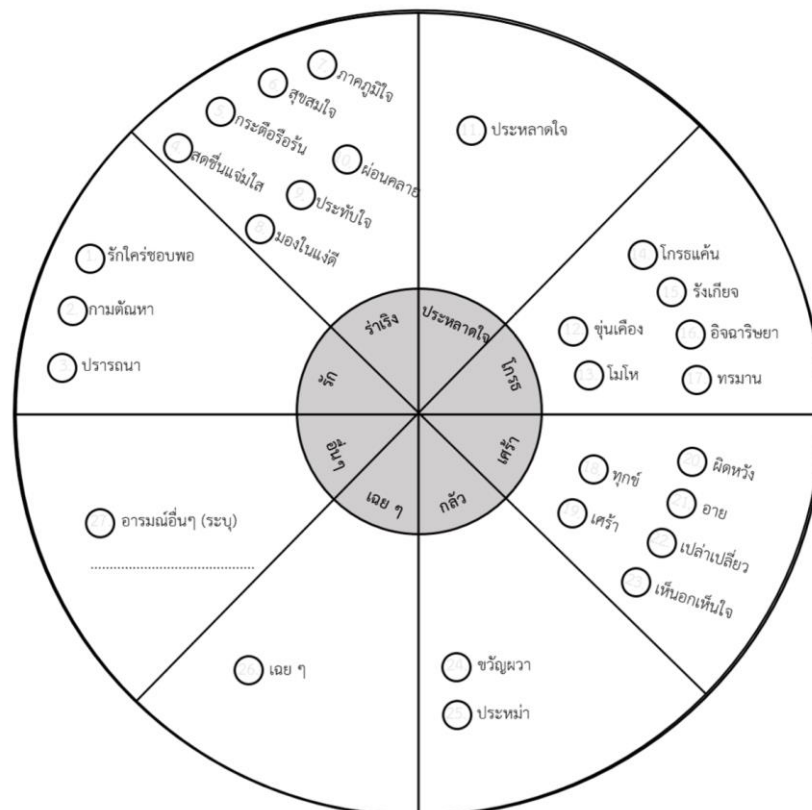
ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ ด้วยรายงานตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัย (Self-report) ถึงสภาวะอารมณ์ที่ตรงมากที่สุดหรือรู้สึกมากที่สุด ณ ขณะนั้น (At the moment) เพียงสภาวะอารมณ์เดียว ทั้งก่อนและระหว่างดำเนินการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย ทุก ๆ ครั้งที่กระทำการสืบค้น โดยจำแนกประเภทของสภาวะอารมณ์ตามแนวทางการจำแนกรายการคำศัพท์ทางอารมณ์ของ Parrott (2001) ในขั้นปฐมภูมิ จำนวน 6 ประเภท และทุติยภูมิ จำนวน 25 ประเภท รวมถึงอารมณ์เฉย ๆ (Neutral) รวมจำนวนทั้งสิ้นขั้นปฐมภูมิ 7 ประเภท และขั้นทุติยภูมิ 26 ประเภท ดังรายการทางอารมณ์ (ตารางที่ 1)

สภาวะอารมณ์จะบันทึกด้วยแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ โดยบันทึกสภาวะอารมณ์ในขั้นทุติยภูมิ ดังแสดงในรูปที่ 1 วัตถุประสงค์ของการบันทึกสภาวะอารมณ์ในขั้นทุติยภูมิ คือ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการจัดประเภททางสภาวะอารมณ์แบบโครงสร้าง จากนั้นจึงจัดกลุ่มกลับมาที่สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีต่อไป

สภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิที่เก็บบันทึก ได้แก่ สภาวะอารมณ์รักใคร่ชอบพอก กามตัณหาปรารถนา สดชื่นแจ่มใส กระตือรือร้น สุขสมใจ ภาคภูมิใจ มองในแง่ดี ประทับใจ ผ่อนคลาย ประหลาดใจ ชุ่นเคือง โมหะ โกรธแค้น รังเกียจ อิจฉาริษยา ทรมาน ทุกข์ เศร้า ผิดหวัง อาย เปล่าเปลี่ยว เห็นอกเห็นใจ ขวัญผวา ประหม่า รวมถึงสภาวะอารมณ์เฉย ๆ และ สภาวะอารมณ์อื่น ๆ รวมจำนวนทั้งสิ้น 27 ประเภทสภาวะอารมณ์ จากนั้นผู้วิจัยจึงจัดประเภทสภาวะอารมณ์จากขั้นทุติยภูมิเป็นขั้นปฐมภูมิเพื่อวิเคราะห์ผลการวิจัย ตามกรอบการจำแนกประเภทสภาวะอารมณ์ของ Parrot (ดังตารางที่ 1) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ สภาวะอารมณ์รัก ร่าเริง ประหลาดใจ โกรธ

เศร้า ก้าว เฉยๆ และสภาวะอารมณ์อื่น ๆ รวมจำนวนทั้งสิ้น 8 ประเภทสภาวะอารมณ์ ตัวอย่างเช่น สภาวะอารมณ์วิตกกังวลนับเป็นสภาวะอารมณ์ขั้นตติยภูมิของสภาวะอารมณ์ประหม่าซึ่งเป็นหนึ่งใน สภาวะอารมณ์ย่อยขั้นตติยภูมิของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิประเภทสภาวะอารมณ์ก้าว เป็นต้น

รูปที่ 1 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์

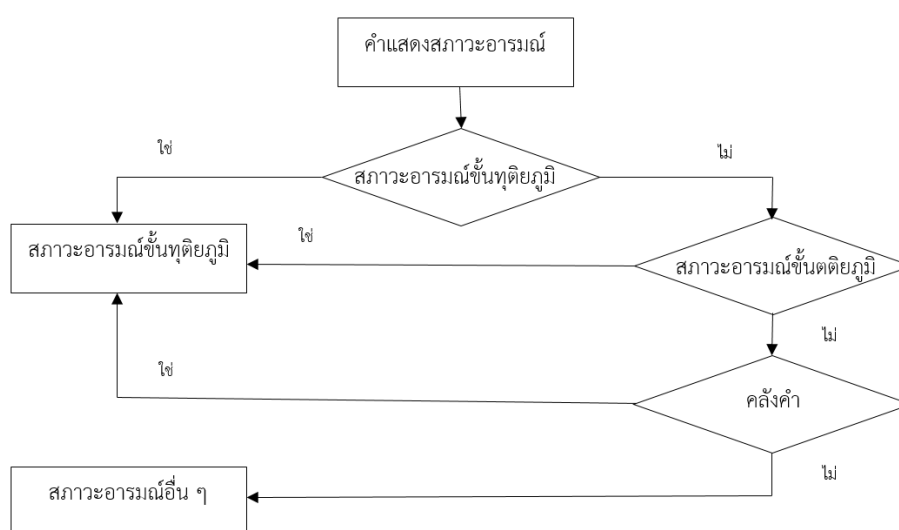


ทั้งนี้ สภาวะอารมณ์ประเภท *กามตัณหา* ใช้แทนคำว่า *ใคร่หา/ต้องการทางเพศ* เนื่องจากเป็น คำสั้นกว่า และใช้แทนกันได้ สำหรับสภาวะอารมณ์ประเภท *เฉย ๆ* คือ สภาวะอารมณ์ที่เป็นกลาง ไม่ รู้สึกอะไร และไม่เอนเอียงไปทางสภาวะอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง

วิธีการเก็บบันทึกข้อมูลสภาวะอารมณ์จะบันทึกในขั้นตติยภูมิเป็นหลัก โดยผู้วิจัยบันทึก สภาวะอารมณ์จากคำแสดงสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยระหว่างการทดสอบงานนั้น ๆ ทั้งนี้ (1) หากกรณีที่คำแสดงสภาวะอารมณ์ไม่ตรงกับประเภทสภาวะอารมณ์ขั้นตติยภูมิ ผู้วิจัยจะสอบถามกลับ ผู้เข้าร่วมวิจัยว่าคำแสดงอารมณ์นั้นตรงกับสภาวะอารมณ์ขั้นตติยภูมิใดมากที่สุด (2) หากผู้เข้าร่วม วิจัยไม่สามารถเลือกประเภทใด ๆ ในขั้นตติยภูมิได้ ผู้วิจัยจะพิจารณาคำแสดงสภาวะอารมณ์จาก รายการคำศัพท์ทางสภาวะอารมณ์ขั้นตติยภูมิ จากนั้นจึงจัดกลุ่มกลับไปยังขั้นตติยภูมิ (3) หากคำ

แสดงสภาวะอารมณ์นั้นไม่ตรงกับรายการคำศัพท์ของ Parrott จะพิจารณาการจัดประเภทคำตามแนวการอธิบายความหมายลักษณะประเภททางอารมณ์จากหนังสือ *คลังคำ* ของนววรรณ พันธุมธา (2559, พิมพ์ครั้งที่ 7 ฉบับปรับปรุง) จากนั้นจึงจัดกลุ่มกลับไปยังประเภทคำที่ตรงหรือใกล้เคียงกับสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิหรือตติยภูมิ และ (4) ในกรณีที่คำแสดงอารมณ์นั้นไม่ตรงกับการจัดประเภทคำแสดงสภาวะอารมณ์ใดเลย ผู้วิจัยจัดกลุ่มเป็นประเภท “สภาวะอารมณ์อื่น ๆ” อธิบายเป็นขั้นตอนดังแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 การวิเคราะห์คำแสดงสภาวะอารมณ์



ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาวะอารมณ์ใน 2 ลักษณะ (ดังแผนภาพที่ 3) คือ

- 1) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ โดยพิจารณาว่าสภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงหลังการใช้กลวิธีสืบค้นหรือไม่
- 2) สภาวะอารมณ์ก่อน-หลัง โดยผู้วิจัยพิจารณาว่าสภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงหลังการใช้กลวิธีสืบค้นหรือไม่ เพื่อศึกษารูปแบบ (Pattern) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์เมื่อใช้กลวิธีสืบค้น ดังสูตรการวิเคราะห์ต่อไปนี้

$$E_n \rightarrow E_{n+1}$$

แทน E คือ สภาวะอารมณ์

E_n คือ สภาวะอารมณ์ต่อจำนวนครั้งที่สืบค้น

E_{n+1} คือ สภาวะอารมณ์ต่อจำนวนครั้งที่สืบค้น

ตัวอย่างการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ เช่น สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิจากการสับสนครั้งที่ 1 คือ สภาวะอารมณ์ประเภทประหม่า สภาวะอารมณ์จากการสับสนครั้งที่ 2 คือ ประหลาดใจ หมายถึง สภาวะอารมณ์ประหม่าเปลี่ยนแปลงเป็นสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (ประหม่า → ประหลาดใจ) นับการสับสนครั้งที่ 1 นี้ว่าสภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลง เป็น 1 หน่วย และหากสภาวะอารมณ์จากการสับสนครั้งที่ 3 คือ ประหลาดใจ หมายถึง สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนแปลงเป็นสภาวะอารมณ์ประหลาดใจเช่นเดิม (ประหลาดใจ → ประหลาดใจ) นับว่าการสับสนครั้งที่ 2 นี้ว่าสภาวะอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลง เป็น 1 หน่วย โดยคำนวณผลรวมแยกกันระหว่างสภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ค่าการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์แต่ละหน่วยผู้วิจัยนำไปจับคู่เพื่อวิเคราะห์กับการเลือกใช้กลวิธีสับสนเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในลำดับต่อไป

ตัวอย่างการวิเคราะห์สภาวะอารมณ์ก่อน-หลัง เช่น สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิจากการสับสนครั้งที่ 1 คือ สภาวะอารมณ์ประเภทประหม่า สภาวะอารมณ์จากการสับสนครั้งที่ 2 คือ ประหลาดใจ หมายถึง สภาวะอารมณ์ประหม่าเปลี่ยนแปลงเป็นสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (ประหม่า → ประหลาดใจ) นับการสับสนครั้งที่ 1 นี้ว่าสภาวะอารมณ์ประหม่าเปลี่ยนแปลงเป็นสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ เป็น 1 หน่วย เรียกว่า “สภาวะอารมณ์ประหม่าเปลี่ยนเป็นประหลาดใจ” และหากสภาวะอารมณ์จากการสับสนครั้งที่ 3 คือ ประหลาดใจ หมายถึง สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนแปลงเป็นสภาวะอารมณ์ประหลาดใจเช่นเดิม (ประหลาดใจ → ประหลาดใจ) นับว่าการสับสนครั้งที่ 2 นี้ว่ามีสภาวะอารมณ์ประหลาดใจไม่เปลี่ยนแปลง เป็น 1 หน่วย เรียกว่า “สภาวะอารมณ์ประหลาดใจไม่เปลี่ยนแปลง” โดยคำนวณผลรวมแยกกันระหว่างสภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์แต่ละหน่วยผู้วิจัยนำไปจับคู่ เพื่อวิเคราะห์กับการเลือกใช้กลวิธีสับสนเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ทางสถิติในลำดับต่อไป

การจัดคู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังการสับสนนั้น เป็นไปตาม “ตารางที่ 25 รหัสแทนการจับคู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ” ใน ภาคผนวก ค

1.4 กระดาษคำตอบ

กระดาษคำตอบจำนวน 1 ชุด มีกระดาษคำตอบจำนวนทั้งหมด 3 แผ่น สำหรับงานสืบค้นละ 1 แผ่น แต่ละแผ่นมีช่องบันทึกสำหรับผู้วิจัยในการกำหนดรหัสผู้เข้าร่วมวิจัยข้อมูลและรหัสงานสืบค้น
กระดาษคำตอบประกอบด้วย

1) ช่องคำตอบ

ช่องว่างสำหรับเขียนตอบคำถามของงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย งานละ 1 ช่อง ความยาว 5 บรรทัด เท่ากันทั้ง 3 งานสืบค้น ผู้วิจัยพิจารณาความสำเร็จของการสืบค้นจากช่องคำตอบนี้เท่านั้น ไม่นับการจดบันทึกข้อความอื่นใดบนแผ่นกระดาษคำตอบ ในกรณีไม่ได้รับคำตอบหรือหมดเวลาที่กำหนดให้สืบค้น ให้เว้นช่องคำตอบว่างไว้

2) แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมายของผู้สืบค้น หลังจากสืบค้นและตอบคำถามแต่ละงาน (Post-search questionnaires) ประกอบไปด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ คือ ความยากของงาน (Difficulty) ความซับซ้อนของงาน (Complexity) ความสนใจต่องาน (Interest) ความเกี่ยวข้องกับงาน (Relevance) และความไม่แน่ใจต่อสืบค้น (Uncertainty) ประเมินด้วยค่า Likert-rating scale 5 ระดับ โดย 1 หมายถึง น้อยที่สุด ถึง 5 หมายถึง มากที่สุด ตามงานของ Arapakis et al. (2008) ข้อมูลที่เก็บได้จากแบบประเมินนี้จะนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเกี่ยวกับงานสืบค้นต่อตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์การให้คะแนนตามการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น มีดังตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนตามการประเมินงานสืบค้น

| การให้คะแนน (คะแนน) | ระดับการประเมิน |
|---------------------|-----------------|
| 1 | น้อยที่สุด |
| 2 | ค่อนข้างน้อย |
| 3 | เฉย ๆ |
| 4 | ค่อนข้างมาก |
| 5 | มากที่สุด |

การแปลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นวิเคราะห์จากค่ามัธยฐาน การประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังตารางที่ 4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การแปลผลเกณฑ์ค่ามัธยฐานการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น

| ค่ามัธยฐานระหว่าง (คะแนน) | ระดับความคิดเห็น |
|---------------------------|-------------------------|
| 1.00-1.80 | ระดับน้อย (น.) |
| 1.81-2.60 | ระดับค่อนข้างน้อย (คน.) |
| 2.61-3.40 | ระดับปานกลาง (ปก.) |
| 3.41-4.20 | ระดับค่อนข้างมาก (คม.) |
| 4.21-5.00 | ระดับมาก (ม.) |

2. แบบบันทึกการทดสอบ

แบบบันทึกการทดสอบ หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตผู้เข้าร่วมวิจัย เรียกว่า แบบสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์

ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตดังกล่าวบันทึกกลวิธีสืบค้น ผลการสืบค้น จำแนกเป็นสืบค้นสำเร็จหรือล้มเหลว พร้อมระบุสาเหตุที่สืบค้นล้มเหลว เวลาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ในสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายแต่ละงาน โดยกำหนดรหัสผู้เข้าร่วมวิจัย รหัสใบงาน รวมถึงวันและเวลาที่ทดสอบเพื่อความถูกต้องในการตรวจสอบกับเครื่องมือในการวิจัยอื่น ๆ ได้แก่ โปรแกรมตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ และเครื่องบันทึกเสียง จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

แบบสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ มีลักษณะเป็นตารางจำนวน 30 แถว สำหรับใช้จัดบันทึกกลวิธีสืบค้น พฤติกรรมทางอารมณ์ ได้แก่ การแสดงออกทางคำพูดหรือท่าทาง และหมายเหตุอื่น ๆ แถวละ 1 พฤติกรรมการสืบค้น โดยพฤติกรรมการสืบค้นแต่ละครั้งผู้เข้าร่วมวิจัยอาจใช้กลวิธีสืบค้นมากกว่า 1 กลวิธีก็ได้ ในการสืบค้นแต่ละงาน ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถใช้กระบวนการสืบค้นโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งและกลวิธี หากการสืบค้นในงานนั้นมีมากกว่า 30 วิธีการสืบค้น ผู้วิจัยก็บันทึกลงในแบบสังเกตแผ่นต่อไป

สำหรับกลวิธีสืบค้นพิจารณาจากกลวิธีย่อย 34 กลวิธี ที่จำแนกประเภทกลวิธีสืบค้น ตาม Smith (2012) จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring tactics) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File structure tactics) กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search formulation tactics) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics) และกลวิธีประเมิน (Evaluation tactics) กลวิธีแต่ละประเภทประกอบไปด้วยกลวิธีย่อยและความหมายของกลวิธีย่อย ดังตารางที่ 5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 5 กลวิธีสืบค้น

| กลวิธี (ประเภท) | กลวิธีย่อย | ความหมาย |
|---------------------------------------|------------|--|
| กลวิธีตรวจสอบติดตาม | Check | ทบทวนความต้องการตั้งต้น และเปรียบเทียบกับสิ่งที่สืบค้นได้ ณ ขณะนั้น เพื่อดูว่ามีความตรงกัน |
| | Weigh | ชั่งน้ำหนักคุ่มค่าในการลงแรง (cost-benefit) จากการค้นระบบสืบค้นจำนวนหนึ่งหรือมากกว่าสิ่งที่ค้นได้หรือค้นไปแล้ว |
| | Pattern | ตระหนักถึงรูปแบบการสืบค้น รวมถึงประเมินและปรับปรุงรูปแบบใหม่กรณีที่ไม่มีประสิทธิภาพสูงสุดหรือล่าสมัย |
| | Correct | มองหาและแก้การสะกดคำและความถูกต้องของข้อมูลในการสืบค้นเรื่องใดเรื่องหนึ่ง |
| กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | Record | ย้อนไปยังผลการสืบค้นก่อนหน้าที่อาจเป็นสิ่งที่ต้องการ หรือติดตามสิ่งที่ยังค้นไม่สำเร็จก็ได้ |
| | Bibble | มองหารายการบรรณานุกรมที่มีอยู่แล้ว เตรียมการก่อนเริ่มดำเนินการสืบค้น ให้ได้ซึ่งรายการทั่วไป เพื่อตรวจสอบดูว่าการสืบค้นนั้นทำงานอย่างไรกับงานหนึ่งและใช้งานได้ในรูปแบบเดียวกันกับสิ่งอื่น |
| | Provider | ไปยังเว็บไซต์ที่จัดรวบรวมสารสนเทศไว้ รวมถึงใช้เว็บไซต์ประเภทนี้เป็นแพชิตในการสืบค้น |
| | URL | กรอก URL เพื่อหาเว็บไซต์ ใช้ URL หรือ ชื่อโดเมนเป็นคำค้น ดัดแปลง URL จากเพจที่เกี่ยวข้องเพื่อได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ |

ตารางที่ 6 กลวิธีสืบค้น (ต่อ)

| กลวิธี (ประเภท) | กลวิธีย่อย | ความหมาย |
|---|---------------|---|
| กลวิธีสืบค้นตาม โครงสร้างของ แฟ้มข้อมูล | Hubspoke | ตามลิงค์จากเว็บเพจหลักในฮับ (Hub) หนึ่งและรูปแบบ ภาษาพูด อาจใช้การแบ่งหน้าต่าง (Windows) หรือแถบ (Tabs) หรือ ปุ่มย้อนหลังของโปรแกรมค้นดู (Browser) |
| | Find | ใช้การหาเครื่องมือค้นหาของโปรแกรมค้นดู (Browser) เพื่อ ค้นข้อความในเพจหนึ่ง ๆ |
| | Backlink | สืบค้นหน้า (Page) ที่เชื่อมโยงไปยังหน้าที่ตรงตามความ ต้องการ และยังมีประโยชน์ในการระบุเว็บไซต์ใหม่เพื่อไปสู่ หน้าที่เปลี่ยน URL |
| | Valueadd | สืบค้นเพื่อการติดตามหรือฐานข้อมูลที่มีคุณค่าอื่น ๆ ซึ่ง รวบรวมสื่อที่อาจไม่ได้รับการจัดทำดัชนีโดยโปรแกรมสืบค้น รวมไปถึงกลวิธีย่อย ๆ หรือ การใช้จำกัดผลของคำค้น สืบค้น คำอธิบายฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ของห้องสมุด และอื่น ๆ |
| | Socialmediate | ค้นหาสารสนเทศในสื่อสังคมต่าง ๆ |
| | Timetravel | ใช้หน้าหน่วยความจำ (Cached pages) หรือ คลังข้อมูล อินเทอร์เน็ต เพื่อหาเว็บไซต์ที่ไม่มีอยู่อีกแล้ว |
| กลวิธีกำหนด ลักษณะผลลัพธ์ | Teleport | ใช้คำเฉพาะหรือศัพท์สัมพันธ์สืบค้น เพื่อไปสู่คำตอบโดยตรง |
| Exhaust | Exhaust | รวบรวมแพชชีพที่ตรงที่สุดหรือทั้งหมดในระบบการสืบค้น เพิ่มเติมแพชชีพหนึ่งหรือมากกว่าจากสิ่งที่ระบบมีให้ |
| | Reduce | ลดจำนวนแพชชีพที่ระบบสืบค้นมีให้ตั้งแต่เริ่มต้นระบบการ ค้น |
| | Parallel | เพิ่มผลการสืบค้นที่กว้าง (หรือกว้างขึ้น) โดยการเพิ่มคำที่มี ความหมายเดียวกันหรือแตกต่างกัน |
| | Pinpoint | กำหนดผลการสืบค้น โดยการลดหรือเพิ่มปริมาณรายการที่ ได้รับ การบันทึกคำค้นที่ให้ความหมายสมบูรณ์กว่า |

ตารางที่ 6 กลวิธีสืบค้น (ต่อ)

| กลวิธี (ประเภท) | กลวิธีย่อย | ความหมาย |
|-----------------------------|------------|---|
| | Block | ปฏิเสธรายการที่ปรากฏในผลการสืบค้น แม้ว่าอาจสูญเสียเอกสารบางรายการที่อาจมีความเกี่ยวข้อง |
| | Minoverlap | สืบค้นด้วยแพจิทต่าง ๆ ซึ่งลดความทับซ้อนของข้อมูล เพื่อจำกัดผลการค้นให้ลดน้อยลงเท่าที่เป็นไปได้ |
| กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น | Super | คำที่มีความหมายใหญ่ขึ้นไป |
| | Sub | คำที่มีความหมายเล็กย่อยลงมา |
| | Relate | คำที่มีความหมายเหมือนกัน |
| | Trace | ประเมินคำในสารสนเทศที่ได้รับจากผลการค้น (หรือโจทย์) เพื่อนำมาใช้สืบค้นในครั้งต่อไป |
| | Contrary | คำตรงข้าม |
| | Respell | ค้นด้วยการสะกดคำใหม่ |
| | Respace | เว้นวรรคคำ |
| | Phrase | ใช้วลีในการค้น เพื่อขยายผลของคำค้น |
| | Anticiterm | คาดคะเนประเภทของคำค้นที่อาจพบในเพจที่เกี่ยวข้อง |
| กลวิธีประเมิน | Context | มองหาเพจอื่น ๆ ในเว็บไซต์ และสร้างคำขึ้นจากประเภทและเนื้อหาของเพจ |
| | Crosscheck | ตรวจสอบสารสนเทศผ่านแหล่งข้อมูลอื่น ๆ |
| | Cachet | ใช้เครื่องมือสืบค้น เช่น สารบบ (Directories) ซึ่งประเมินสารสนเทศล่วงหน้า หรือ มองหาองค์ประกอบของการรับรอง (Certification) ของเว็บไซต์ |
| | Audition | ใช้ภาพลักษณ์ของเพจ เช่น กราฟิค การออกแบบ คุณภาพการเขียน เป็นต้น เพื่อบ่งชี้ความน่าเชื่อถือ |

จากตารางที่ 5 สรุปความหมายของกลวิธีทั้ง 5 ประเภท ดังนี้ 1) กลวิธีตรวจสอบติดตาม คือ กลวิธีตรวจสอบความต้องการและติดตามผลการสืบค้น 2) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล คือ กลวิธีเชื่อมโยงผ่านโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลในสิ่งอำนวยความสะดวกของสารสนเทศหนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้แฟ้ม แหล่งหรือสารสนเทศที่ต้องการภายในแหล่งผลลัพธ์สารสนเทศที่สืบค้น 3) กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ คือ กลวิธีช่วยในกระบวนการออกแบบหรือปรับผลของการสืบค้น (กลวิธีนี้ไม่ถูกจำกัดในการกำหนดการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์) 4) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น คือ กลวิธีช่วยในการคัดเลือกและปรับปรุงคำค้นเฉพาะต่าง ๆ ภายใต้การกำหนดการสืบค้น และประเภทสุดท้าย 5) กลวิธีประเมิน เป็นกลวิธีที่เกิดขึ้นจากเกี่ยวข้องกับการสืบค้นทางออนไลน์ (Smith, 2012)

วิธีการเก็บบันทึกข้อมูลกลวิธีสืบค้น ผู้วิจัยสังเกตกลวิธีย่อยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้จากนั้นบันทึกตามการจัดประเภทกลวิธี 5 ประเภทหลัก ตามครั้งที่ที่สืบค้น ผู้วิจัยนับกลวิธีตามที่คุณเข้าร่วมวิจัยเลือกใช้จริง จากนั้นจึงนำกลวิธีที่จัดเก็บได้มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์คู่กับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นในการสืบค้นครั้งหนึ่ง ๆ (ดังแผนภาพที่ 3) ตัวอย่างเช่น ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกใช้วิธีการลดคำค้นลงในช่องสืบค้นของโปรแกรมค้นหากูเกิล ตรงกับกลวิธีย่อย TRACE ในกลวิธีประเภทเลือกและปรับปรุงคำค้น ผู้วิจัยนับการใช้กลวิธีครั้งนี้เป็นกลวิธีประเภทเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term tactics) จำนวน 1 หน่วย เป็นต้น

ทั้งนี้การสืบค้นครั้งหนึ่งอาจจัดอยู่ในประเภทกลวิธีสืบค้นได้มากกว่าหนึ่งประเภท ตัวอย่างเช่น ผู้เข้าร่วมวิจัยค้นผ่านในรายการผลสืบค้นที่โปรแกรมค้นหากูเกิลค้นขึ้นมาให้เพื่อหารายการที่ตนต้องการ (ตรงกับกลวิธีย่อย BIBBLE ในกลวิธีประเภทสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล) และประเมินความน่าเชื่อถือของรายการนั้น ๆ (ตรงกับกลวิธีย่อย CACHET ในกลวิธีประเภทการประเมิน) ดังนั้น ผู้วิจัยนับการใช้กลวิธีครั้งนี้เป็น 2 กลวิธี คือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File structure tactics) และ กลวิธีประเมิน (Evaluation tactics) กลวิธีละจำนวน 1 หน่วย เป็นต้น

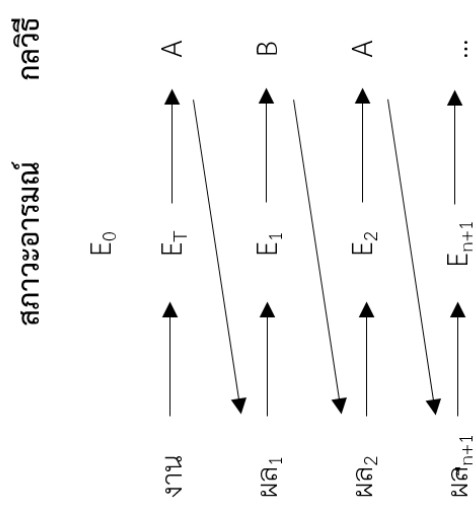
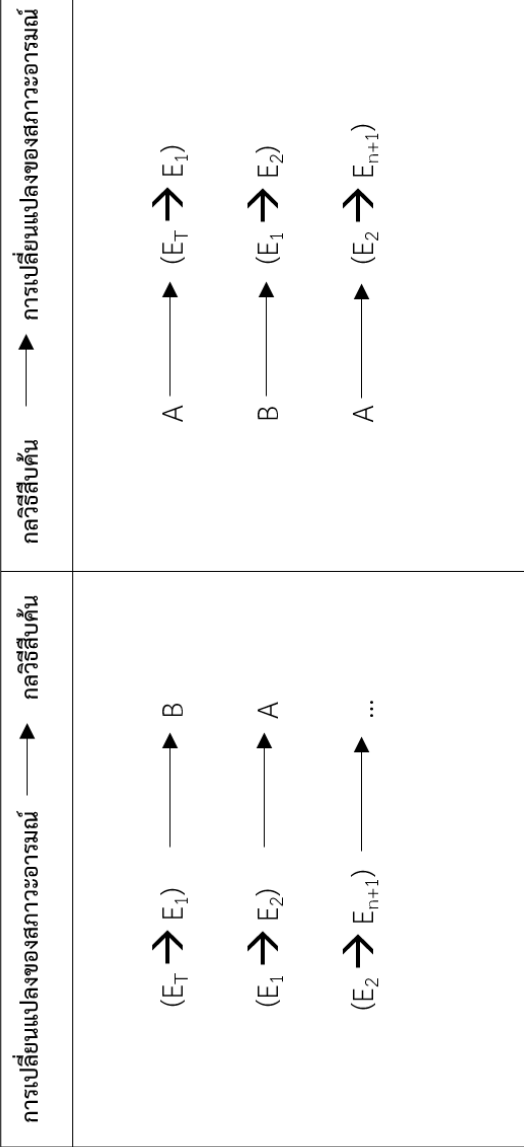
วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น ขั้นแรกผู้วิจัยสอบถามสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย นับเป็น E_0 ขั้นที่สองจึงแจกใบงานสืบค้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านและทำความเข้าใจจากนั้นจึงสอบถามสภาวะอารมณ์ที่รับรู้จากใบงานนั้น นับเป็นสภาวะอารมณ์ต่องานสืบค้น หรือ E_T จากนั้นปล่อยให้สืบค้นตามอัธยาศัย นับเป็น สภาวะอารมณ์ต่อ

การสืบค้นครั้งนั้น ๆ หรือ E_n ผู้วิจัยสังเกตกลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ทุกครั้งที่สืบค้น ตัวอย่างเช่น กลวิธีประเภท A หรือ กลวิธีประเภท B เป็นต้น ทุกครั้งที่ได้รับผลสืบค้นผู้วิจัยสอบถามสถานะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยเพียงประเภทเดียว ทำเช่นนี้ไปจนกว่าจะได้รับคำตอบของงานที่มอบหมายให้สืบค้น

ตัวอย่างการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น วิเคราะห์ 2 ลักษณะ คือ 1) การเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์ที่มีผลต่อกลวิธีสืบค้น เช่น การวิเคราะห์นัยทางสถิติของการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์ (จาก E_T เป็น E_1) มีผลต่อ กลวิธีประเภท B อย่างไร ส่วนการวิเคราะห์กลวิธีสืบค้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ และ 2) กลวิธีสืบค้นที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์ เช่น การคำนวณนัยทางสถิติของกลวิธีประเภท A มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ (จาก E_1 เป็น E_2) อย่างไร เป็นต้น ดังแผนภาพที่ 3

ทั้งนี้ การนำเสนอผลการวิจัยหัวข้อดังกล่าวในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์เท่านั้น ไม่นำสถานะอารมณ์ก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้นมาวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปร

แผนภาพที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์กับกลวิธี



ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพ

- E_0 หมายถึง สถานะอารมณ์เริ่มต้นก่อนการทดสอบ
- E_T หมายถึง สถานะอารมณ์ต่องานสืบค้น
- E_n หมายถึง สถานะอารมณ์ต่อจำนวนครั้งที่สืบค้น (n)
- A หมายถึง กลวิธีสืบค้นประเภท A
- B หมายถึง กลวิธีสืบค้นประเภท B
- ผล_n หมายถึง ผลการสืบค้นต่อจำนวนครั้งที่สืบค้น (n)
- ปลายลูกศร หมายถึง ตัวแปรต้น
- หัวลูกศร หมายถึง ตัวแปรตาม

สำหรับผลความสำเร็จของการสืบค้น ผู้วิจัยตรวจสอบภายหลังจากดำเนินการทดสอบงานแต่ละงานเสร็จ จำแนกผลการสืบค้นออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สำเร็จ หมายถึง ตอบคำถามได้ถูกต้อง และครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน
2. ล้มเหลว หมายถึง ตอบคำถามผิดหรือไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน หรือ เกินเวลาที่กำหนด กรณีที่ล้มเหลวผู้วิจัยบันทึกสาเหตุความล้มเหลวประกอบท้ายด้วย

ความสำเร็จของงานสืบค้นแต่ละงาน คือ

งานสืบค้นที่ 1 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยต้องถูกต้องทั้ง 2 ประเด็น คำตอบที่ถูกต้องของงานข้อนี้ คือ (1) (คุณหญิง) วิมล ศิริไพบูลย์ (2) สาขาวรรณศิลป์ (นวนิยาย) ประจำปี พ.ศ. 2555

งานสืบค้นที่ 2 ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยว่า “คุณคิดว่าข้อมูลที่สืบค้นได้ในครั้งนี้เป็นประโยชน์แก่การควบคุมน้ำหนักของคุณหรือไม่” ความสำเร็จของงานพิจารณาจากการวิเคราะห์ด้วยตัวผู้สืบค้นเอง คือ คำตอบที่เลือกนั้นเหมาะสมและมีประโยชน์ต่อการควบคุมน้ำหนักของผู้สืบค้นได้จริง รวมถึงผู้สืบค้นเองมีความพึงพอใจต่อผลการสืบค้นที่ได้รับ

งานสืบค้นที่ 3 ผู้วิจัยสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยว่า “คุณสามารถนำข้อมูลเมนูอาหารที่สืบค้นได้ในครั้งนี้ไปปฏิบัติได้จริงหรือไม่” ความสำเร็จของงานนี้ ผู้วิจัยพิจารณาความครบถ้วนของคำตอบ คือ ชื่อเมนูและวิธีทำ รวมถึงการประเมินตนเองของผู้สืบค้นว่าสามารถนำผลการสืบค้นครั้งนี้ไปปฏิบัติตามโจทย์งานได้จริง

เวลาที่ใช้สืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัย บันทึกด้วยนาฬิกาจับเวลาแบบเดินหน้า ผู้วิจัยจับเวลาตั้งแต่เริ่มกลวิธีสืบค้นครั้งแรก จนกระทั่งผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับผลการค้นที่ต้องการและเขียนตอบลงในช่องคำตอบ การทดสอบแต่ละงานกำหนดเวลาสืบค้นไม่เกิน 20 นาที โดยการบันทึกมีหน่วยเป็นนาทีและวินาที ในกรณีที่สืบค้นเกินเวลาที่กำหนดผู้วิจัยบันทึกเวลาสืบค้นงานนั้นเป็นเวลา 20.00 นาที เพื่อนำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้สืบค้นงานแต่ละประเภท

สูตรการคำนวณค่าเฉลี่ยเวลา มีดังนี้

$$0.XX * 60 = SS$$

$$MM + 0.SS = MM.SS$$

แทน $XX =$ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$SS =$ วินาที

$MM =$ นาที

ตัวอย่างวิธีคำนวณ เช่น ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของเวลาทั้งหมด เท่ากับ 5.95 จะเห็นว่านาฬิกา มีเพียง 60 วินาที จึงต้องคำนวณหน่วยเป็นวินาทีให้ถูกต้อง โดยขั้นแรก นำเฉพาะตำแหน่งเลขทศนิยม (XX) คือ 0.95 มาคูณกับ 60 ได้ค่าเท่ากับ 57 ต่อมาให้ นำเลขที่คำนวณได้แปลงเป็นตำแหน่งทศนิยม (0.SS) จากนั้นนำมาบวกกับหน่วยนาทีข้างต้น (MM) คือ 5 บวกรวมกับ 0.57 ผลลัพธ์ได้ค่าเท่ากับ 5.57 นาที เป็นต้น

นอกจากสังเกตกลวิธีสืบค้น ความสำเร็จของผลการสืบค้นและเวลาที่ใช้สืบค้นแล้ว ผู้วิจัย บันทึกข้อมูล คำค้น เครื่องมือ ช่องทางที่ใช้สืบค้น และพฤติกรรมทางอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ คำพูดจากระบวนการคิดออกเสียง ตลอดจนท่าทางที่แสดงออกให้สังเกตได้ชัดเจนระหว่าง ดำเนินการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย โดยบันทึกตามจำนวนครั้งที่สืบค้นไว้ประกอบการตรวจสอบ ข้อมูลด้วย เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการอภิปรายผลการศึกษา

3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย มีดังต่อไปนี้

3.1 โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ Screenpresso

โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ ชื่อ “Screenpresso for Windows version 1.6.4” เป็นเครื่องมือในการบันทึกภาพการเคลื่อนไหวของหน้าจอ โดยทำงานเบื้องหลังซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สังเกตเห็นการทำงานของโปรแกรม ทำให้ไม่รบกวนระหว่างดำเนินการทดสอบ ผู้วิจัยตั้งค่าโปรแกรมให้ปรากฏเลขนับถอยหลัง 3 วินาที เพื่อให้ผู้ทดสอบทราบว่าโปรแกรมกำลังตรวจจับ นอกจากนี้ยังช่วยแจ้งให้ผู้ทดสอบทราบว่า การทดสอบงานนั้น ๆ กำลังเริ่มต้นขึ้นพร้อมกับการจับเวลา

ข้อมูลที่ได้รับจากโปรแกรมถูกจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ .mp4 โดยกำหนดรหัสใบงานและรหัสผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อความถูกต้องในการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำจากการจดบันทึกที่ได้รับจากสังเกตและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.2 โปรแกรมค้นหา Google

Search engine หรือ โปรแกรมค้นหาสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตถูกใช้ใช้ในการวิจัยนี้ใช้ที่อยู่ของเว็บไซต์ชื่อ www.google.co.th ซึ่งเป็นที่อยู่ของโปรแกรมค้นหากูเกิลในประเทศไทย เพื่อเป็นช่องทางสืบค้น ซีแหล่งและเข้าถึงสารสนเทศต่าง ๆ ของงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมายต่อการทดสอบนั้น โดยผู้วิจัยเปิดหน้าจอหลักของเว็บไซต์ดังกล่าวเมื่อเริ่มการทดสอบงานสืบค้น และตั้งช่องทางลัดเข้าถึงโปรแกรมค้นหากูเกิลไว้ที่แถบบนของหน้าจอของ เบราวเซอร์ Google Chrome

4. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและคอมพิวเตอร์พกพา และ เครื่องบันทึกเสียง

4.1 คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและคอมพิวเตอร์พกพา

คอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยให้นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้สืบค้นระหว่างสืบค้นคำตอบในการวิจัยเป็นคอมพิวเตอร์ประเภทพกพา และสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ใช้สืบค้นคือคอมพิวเตอร์ประเภทตั้งโต๊ะ โดยตั้งคอมพิวเตอร์ไว้ในห้องทดสอบที่เป็นห้องทดสอบส่วนตัวที่จัดเตรียมไว้สำหรับเก็บข้อมูลการวิจัยโดยเฉพาะ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย และตั้งค่าคอมพิวเตอร์ดังกล่าวให้พร้อมใช้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

4.2 เครื่องบันทึกเสียง

เครื่องบันทึกเสียงซึ่งใช้จัดเก็บข้อมูลเสียงในกระบวนการคิดออกเสียง (Think aloud protocol) ซึ่งทำงานอยู่เบื้องหลังและไม่รบกวนผู้เข้าร่วมวิจัยขณะดำเนินการทดสอบตั้งแต่ก่อนระหว่างและหลังดำเนินการสืบค้น เพื่อการบันทึกการรายงานสภาวะอารมณ์ความรู้สึก รวมถึงการสนทนาก่อนและระหว่างการทดสอบ โดยกำหนดรหัสงานสืบค้นและรหัสผู้เข้าทดสอบเพื่อ

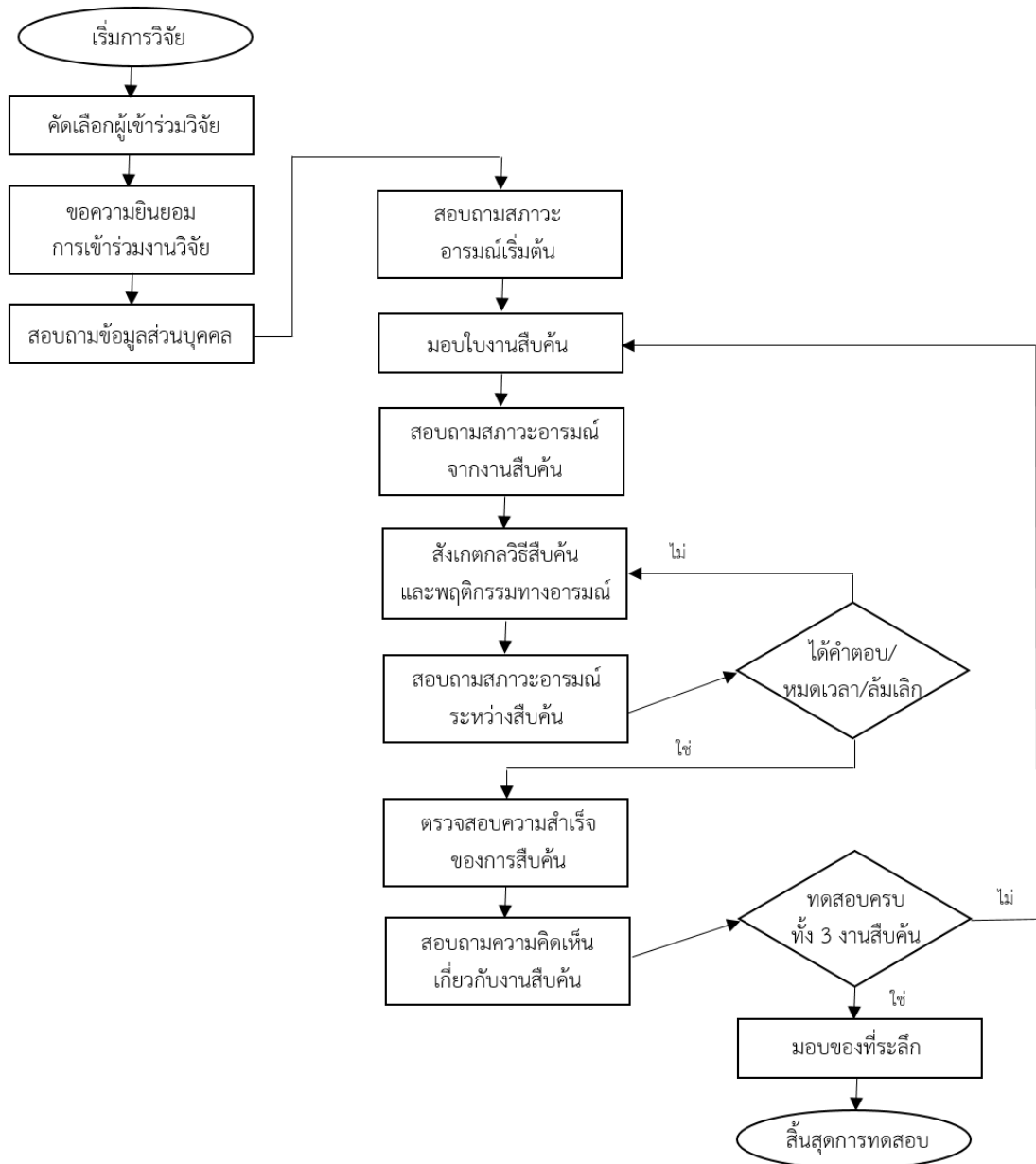
ความถูกต้องในการตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป จากนั้นจึงนำมาถอดความและตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำจากการจดบันทึกที่ได้รับจากสังเกตพฤติกรรมการสืบค้น ควบคู่ไปกับโปรแกรมตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ และการสัมภาษณ์หลังเสร็จสิ้นกระบวนการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ถอดบทสนทนาระหว่างการทดสอบบางส่วน เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นที่ได้รับมอบหมาย ข้อมูลสาเหตุการใช้กลวิธีสืบค้น และประสบการณ์ที่ได้รับจากการทดสอบ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอและเครื่องบันทึกเสียงเพื่อประโยชน์ในการบันทึกข้อมูลไว้มากกว่า 1 แหล่ง (Data triangulation) และใช้ตรวจสอบหรือเปรียบเทียบความถูกต้องและป้องกันความผิดพลาด โดยเฉพาะการใช้โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอเพื่อตรวจสอบความถูกต้องตรงกันของกลวิธีสืบค้นแต่ละครั้ง ระหว่างข้อมูลที่ผู้วิจัยจดบันทึกได้จากการสังเกตในช่วงที่ดำเนินการทดสอบงานสืบค้นแต่ละรายการกับข้อมูลที่โปรแกรมดังกล่าวตรวจจับและบันทึกไว้ได้ สำหรับการบันทึกสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการสืบค้นงานของผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยการบันทึกเสียงผ่านกระบวนการคิดออกเสียงของผู้ทดสอบ (Think aloud) ช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มถูกต้องตรงกันระหว่างแบบบันทึกสภาวะอารมณ์กับสิ่งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยกล่าวรายงานตนเองระหว่างการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายแต่ละครั้ง โดยผู้วิจัยอาจพิจารณาความสอดคล้องและถกถามย้ำความแน่ใจต่อผู้เข้าร่วมวิจัยให้ประเมิน เพื่อตัดสินเลือกรายงานสภาวะอารมณ์ของตนที่เกิดขึ้นมากและรุนแรงที่สุด

การออกแบบระเบียบและวิธีการวิจัย

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังรายละเอียดประกอบแผนภาพที่ 4 ต่อไปนี้

แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย



1. ผู้วิจัยประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย ณ รถโดยสาร ป้ายรถโดยสาร อาคารต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้ง 2 แห่ง รวมถึงประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของหอสมุดและมหาวิทยาลัย จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สนใจ นัดหมายวัน เวลาและสถานที่ดำเนินการทดสอบ ครั้งละจำนวน 1 คน โดยผู้สมัครสามารถเลือกวันและเวลาที่สะดวกได้ด้วยตนเอง ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องสืบท่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ครบถ้วนทั้งหมดจำนวน 3 งาน แบ่งออกเป็น 3 ช่วงการทดสอบช่วงละ 1 งาน สืบท่ง แต่ช่วงใช้เวลากการทดสอบไม่เกิน 40 นาที
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง งานวิจัย ประโยชน์จากงานวิจัยและระเบียบและวิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยแต่ละรูปแบบ จากนั้นจึงขอข้อมูลการติดต่อและการลงนามจากผู้เข้าร่วมวิจัย ในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 2 ฉบับ ให้ผู้วิจัยเก็บไว้จำนวน 1 ฉบับ และมอบให้ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 1 ฉบับ ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที
3. ผู้วิจัยแจกและแบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต เพื่อสอบถามระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย พร้อมกับกำหนดรหัสผู้เข้าร่วมวิจัย
4. ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึก ณ ขณะนั้น ด้วยการรายงานตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งนับเป็นสภาวะอารมณ์เริ่มต้น (Pre-test of emotional state) ของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบ
5. การดำเนินการทดสอบ มีดังต่อไปนี้
 - 5.1. ผู้วิจัยเปิดโปรแกรมบันทึกเสียงตั้งแต่ก่อนเริ่มแจกโจทย์งานจนกระทั่งจบการทดสอบงานนั้น
 - 5.2. ผู้วิจัยมอบใบงานสืบท่ง ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสืบท่งสารสนเทศจากโปรแกรมค้นหาภูเกิล ครั้งละ 1 งาน ตามลำดับ ได้แก่ งานสืบท่งหมายเลข 1 (T_1) คือ งานสืบท่งข้อเท็จจริง งานสืบท่งหมายเลข 2 (T_2) คือ งานวิเคราะห์ และงานสืบท่งหมายเลข 3 (T_3) คือ งานสำรวจ
 - 5.3. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านและทำความเข้าใจกับงานสืบท่ง ผู้วิจัยสอบถามสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีต่องานข้อนั้น (E_1) ด้วยการรายงานตนเอง (Self-report) โดยการทำเครื่องหมายถูกลงบนแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ ซึ่งมีเพียงขั้นตอนนี้เท่านั้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกและทำเครื่องหมายด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำความเข้าใจต่อเครื่องมือและการจำแนกประเภทของคำศัพท์ทางอารมณ์มากขึ้น
 - 5.4. ผู้วิจัยเปิดโปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวของหน้าจอและเริ่มจับเวลาแบบเดินหน้า แต่ละงานกำหนดเวลาสืบท่งไม่เกิน 20 นาที

- 5.5. ผู้เข้าร่วมวิจัยเริ่มดำเนินการสืบค้นอย่างอิสระ เพื่อหาคำตอบจากงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย หลังจากทีโปรแกรมตรวจจับความเคลื่อนไหวหน้าจอแสดงตัวเลขนับถอยหลังเพื่อเริ่มการทำงาน 3 วินาที
 - 5.6. ระหว่างที่ผู้เข้าร่วมวิจัยดำเนินการสืบค้น ผู้วิจัยสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ แต่ละครั้งของผู้เข้าร่วมวิจัยรวมถึงคำพูดหรือคำเปรย (Think aloud) ระหว่างสืบค้นแต่ละครั้ง
 - 5.7. ทุกครั้งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยกระทำพฤติกรรมการสืบค้น ต้องรายงานสภาวะอารมณ์ต่อพฤติกรรมการสืบค้นที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด เพียงอารมณ์เดียวเป็นคำพูด (Verbal report) ณ ขณะปัจจุบัน (At the moment) เพื่อให้ผู้วิจัยได้รับทราบและตรวจสอบความถูกต้องตรงกัน (Evaluate on side) ระหว่างสภาวะอารมณ์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยพูดกับตัวเลือกประเภททางสภาวะอารมณ์ในแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ หรือพูดประเภทสภาวะอารมณ์คำแสดงสภาวะอารมณ์ที่ตนรู้สึกขณะนั้นให้ผู้วิจัยได้ช่วยเลือกประเภท ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกสภาวะอารมณ์ดังกล่าวลงในแบบบันทึกสภาวะอารมณ์แทนผู้สืบค้นเพื่อลดภาระงานระหว่างการทดสอบ
 - 5.8. เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับคำตอบแล้ว ให้เขียนคำตอบลงในช่องคำตอบ และประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นที่ได้รับลงในแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น
 - 5.9. ผู้วิจัยหยุดเวลาทันทีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้คำตอบ หรือหยุดการทดสอบในกรณีที่สืบค้นเกินเวลาที่กำหนดให้ 20 นาที และหยุดโปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอ และจดบันทึกเวลาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ในการสืบค้นจากนาฬิกานับเวลาแบบเดินหน้า (Count up timer) ตรวจสอบผลสำเร็จของการสืบค้นงาน ในแบบสังเกตกลวิธีสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย
6. หลังจากนั้นนัดหมายเวลาการทดสอบครั้งต่อไปและให้ผู้เข้าร่วมวิจัยพักผ่อนตามอัธยาศัย ทำเช่นนี้จนกว่าจะทดสอบครบทั้ง 3 งาน

การทดสอบต่อ 1 ชุดคำถาม ใช้เวลาไม่เกิน 40 นาที การทดสอบทั้งหมด 3 ช่วงการทดสอบ ซึ่งการทดสอบอย่างต่อเนื่องทั้ง 3 งานสืบค้นใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถพักผ่อนหลังจากการให้ข้อมูลการทดสอบแต่ละชุดคำถามได้ไม่เกิน 10 นาที หรือสามารถนัดหมายการทดสอบชุดคำถามต่อไปได้อีกครั้งในวันและเวลาตามความสะดวก

7. เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบงานที่ได้รับมอบหมายงานสุดท้าย ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยการมอบบัตรเงินสดร้าน Starbucks มูลค่า 200 บาท เป็นของที่ระลึกแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ และปิดการดำเนินการวิจัย จากนั้นจึงหยุดและบันทึกการบันทึกเสียง เมื่อจบการทดสอบแต่ละราย ผู้วิจัยลบประวัติการใช้อินเทอร์เน็ตทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเก็บบันทึกประวัติการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัยคนก่อนหน้า

การเสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

การเสนอขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน เพื่อพิจารณาโครงการวิจัยทางด้านระเบียบวิธีวิจัย ด้านจริยธรรม และประสบการณ์ผู้วิจัยในกระบวนการดำเนินการวิจัย จากนั้นทบทวนรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและปรับปรุงแก้ไข การวิจัยเรื่องนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่โครงการวิจัยที่ 173.1/59 เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2559 (COA No. 222/2559)

ผู้วิจัยได้แจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์เข้าร่วมการวิจัย หรือ AF 04-07 พร้อมกับทำหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย หรือ AF 05-07 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายได้อ่านทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยพึงมี รวมถึงข้อมูลการติดต่อกรณีไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่เอกสารระบุไว้ จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงลายมือชื่อรับทราบ

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดรหัสผู้เข้าร่วมวิจัยแทนการบันทึกด้วยชื่อหรือสิ่งอื่นใดที่อาจระบุถึงตัวผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยได้ หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการลบประวัติการสืบค้น การบันทึกเสียงและการตรวจจับการเคลื่อนไหวของหน้าจอรหว่างการทดสอบ และการทำลายแบบสอบถาม แบบทดสอบและแบบบันทึกการทดสอบที่ระบุถึงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมงานวิจัย สำหรับหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย เก็บไว้ 1 ปี หลังจากนั้นดำเนินการทำลายทิ้ง เพื่อไม่ให้สามารถสืบถึงตัวบุคคลผู้เข้าร่วมวิจัยได้

การศึกษานำร่องและการทดสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยนำเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลไปทดสอบความน่าเชื่อถือจากประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย แต่ไม่ได้เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวนมหาวิทยาลัยละ 2 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 คน คิดเป็นมากกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดในการวิจัย เพื่อทดสอบวิธีดำเนินการวิจัย และความเที่ยงเชิงประจักษ์ (Face validity) ของเครื่องมือวิจัย ด้วยการทดสอบกึ่งการทดลองตามที่ได้ออกแบบในวิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดสอบเครื่องมือครั้งนี้ ได้รับจากความสมัครใจของผู้สนใจเข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยติดประกาศประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้าร่วมงานวิจัย ณ อาคารหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย จำนวน 3 แห่ง คือ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ และศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

เครื่องมือการวิจัยต้องทดสอบความน่าเชื่อถือ มีดังต่อไปนี้

1. ใบงานสืบค้น เพื่อทดสอบความเข้าใจ ความถูกต้อง ความสามารถในการสืบค้นคำตอบจากโปรแกรมสืบค้นภายในระยะเวลาที่กำหนดให้สืบค้นและเก็บข้อมูล
2. แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเอง เพื่อทดสอบความเที่ยงและความตรงของการแปลระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น เพื่อทดสอบการรับรู้และความเข้าใจในแบบสอบถามและโจทย์งานสืบค้น ในด้านความยาก ความซับซ้อน ความสนใจ ความคุ้นเคย และความไม่แน่ใจในงานสืบค้น
4. แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ เพื่อทดสอบความเที่ยงและความตรงของการจัดประเภทของอารมณ์กับการรายงานอารมณ์ความรู้สึกด้วยคำศัพท์ต่าง ๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาจิตวิทยาการรับรู้ (Cognitive psychology)
5. แบบสังเกตกลวิธีการสืบค้นและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อทดสอบความครบถ้วน ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการสังเกต

การศึกษานำร่องครั้งนี้พิจารณาความเข้าใจของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อเครื่องมือวิจัยที่นำมาใช้ และความสามารถในการเก็บข้อมูลของเครื่องมือ จากนั้นนำผลการศึกษาเบื้องต้นมาวิเคราะห์ ปรับปรุง และแก้ไขเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและออกแบบระเบียบและวิธีการวิจัยให้เหมาะสมต่อไป

ผลการศึกษานำร่อง เพื่อทดสอบเครื่องมือและวิธีดำเนินการวิจัย แสดงให้เห็นข้อบกพร่องของเครื่องมือและวิธีดำเนินการวิจัย และได้รับข้อเสนอแนะต่าง ๆ จึงได้นำมาพิจารณาและปรับปรุงดังต่อไปนี้

การปรับปรุงเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษานำร่องมีการปรับปรุง ดังต่อไปนี้

1. ใบงานสืบค้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยในการศึกษานำร่องให้ความคิดเห็นต่องานวิเคราะห์ (งานสืบค้นที่ 2) โจทย์เดิมว่าเป็นงานที่พิจารณาความสำเร็จของการสืบค้นและประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากความสำเร็จมีได้ขึ้นกับความพึงพอใจในผลลัพธ์ของข้อมูลเท่านั้น แต่ยังคงขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการใช้ศาสตร์ทางจิตวิทยาในการพูดโน้มน้าวผู้อื่นให้คล้อยตามอีกด้วย อย่างไรก็ตามความสำเร็จในการนำข้อมูลที่ผู้สืบค้นเลือกไปใช้มีผลต่อผู้อื่นหรือไม่ขึ้นอยู่กับวิจารณญาณของผู้รับคำแนะนำด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเปลี่ยนโจทย์งานประเภทวิเคราะห์ใหม่ให้ผู้สืบค้นพิจารณาความสำเร็จของงานด้วยความพึงพอใจต่อผลลัพธ์และนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองเท่านั้น

โจทย์งานสืบค้นที่ 2 เดิม

ลูกพี่ลูกน้องผู้หญิงคนหนึ่งของคุณซึ่งมีอายุรุ่นราวคราวเดียวกับคุณ มาเล่าให้ฟังว่าเพื่อนของเธอเริ่มสูบบุหรี่ และคุณเกรงว่าลูกพี่ลูกน้องคนนี้อาจสูบบุหรี่ในอนาคต

ดังนั้นคุณตัดสินใจว่าจะให้ความรู้เพื่อไม่ให้เธอสูบบุหรี่ คุณจึงค้นหาข้อมูลที่มุ่งเน้นว่า หากเธอเริ่มสูบบุหรี่แล้วจะเกิดอะไรขึ้น จากนั้นคุณจะให้ความรู้กับเธอว่าอย่างไร

โจทย์งานสืบค้นที่ 2 ที่ปรับปรุง

คุณตัดสินใจว่าคุณจะควบคุมน้ำหนักร่างกาย คุณจึงค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้รับวิธีการควบคุมน้ำหนักที่ เหมาะสมกับตัวคุณ

คุณจะเลือกควบคุมน้ำหนักด้วยวิธีใด และมีวิธีการอย่างไร

2. แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความเข้าใจต่อหัวข้อการประเมินแตกต่างกัน และมีผู้ที่ไม่เข้าใจประโยคการประเมินบางข้อ ผู้วิจัยจึงเพิ่มประโยคตัวอย่างในแบบสอบถามดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงกันมากขึ้น

แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ตเดิม

ฉันรู้สึกมั่นใจว่า...

1. ฉันเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
2. ฉันเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
3. ฉันสามารถอธิบายการทำงานของฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้
4. ฉันสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้
5. ฉันสามารถอธิบายสาเหตุเมื่องานหนึ่ง ๆ ไม่สามารถปฏิบัติได้บนอินเทอร์เน็ต
6. ฉันสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้
7. ฉันสามารถเรียนรู้ทักษะขั้นสูงในการใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตหนึ่ง ๆ ได้
8. ฉันสามารถเข้าร่วมกลุ่มสนทนาออนไลน์เมื่อต้องการความช่วยเหลือได้

แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ตเดิมที่ปรับปรุง

ฉันมั่นใจว่าสามารถ...

1. เข้าใจคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
เช่น โมเด็ม เราเตอร์ เป็นต้น
2. เข้าใจคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
เช่น แคช เว็บบราวเซอร์ เป็นต้น

3. อธิบายการทำงานของฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่างๆ ได้

เช่น รหัสผ่าน Wi-Fi มีไว้เพื่ออะไร เป็นต้น

4. แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตได้

เช่น แก้ปัญหา IP Configuration ได้ เป็นต้น

5. อธิบายสาเหตุเมื่องาน (Task) ไม่สามารถปฏิบัติได้บนอินเทอร์เน็ต

เช่น ทราบว่าเว็บไซต์ไม่แสดงผลเพราะสาเหตุใด เป็นต้น

6. ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้

เช่น ทราบแหล่งข้อมูลและวิธีสืบค้นคำตอบที่ต้องการได้ เป็นต้น

7. เรียนรู้ทักษะขั้นสูงในการใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตได้

เช่น การสร้างเว็บไซต์ส่วนตัว การกำจัดโฆษณาอัตโนมัติ เป็นต้น

8. ใช้กลุ่มสนทนาออนไลน์เมื่อต้องการความช่วยเหลือทันทีได้

เช่น ห้องสนทนาในเว็บไซต์ กลุ่มเฟสบุ๊ค กลุ่มพันทิป.คอม เป็นต้น

3. แบบบันทึกสภาวะอารมณ์

เนื่องจากแบบบันทึกเดิมผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้เลือกประเมินสภาวะอารมณ์ด้วยตนเอง ปัญหาที่พบคือผู้เข้าร่วมวิจัยใช้เวลาในการพิจารณาเลือกประเภทสภาวะอารมณ์ที่ตรงกับความรู้สึกหรืออารมณ์ที่ตนรับรู้มานานเกินไป เนื่องจากคำศัพท์ไม่มีการจัดกลุ่มประเภททางอารมณ์อย่างกว้างๆ ก่อน แต่ใช้ประเภทคำศัพท์ทางอารมณ์ในขั้นสุดท้ายเท่านั้น นอกจากนี้มีรูปแบบเป็นตารางเหลี่ยมทำให้ไม่น่าสนใจและอาจก่ออคติต่อผลการวิจัยได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับปรุงแบบบันทึกดังกล่าวให้จำแนกด้วยประเภทสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน และปรับรูปแบบจากตารางเป็นรูปแบบกลม เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้นและลดอคติในการบันทึกสภาวะอารมณ์ ดังรูปที่ 2 และ รูปที่ 3

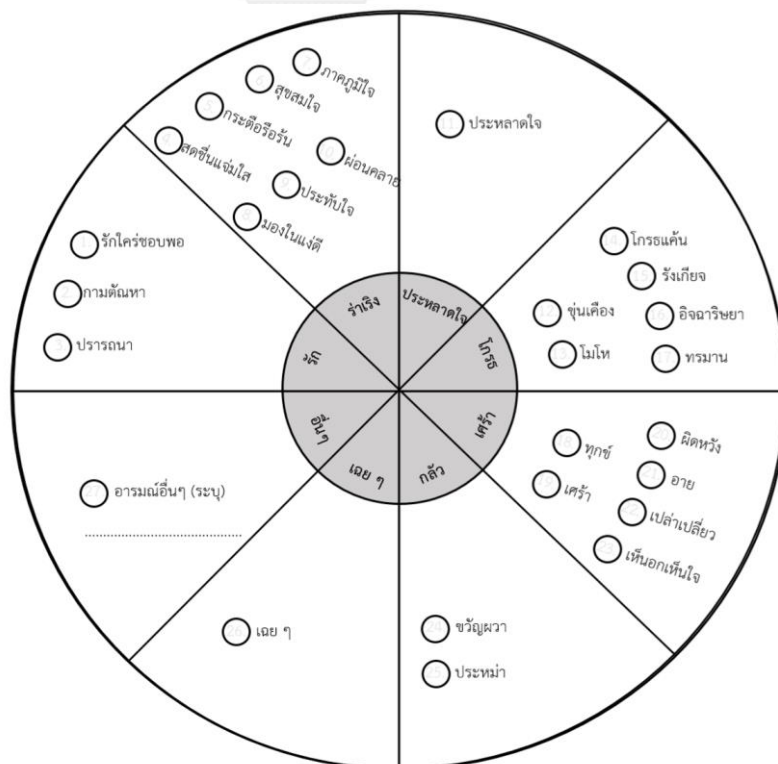
แบบบันทึกสภาวะอารมณ์เดิม

รูปที่ 2 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ฉบับศึกษานำร่อง

| | | |
|-----------------|--|--------------------------|
| 1. รักใคร่ชอบพอ | | 14. โกรธแค้น |
| 2. กามตัณหา | | 15. รังเกียจ |
| 3. พรารถนา | | 16. อิจฉาริษยา |
| 4. สดชื่นแจ่มใส | | 17. ทรมาน |
| 5. กระตือรือร้น | | 18. ทุกข์ |
| 6. สุขสมใจ | | 19. เศร้า |
| 7. ภาคภูมิใจ | | 20. ผิดหวัง |
| 8. มองในแง่ดี | | 21. อาย |
| 9. ประทับใจ | | 22. เปล่าเปลี่ยว |
| 10. ผ่อนคลาย | | 23. เห็นอกเห็นใจ |
| 11. ประหลาดใจ | | 24. ขวัญผวา |
| 12. ชุ่นเคือง | | 25. ประหม่า |
| 13. โมโห | | 26. เฉย ๆ |
| | | อารมณ์อื่นๆ (ระบุ) |

แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ที่ปรับปรุง

รูปที่ 3 แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ฉบับใช้เก็บข้อมูล



4. แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความเข้าใจต่อหัวข้อการประเมินแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงเพิ่มประโยคคำถามในแบบประเมินความคิดเห็นดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันมากขึ้น

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นเดิม

ฉันคิดว่า...

1. งานนี้ยาก (Difficulty)
2. งานนี้ซับซ้อน (Complexity)
3. ฉันสนใจงานนี้ (Interest)
4. งานนี้เกี่ยวข้องกับตัวฉัน (Relevance)
5. ฉันแน่ใจว่าฉันรู้คำตอบทันทีที่รับงานนี้ (Uncertainty)

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นที่ปรับปรุง

ฉันคิดว่า...

1. ความยาก (Difficulty)
ฉันคิดว่างานนี้ยากทันทีที่ได้รับงานนี้
2. ความซับซ้อน (Complexity)
ฉันต้องใช้หลายกลวิธี เพื่อสืบค้นคำตอบของงานนี้
3. ความสนใจ (Interest)
ฉันรู้สึกสนใจงานนี้
4. ความเกี่ยวข้อง (Relevance)
ฉันเคยมีประสบการณ์หรือมีความรู้เกี่ยวกับงานนี้
5. ความไม่แน่ใจ (Uncertainty)
ฉันไม่แน่ใจในคำตอบในงานนี้ของฉัน

5. แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์

หัวตารางบันทึกกลวิธีสืบค้นเดิมอยู่ทางด้านซ้ายของหน้ากระดาษ ปัญหาที่พบคือ การจดบันทึกในช่องพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์และหมายเหตุมีพื้นที่ไม่เพียงพอ จึงต้องเขียนทับส่วนบันทึกกลวิธีดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับปรุงโดยการย้ายหัวตารางบันทึกกลวิธีมาไว้ทางด้านซ้ายมือ เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการเขียนบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ดังรูปที่ 4 และ รูปที่ 5

แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์เดิม

รูปที่ 4 แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ฉบับศึกษานำร่อง

| กลวิธีสืบค้น | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| Monitoring | | | | | |
| File structure | | | | | |
| Search formulation | | | | | |
| Term | | | | | |
| Evaluation | | | | | |
| หมายเหตุ - คำค้น - เครื่องมือ - ช่องทาง | | | | | |
| พฤติกรรมทางอารมณ์ - คำพูด - ท่าทาง | | | | | |

แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ที่ปรับปรุง

รูปที่ 5 แบบสังเกตกลวิธีและพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ฉบับใช้เก็บข้อมูล

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| พฤติกรรมทางอารมณ์ - คำพูด - ท่าทาง | | | | | |
| หมายเหตุ - คำค้น - เครื่องมือ - ช่องทาง | | | | | |
| Evaluation | | | | | |
| Term | | | | | |
| Search formulation | | | | | |
| File structure | | | | | |
| Monitoring | | | | | |
| กลวิธีสืบค้น | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

การปรับปรุงวิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในการศึกษานำร่องมีการปรับปรุง ดังต่อไปนี้

1. สถานที่เก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยได้ใช้ห้องฝึกภาษาด้วยตนเอง (Language center) ศูนย์การเรียนรู้กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นห้องทดสอบในการศึกษานำร่อง ปัญหาที่พบคือ ห้องทดสอบดังกล่าวไม่เก็บเสียงทั้งจากภายในห้องและไม่ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกด้วย นอกจากนี้ลักษณะห้องเป็นกระจกใส อยู่ตำแหน่งติดกับประตูทางเข้า-ออก ทำให้ผู้ทดสอบแสดงพฤติกรรมไม่เป็นธรรมชาติและเสียสมาธิได้ ในการเก็บข้อมูลวิจัยจึงเปลี่ยนมาใช้ห้องพักอาจารย์ ชั้น 7 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต แทนสถานที่เดิม

2. การบันทึกสภาวะอารมณ์

ผู้เข้าร่วมวิจัยเสนอความเห็นว่าการรายงานสภาวะอารมณ์ในระหว่างที่ดำเนินการสืบค้นอยู่นั้น ทำให้สมาธิในการสืบค้นข้อมูลลดต่ำลง และรู้สึกไม่สะดวก ไม่คุ้นชินกับการหยุดค้นข้อมูลตลอดเวลา ผู้วิจัยจึงแก้ไขจากเดิมให้ผู้สืบค้นหยุดทุกครั้งที่ทำพฤติกรรมการสืบค้น และหันมาเลือกรายงานสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้น เปลี่ยนเป็นให้ผู้สืบค้นรายงานสภาวะอารมณ์ของตนเองเป็นคำพูด (Verbal report) และให้ผู้วิจัยเป็นผู้ทำเครื่องหมายให้ในแบบบันทึก วิธีนี้ทำให้ผู้ทดสอบสามารถสืบค้นข้อมูลต่อไปได้ดีขึ้นกว่าวิธีเดิม เนื่องจากไม่ต้องละสายตาจากหน้าจอที่ตนกำลังสืบค้นอยู่

การทดสอบความเชื่อมั่นของข้อมูลจากการศึกษานำร่อง ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่า Cronbach's Alpha สำหรับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ แบบประเมินความคิดเกี่ยวกับงานสืบค้น และกลวิธีสืบค้นที่ได้จากแบบสังเกต โดยระดับความเชื่อมั่นของข้อมูลที่ยอมรับได้อยู่ที่ 0.7

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลพร้อมแบบทดสอบและแบบบันทึกการทดสอบถึงหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยทั้ง 2 แห่งที่ได้รับเลือกเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี และขอความอนุเคราะห์ใช้พื้นที่ทดลองเป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยและติดตั้งโปรแกรมและอุปกรณ์ในการวิจัย โดยผู้วิจัยส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลพร้อมแบบสอบถามและแบบบันทึกการทดสอบถึงสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

ในการนี้ ผู้วิจัยได้จัดเตรียมสถานที่และติดตั้งโปรแกรมที่ใช้เก็บข้อมูล รวมถึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

สถานที่ทดสอบสำหรับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ ห้องประชุมกลุ่ม ชั้น 3 สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่วนนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทำการทดสอบที่ห้องพักอาจารย์ ชั้น 7 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากสถานที่ดังกล่าว และขอใช้ห้องทดสอบและคอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยจัดสถานที่ใช้เก็บข้อมูลให้มีสภาพแวดล้อมแบบห้องทดลอง (Laboratory setting)

การทดสอบดำเนินการในห้องที่มีประตูปิดมิดชิด มีกระจกให้แสงสว่างส่องผ่าน มีเครื่องคอมพิวเตอร์และชุดอุปกรณ์ติดตั้งในบริเวณห้อง ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น บนโต๊ะทดสอบมีแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ ไมโครโฟน และเครื่องบันทึกเสียงตั้งอยู่ ผู้วิจัยนั่งอยู่บริเวณด้านข้างของผู้เข้าร่วมวิจัยในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นการแสดงออกทางพฤติกรรมและอารมณ์ได้อย่างชัดเจน รวมถึงสามารถมองเห็นหน้าจอคอมพิวเตอร์ด้วย ทั้งนี้ในห้องทดสอบมีการจัดเตรียมน้ำดื่มให้กับผู้เข้าร่วมวิจัย ตำแหน่งของห้องทดสอบอยู่ในบริเวณที่สามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก

ระยะเวลาของการวิจัย คือ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ในวันจันทร์-วันอาทิตย์ เวลา 10.00 – 16.00 นาฬิกา การทดสอบผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละราย ใช้เวลาไม่เกิน 40 นาทีต่องานสัปดาห์ 1 งาน การทดสอบทั้งหมดมี

จำนวน 3 งานสืบค้น ซึ่งการทดสอบอย่างต่อเนื่องทั้ง 3 งานสืบค้นใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย 1 ราย โดยผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถพักผ่อนภายหลังจากการให้ข้อมูลการทดสอบแต่ละชุดคำถามได้ 10 นาที หรือ สามารถขออนุญาตหยุดการทดสอบชุดคำถามต่อไปได้อีกครั้ง ในวันและเวลาตามความสะดวกของผู้เข้าร่วมวิจัยภายในเวลาไม่เกิน 7 วัน หรือ ช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูลแต่ละมหาวิทยาลัยที่กำหนด

วิธีการดำเนินการวิจัยในงานครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยผู้สนใจเข้าร่วมการทดสอบตามวันและเวลาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสะดวก มหาวิทยาลัยละจำนวนอย่างน้อย 15 คน ก่อนเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือให้ผู้เข้าร่วมศึกษาตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยด้วยหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการวิจัยด้วยการทดสอบ แบบสอบถามแบบประเมิน การสังเกตและการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง

การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย

การวิเคราะห์ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาภูิกิลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการคำนวณค่าสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดวส์ หรือ SPSS for Windows รุ่น 24 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการสังเกตและการคิดแบบออกเสียงด้วยการจัดกลุ่มข้อมูล โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต และสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน (Median) เพื่อวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และปริมาณข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละตัวแปร

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงานสืบค้น ซึ่งเป็นตัวแปรควบคุมของงานวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นซึ่งมีทั้งข้อมูลในเชิงปริมาณจากการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม และข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการคิดแบบออกเสียงและการแสดงความคิดเห็นภายหลังเสร็จสิ้นการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัย ความสำเร็จในการ

สืบค้นคำตอบ จำนวนครั้งที่สืบค้น ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น กลวิธีสืบค้น และสภาวะอารมณ์ ตั้งแต่เริ่มจนยุติการสืบค้นงาน สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาความแตกต่างของความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น ต่องานแต่ละประเภทด้วยการแจกแจงความถี่ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด การวิเคราะห์หาค่า Brown-Forsythe Test และ Fisher's Exact Test ซึ่งเป็นสถิติอนพาราเมตริก เนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยมีจำนวนน้อยจึงทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าการกระจายตัวแบบปกติ (Normal distribution)

การวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น ด้วยคำนวณค่า F-test เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของการกระจายของข้อมูลระหว่างจำนวนครั้งที่สืบค้นและระยะเวลาที่ใช้สืบค้นกับประเภทของงานสืบค้น

การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงาน 5 ด้าน ได้แก่ ความยากของงานสืบค้น ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นแต่ละประเภท ผู้วิจัยใช้ Brown-Forsythe test (Brown & Forsythe, 1974) ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคิดเห็นที่มีต่องานแต่ละประเภททั้ง 5 ด้าน

ในส่วนของการวิเคราะห์ความสำเร็จในการสืบค้นคำตอบ ผู้วิจัยใช้ค่า LaPlace แสดงอัตราความสำเร็จแทนการใช้ร้อยละ เนื่องจากงานวิจัยเรื่องนี้มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก การคำนวณหาค่า LaPlace ใช้สูตรดังนี้ (Laplace, 1812; Lewis & Sauro, 2006)

$$LaPlace = \frac{s+1}{n+2}$$

เมื่อ S หมายถึง จำนวนข้อมูลที่ถูกทดสอบประสบความสำเร็จ

N หมายถึง จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด

หลังจากนั้นผู้วิจัยใช้ค่า Fisher's Exact Test เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่า LaPlace ตามประเภทของงานที่สืบค้น

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น ประกอบไปด้วย การศึกษาลักษณะเบื้องต้นของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ สภาวะอารมณ์ก่อน-หลังการใช้กลวิธีทั้งที่เป็นสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ และกลวิธีสืบค้น ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ อัตราส่วนต่อการสืบค้น 100 ครั้ง และค่าไค-สแควร์ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของประเภทของงานที่สืบตามที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ สภาวะอารมณ์ก่อน-หลังการใช้กลวิธีทั้งที่เป็นสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ และกลวิธีสืบค้น

การใช้การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในรูปของตัวแปรหุ่น (Dummy) จำแนก ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ เพื่อพิจารณาแบบแผนความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อไป

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์กลวิธีสืบค้นตามการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าไค-สแควร์ โดยวิเคราะห์เฉพาะการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมินั้น เนื่องจากส่วนที่ 3 ได้พิสูจน์แล้วว่า การบันทึกสภาวะอารมณ์ด้วยขั้นทุติยภูมิ และจัดประเภทกลับมาที่ขั้นปฐมภูมิมีความถูกต้อง

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์หาอิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (Hierarchical logistic regression model for multilevel analysis) (Wong & Mason, 1985) โดยมีตัวแปรตาม คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ ส่วนตัวแปรอิสระ ประกอบไปด้วย ตัวแปรด้านกลวิธีสืบค้น 5 ประเภท ซึ่งผู้เข้าวิจัยเลือกใช้ระหว่างเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์นั้น ตัวแปรด้านบุคคล ได้แก่ สาขาวิชา เพศ คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย ตัวแปรด้านงานสืบค้น ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่สืบค้น 5 ด้าน ความสำเร็จของการสืบค้น ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นและจำนวนครั้งที่สืบค้น รวมถึงขั้นการสืบค้น

ทั้งนี้ ขั้นการสืบค้นที่เกิดขึ้นระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ครั้งนั้น โดยจำแนกออกเป็น 1) ขั้นเริ่มต้นกระบวนการสืบค้น และ 2) ขั้นเสร็จสิ้นกระบวนการสืบค้น

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์หาอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ และตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อกลวิธีสืบค้น ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก โดยมีตัวแปรตาม คือ กลวิธีสืบค้นแต่ละประเภท ส่วนตัวแปรอิสระ ประกอบไปด้วย ตัวแปรด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ซึ่งเกิดก่อนหน้าการเลือกใช้กลวิธีสืบค้นนั้น รวมถึงตัวแปรด้านกลวิธีสืบค้น 5 ประเภท ซึ่งเกิดก่อนหน้าการเลือกใช้กลวิธีสืบค้นนั้น เช่นกัน ตัวแปรด้านบุคคล ได้แก่ คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย ตัวแปรด้านงานสืบค้น ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่สืบค้น 5 ด้าน ความสำเร็จของการสืบค้น ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น จำนวนครั้งที่สืบค้น และขั้นการสืบค้นที่ขึ้นอยู่กับการใช้กลวิธีที่เป็นตัวแปรตาม

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณค่าทางสถิติ ประมวลผลการทดสอบและสรุปความเห็นของผู้ทดสอบแล้ว ผู้วิจัยในได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางสรุปผลการวิจัยในหัวข้อต่าง ๆ และบรรยายรายละเอียดแต่ละหัวข้อเพื่ออธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในบทที่ 4 และสรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะการวิจัยในบทที่ 5

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบและแบบบันทึกการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต และสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย
- ส่วนที่ 2 งานสืบค้น ประกอบด้วย การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้นความสำเร็จในการสืบค้นคำตอบ จำนวนครั้งที่สืบค้น ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น กลวิธีสืบค้น และสภาวะอารมณ์ก่อนสืบค้น และระหว่างการสืบค้น
- ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์ ประกอบด้วย
- ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น
- ส่วนที่ 5 อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์
- ส่วนที่ 6 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย

การนำเสนอข้อมูลในส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย ข้อมูล สาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา เพศ ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต และสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัยในชั้นปฐมนุญและทศิยญมิ

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้เป็นเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนทั้งหมด 38 คน ดังแสดงในตารางที่ 6 ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แห่งละ 19 คนเท่ากัน ซึ่งศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 สาขาวิชาสังคมศาสตร์และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ จำนวนกลุ่มละ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.21 เท่ากัน ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ

ละ 44.74 ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีละจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 เท่ากัน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 และ สูงกว่าชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 84.21 และนักศึกษาเพศชาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79

ตารางที่ 6 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย

| ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย | จำนวน (คน) (N=38) | ร้อยละ |
|------------------------------------|----------------------|--------|
| สาขาวิชา | | |
| วิทยาศาสตร์ | 12 | 31.58 |
| สังคมศาสตร์ | 13 | 34.21 |
| มนุษยศาสตร์ | 13 | 34.21 |
| ชั้นปีการศึกษา | | |
| 1 | 17 | 44.74 |
| 2 | 7 | 18.42 |
| 3 | 6 | 15.79 |
| 4 | 7 | 18.42 |
| สูงกว่าปี 4 | 1 | 2.63 |
| เพศ | | |
| ชาย | 6 | 15.79 |
| หญิง | 32 | 84.21 |

1.2 ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย

ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเอง (Internet self-efficacy) หมายถึง การรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถภายในของตัวบุคคลเองด้านการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อทำงานใดงานหนึ่งได้ประสบความสำเร็จ โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจากการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินด้วยค่าคะแนน Likert-rating scale 7 ระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด ถึง 1 หมายถึง ความเชื่อมั่นน้อยที่สุด จำนวน 8 ข้อคำถาม จากนั้นคำนวณค่ามัธยฐานของความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้

เมื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต พบว่า จากผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 38 คน มีค่าเฉลี่ยรวม (Mean) คือ 4.85 โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตต่ำที่สุด (Min) คือ 2.38 และค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตสูงที่สุด (Max) คือ 6.63 สำหรับค่ามัธยฐาน (Median) ของความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน คือ 4.8125

ดังนั้น ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตสูงกว่า 4.8125 ขึ้นไป คือ ผู้มีระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับสูง จำนวน 19 คน และผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีค่าเฉลี่ยความสามารถทางอินเทอร์เน็ตต่ำกว่า 4.8124 ลงมา คือ ผู้มีระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับต่ำ จำนวน 19 คน

1.3 สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย

สภาวะอารมณ์เริ่มต้นได้มาจากการรายงานตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนได้รับมอบหมายงานสืบค้น ดังแสดงในตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาจากสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีสภาวะอารมณ์ร่าเริง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 68.42 ของจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ คือ สภาวะอารมณ์ผ่อนคลายมากที่สุด (จำนวน 14 คน) คิดเป็นร้อยละ 53.85 ของสภาวะอารมณ์ร่าเริง รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์กระตือรือร้น จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31 และมองในแง่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.85 ตามลำดับ สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่มีจำนวนมากเป็นอันดับที่ 2 คือ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 และ สภาวะอารมณ์กลัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 ซึ่งคือสภาวะอารมณ์ประหม่าในขั้นทุติยภูมิ

ตารางที่ 7 สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย

| สภาวะอารมณ์เริ่มต้น | จำนวน (คน) (N=38) | ร้อยละ |
|---------------------|----------------------|--------|
| ร่าเริง | 26 | 68.42 |
| ผ่อนคลาย | 14 | 53.85 |
| กระตือรือร้น | 11 | 42.31 |
| มองในแง่ดี | 1 | 3.85 |
| เฉย ๆ | 7 | 18.42 |
| เฉย ๆ | 7 | 100.00 |

ตารางที่ 7 สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)

| สภาวะอารมณ์เริ่มต้น | จำนวน (คน) (N=38) | ร้อยละ |
|---------------------|----------------------|--------|
| กลัว | 5 | 13.16 |
| ประหม่า | 5 | 100.00 |

ส่วนที่ 2 งานสืบค้น

การทดสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล ผู้วิจัยใช้งานสืบค้นเป็นตัวแปรควบคุมของงานวิจัย โดยลำดับการมอบหมายงานให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเหมือนกันทุกราย งานสืบค้นมีจำนวนทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ งานสืบค้นที่ 1 เป็นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง งานสืบค้นที่ 2 เป็นงานวิเคราะห์ และงานสืบค้นที่ 3 เป็นงานสำรวจ โดยจะพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับงานจากการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น 5 ด้าน ได้แก่ ความยากของงานสืบค้น ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบงานสืบค้นข้อหนึ่ง ๆ นอกจากนี้ยังพิจารณาความสำเร็จ จำนวนครั้งที่สืบค้น และระยะเวลาที่ใช้สืบค้นคำตอบของงานแต่ละข้อด้วย

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบในแต่ละงานที่ได้รับมอบหมาย เหตุที่ต้องประเมินความคิดเห็นจำแนกตามประเภทของงานสืบค้น เนื่องจากประเภทของงานสืบค้น เป็นตัวแปรควบคุมของงานวิจัย และเพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้าน คือ ความยากของงานสืบค้น ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นแต่ละงาน ประเมินด้วยค่า Likert-rating scale 5 ระดับ โดย 5 หมายถึง มากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด

โดยรวมการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นทั้ง 3 ประเภท การประเมินของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 38 คน แสดงให้เห็นว่าความยากของงานสืบค้นมีระดับค่อนข้างน้อย (ค่ามัธยฐาน = 2.00) ความซับซ้อนของงานสืบค้นและความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นมีระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00)

ความสนใจต่องานสืบค้นมีระดับค่อนข้างมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.00) และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นมีระดับน้อย (ค่ามัธยฐาน = 1.00) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การประเมินงานสืบค้น

| งานสืบค้น | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | | Brown-Forsythe |
|----------------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|---------|--------|----------------|
| | มัธยฐาน | แปลค่า | มัธยฐาน | แปลค่า | มัธยฐาน | แปลค่า | มัธยฐาน | แปลค่า | |
| ความยาก | 2.00 | คน. | 2.00 | คน. | 3.00 | ปก. | 2.00 | คน. | 9.37** |
| ความซับซ้อน | 2.00 | คน. | 3.00 | ปก. | 3.00 | ปก. | 3.00 | ปก. | 1.65 |
| ความสนใจ | 3.00 | ปก. | 4.00 | คม. | 4.00 | คม. | 4.00 | คม. | 4.07* |
| ความเกี่ยวข้อง | 3.00 | ปก. | 4.00 | คม. | 3.00 | ปก. | 3.00 | ปก. | 7.50** |
| ความไม่แน่ใจ | 1.00 | น. | 1.50 | น. | 1.00 | น. | 1.00 | น. | 1.57 |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01

แปลค่า ม. = มาก; คม. = ค่อนข้างมาก; ปก. = ปานกลาง; คน. = ค่อนข้างน้อย; น. = น้อย

เมื่อวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานตามประเภทของงานสืบค้น มีผลดังแสดงในตารางที่ 8 ดังต่อไปนี้

ความยากของงานสืบค้น

ความยากของงานสืบค้นทั้ง 3 งานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า Brown-Forsythe = 9.37; P -value < .01) ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่างานสืบค้นที่ 3 เป็นงานที่ยากในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00) ซึ่งสูงกว่างานสืบค้นที่ 1 และงานสืบค้นที่ 2 ที่ยากในระดับค่อนข้างน้อย (ค่ามัธยฐาน = 2.00)

ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงด้านความยากของงานสืบค้น ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความเห็นว่างานสืบค้นที่ 3 ยากกว่างานสืบค้นที่ 1 และ 2 เพราะ งานสืบค้นที่ 3 เป็นงานที่ต้องใช้การตัดสินใจเลือกเมนูที่ต้องการทำ พร้อมสืบค้นวิธีทำให้ได้ภายในเวลาที่กำหนด ผู้เข้าร่วมวิจัยจึงต้องตัดสินใจเลือกเมนูให้เร็วที่สุด นอกจากนี้ยังต้องประเมินความสามารถในการทำอาหารเมนูที่ตนเองเลือก พร้อมคำนึงว่าเพื่อนที่จะไปศึกษาต่อ ณ ประเทศอังกฤษและกลุ่มเพื่อนที่มาในงานปาร์ตี้จะชอบและรับประทานกันได้หรือไม่ ที่สำคัญที่ต้องตรงกับหัวข้องานเลี้ยง คือ “Sweet & Spicy” อีกด้วย ขณะที่งานสืบค้นที่ 1 ให้สืบค้นเพียงคำตอบที่ถูกต้อง และต้องครบถ้วนทั้ง 2 ข้อย่อย คือ 1) ชื่อ-สกุล

ปัจจุบันของศิลปินแห่งชาติผู้แต่งเรื่อง “คู่กรรม” 2) สาขา และปีพุทธศักราชที่ได้รับตำแหน่งศิลปินแห่งชาติของท่าน ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความคิดเห็นว่า งานสืบค้นข้อนี้คล้ายคลึงกับงานที่อาจารย์สั่งให้ทำในห้องเรียนปกติ เพียงแค่สืบค้นคำตอบที่ถูกต้อง จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นต้น ส่วนงานสืบค้นที่ 2 เป็นงานประเภทการวิเคราะห์ ซึ่งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยวิเคราะห์หาวิธีควบคุมน้ำหนักร่างกายที่ความเหมาะสมกับตนเอง จึงสามารถประเมินความพึงพอใจกับข้อมูลที่สืบค้นได้ ตนสามารถสืบค้นไปได้อย่างเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ข้อมูลที่จะนำมาเป็นคำตอบที่เหมาะสมและพอใจมากที่สุด โดยไม่รู้สึกรู้ว่ามีเวลาเป็นข้อจำกัด ตัวอย่างประโยคคำพูดจากกระบวนการคิดออกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อไปนี้

[งานสืบค้นที่ 1] “อย่างกับทำรายงานส่งอาจารย์ในห้องเลย ปกติก็ค้นงานจาก Google นี้แหละ” (#18) แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยพิจารณาความยากของงานสืบค้นข้อนี้กับความคุ้นเคยจากประสบการณ์ คือคล้ายคลึงกับงานที่อาจารย์สั่งให้ทำในห้องเรียน

[งานสืบค้นที่ 2] “เว็บไทยชอบมีโฆษณาแฝง เลยนิยมเลือกเว็บที่สืบค้นอยู่ประจำดีกว่า ส่วนใหญ่เลือกเป็นเว็บภาษาอังกฤษ เพราะส่วนตัวคิดว่าน่าเชื่อถือกว่า” (#14) แสดงให้เห็นว่าความยากของงานเกิดจากการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลก่อนเลือกข้อมูลตอบคำถาม

[งานสืบค้นที่ 3] “โหยยาก ปกติก็ไม่ค่อยทำอาหารอยู่แล้วด้วย ไม่รู้ว่าทำแล้วเพื่อนจะกินได้ไหมด้วย” (#5) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นประเมินความยากจากความสามารถหรือประสบการณ์ในการประกอบอาหารของตน

สรุปได้ว่าความคิดเห็นด้านความยากของงานสืบค้นมีผลจากข้อจำกัดของเวลาที่กำหนด การต้องตัดสินใจเลือกข้อมูล การค้นหาแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ประสบการณ์หรือความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล รวมถึงการประเมินนำข้อมูลที่สืบค้นได้ไปใช้อีกด้วย

ความซับซ้อนของงานสืบค้น

การประเมินความซับซ้อนของงานสืบค้นทั้ง 3 งาน **ไม่แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า Brown-Forsythe = 1.65; P -value > .05) ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่างานสืบค้นที่ 1 ซับซ้อนต่ำกว่างานประเภทอื่น คือซับซ้อนในระดับค่อนข้างน้อย (ค่ามัธยฐาน = 2.00) ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่างานสืบค้นที่ 2 และงานสืบค้นที่ 3 ซับซ้อนในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00)

ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงด้านความซับซ้อนของงานสืบค้น ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความเห็นว่างานสืบค้นที่ 1 ซับซ้อนน้อยกว่างานสืบค้นที่ 2 และ 3 เพราะ โจทย์งานให้ข้อมูลมาแล้วบางส่วน (Partially know item search) ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องสืบค้นเพียงข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้สืบค้นอย่างถูกต้องและครบถ้วน และประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลเท่านั้น ในขณะที่อีก 2 งานต้องพิจารณาเลือกข้อมูลจำนวนมากกว่า งานสืบค้นที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนหนึ่งเริ่มสืบค้นจากหัวข้องานอย่างกว้าง จำนวนหนึ่งเริ่มสืบค้นจากคำค้นเฉพาะขึ้นมา เช่น ประเภท หรือ ประเทศของอาหาร เป็นต้น และมีน้อยจำนวนที่เริ่มสืบค้นจากชื่อเมนูในใจอย่างเฉพาะเจาะจง จะเห็นได้ว่าแต่ละคนจะสามารถเข้าถึงคำตอบได้ต่างวิธีกัน แต่สิ่งที่ทุกคนเหมือนกัน คือ สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อตอบคำถามของงานได้ครบถ้วน อย่างไรก็ตามทุกคนยังสืบค้นเมนูอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในหน้าแสดงรายการสืบค้นของโปรแกรมค้นหาถูกใจจนกว่าจะได้รับข้อมูลที่ตนเองพึงพอใจมากที่สุด ส่วนงานสืบค้นที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักในโปรแกรมค้นหาถูกใจมีจำนวนล้นเหลือ ความซับซ้อนของงานข้อนี้คือต้องวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสมกับตนเองและตนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากที่สุด ตัวอย่างประโยคคำพูดจากกระบวนการคิดออกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อไปนี้

[งานสืบค้นที่ 1] “ว้าว ค้นปุ๊บได้คำตอบปั๊บเลย แต่ต้องตรวจความน่าเชื่อถือก่อน ... อ้อ ได้ผลเหมือนกัน น่าจะเป็นคำตอบที่ถูกต้อง” (#19) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นประเมินความซับซ้อนน้อยเมื่อได้รับคำตอบจากระบบอย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องใช้ความพยายามในการสืบค้นมาก

[งานสืบค้นที่ 3] “ค้นจากชื่อ Theme งานก่อนละกัน คิดไม่ออกว่าจะทำอะไรไปงานดี Browse รูป เอาอันที่ดูน่ากิน” (#31) แสดงให้เห็นว่างานนี้ซับซ้อน เมื่อผู้สืบค้นต้องสืบค้นด้วยหลายกลวิธี คือการนำหัวข้องานใช้เป็นคำค้น จากนั้นไล่ค้นและเลือกรายการที่ตนสนใจจากกฎเกณรูปภาพ

[งานสืบค้นที่ 2 และ 3] “หากสืบค้นด้วยตนเองนอกห้องทดสอบอาจต้องใช้เวลา ความมั่นใจในความถูกต้องมากกว่านี้ ในขณะที่ในห้องทดสอบเมื่อคิดว่าได้คำตอบแล้วก็สามารถเขียนตอบได้เลย” (#9) แสดงให้เห็นว่าความซับซ้อนของการทดสอบครั้งนี้เป็นผลจากการมีเวลาจำกัด จึงต้องเร่งตัดสินใจเลือกข้อมูลมาตอบ ความเป็นจริงอาจต้องใช้เวลาในการตัดสินใจเลือกข้อมูลมากกว่า

สรุปได้ว่าความคิดเห็นด้านความซับซ้อนของงานสืบค้นเกี่ยวข้องกับจำนวนรายการที่โปรแกรมค้นหาสืบค้นได้ เพราะต้องใช้ความพยายามในการตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อตอบคำถาม

ความสนใจต่องานสืบค้น

ด้านความสนใจของผู้เข้าร่วมวิจัยต่องานสืบค้นทั้ง 3 งาน **แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า Brown-Forsythe = 4.07; P -value < .05) ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินความสนใจต่องานสืบค้นที่ 1 ในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00) ซึ่งต่ำกว่างานสืบค้นที่ 2 และงานสืบค้นที่ 3 ที่สนใจในระดับค่อนข้างมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.00)

ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงด้านความสนใจต่องานสืบค้น ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความเห็นว่าสนใจต่องานสืบค้นที่ 2 และ 3 มากกว่างานสืบค้นที่ 1 เพราะ งานสืบค้นทั้ง 2 งาน เป็นงานที่มีลักษณะคำถามอย่างกว้าง ซึ่งความสำเร็จของงานไม่ได้พิจารณาจากความถูกต้อง แต่พิจารณาจากความพึงพอใจในผลการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัย คือ คำตอบของงานสืบค้นที่ 2 พิจารณาเลือกข้อมูลเหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของตนเอง และคำตอบของงานสืบค้นที่ 3 พิจารณาเลือกจากความสามารถในการหาวัตถุดิบและการประกอบอาหารได้ของตน แต่ส่วนใหญ่คำตอบงานข้อนี้พิจารณาจากความต้องการรับประทานเมนูนั้นของผู้สืบค้นเป็นหลัก ในขณะที่งานสืบค้นที่ 1 เป็นหัวข้อปลายปิด แม้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนรู้จักและชอบ “คู่กรรม” จากละครหรือภาพยนตร์ บางคนสนใจหัวข้อดังกล่าวจากตัวนักแสดง เช่น ณเดช คูมิยะ เป็นต้น แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ค่อยสนใจในการสืบค้นเกี่ยวกับผู้แต่งสักเท่าใดนัก อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนหนึ่งเปิดเผยว่าเคยรู้จักผู้แต่ง แต่ไม่สามารถตอบคำถามได้ เมื่อค้นคำตอบได้แล้ว จึงตระหนักได้เองว่าตนรู้จักและชื่นชมท่าน แต่ไม่เคยสืบค้นข้อมูลของผู้แต่งเพิ่มเติม ตัวอย่างประโยคคำพูดจากกระบวนการคิดออกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อไปนี้

[งานสืบค้นที่ 1] “คู่กรรม รู้จักแต่ณเดช ส่องกระจกเจออยู่ทุกวัน เพิ่งรู้ว่ามีการฉกฉวยด้วย” (#31) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นไม่สนใจและไม่รู้จักหัวข้อที่เป็นวรรณกรรม แต่รู้จักเพียงนักแสดง

[งานสืบค้นที่ 2] “ชอบนางแบบในวิดีโอ ลองทำตามแล้วคิดว่า เราน่าจะทำได้ ...เอาอันนี้ดีกว่า” (#21) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นเลือกข้อมูลจากความสนใจส่วนตัวเป็นหลัก

[งานสืบค้นที่ 3] “เลือกสิ่งนี้เพราะมีคำว่า ‘ทำง่าย’ ไฮไลท์ไว้ ...มีให้เลือกหลายอย่าง เราก็เลือกจากเมนูที่เพื่อนทำกินเองได้ที่อังกฤษ จะได้คิดถึงเรา” (#26) แสดงให้เห็นว่า ผู้สืบค้นเลือกข้อมูลจากความสนใจส่วนตัว โดยมีการติดตามเฉพาะรายการที่น่าจะเหมาะสมกับความสามารถของตนเอง

สรุปได้ว่างานสืบค้นประเภทคำถามปลายเปิดสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามความสนใจของผู้สืบค้นเอง ซึ่งอาจเป็นหัวข้อหรือหัวเรื่องที่ผู้สืบค้นมีความรู้หรือประสบการณ์มาก่อน โดยไม่ต้องคำนึงถึงความถูกต้องของคำตอบ

ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น

การประเมินความเกี่ยวข้องหรือคุ้นเคยกับงานสืบค้น แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นทั้ง 3 งาน **แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า Brown-Forsythe = 7.50; P -value < .01) โดยงานสืบค้นที่ 2 ความเกี่ยวข้องในระดับค่อนข้างมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.00) ซึ่งสูงกว่างานสืบค้นที่ 1 และงานสืบค้นที่ 3 ที่เกี่ยวข้องในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00)

ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงด้านความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความเห็นว่าเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นที่ 2 มากกว่างานสืบค้นที่ 1 และ 3 เพราะ ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เปิดเผยว่าตนเคยมีความรู้และประสบการณ์ในการสืบค้นในหัวข้อการควบคุมน้ำหนักมาก่อน ซึ่งส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกตอบคำถามจากแหล่งข้อมูลที่ตนเคยสืบค้น หรือตรงกับความรู้ที่ตนเองเคยศึกษามาก่อน เช่น เว็บไซต์เฉพาะทาง หรือ เว็บไซต์ชุมชนต่าง ๆ เช่น Pantip.com Facebook YouTube เป็นต้น ในขณะที่งานสืบค้นที่ 1 ผู้เข้าร่วมวิจัยเคยได้ยินชื่อผลงาน “คู่มือ” บ้างจากสื่อโทรทัศน์บ้างรู้จักผู้แต่ง แต่ไม่มีผู้ใดที่ทราบคำตอบของงานข้อนี้ทั้ง 2 ข้อย่อย ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับคุ้นเคยกับงานประเภทนี้เนื่องจากคุ้นเคยการสืบค้นคำตอบประเภทข้อเท็จจริงจากโปรแกรมสืบค้นกูเกิลอย่างดี และรู้สึกเหมือนการสืบค้นรายงานในรายวิชาปกติเท่านั้น ส่วนงานสืบค้นที่ 3 ทั้งผู้เข้าร่วมวิจัยที่ทำอาหารเป็นประจำอยู่แล้ว และมีทั้งผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่ถนัดทำอาหาร แต่ตนสร้างเลือกเมนูอาหารที่ตนสามารถทำได้ง่าย ตัวอย่างประโยคคำพูดจากกระบวนการคิดออกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อไปนี้

[งานสืบค้นที่ 2] “มีความรู้เรื่องนี้มาก่อนอยู่แล้ว เลยเลือกค้นจากเว็บ สสส. เพราะให้ข้อมูลเป็นกลางสุด ไม่มีโฆษณาแฝงดี” (#17) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นพิจารณาความเกี่ยวข้องกับงานจากประสบการณ์การใช้แหล่งข้อมูลที่ตนเคยใช้มาก่อน และประเมินแล้วว่าแหล่งข้อมูลนั้นเชื่อถือได้

[งานสืบค้นที่ 2] “ขอค้นข้อมูลจาก Pantip มัน Real ดี เอาไปใช้จริงได้” (#25) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นเลือกแหล่งสารสนเทศที่ตนมีประสบการณ์ใช้มาก่อน และประเมินแล้วว่าให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริง

[งานสืบค้นที่ 3] “มีเมนูในใจอยู่แล้ว ก็ค้นเลย ด้วยใช้ภาษาไทยนี่แหละ จะได้ไม่ต้องนั่งแปล ไม่เสียเวลา” (#7) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นพิจารณาความเกี่ยวข้องกับงานจากความรู้ของตน ด้วยการเลือกใส่คำค้นด้วยชื่อเมนูอาหารภาษาไทย เพื่อลดระยะเวลาในการเลือกรายการและแปลความหมายวิธีประกอบอาหาร

สรุปได้ว่าความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ของบุคคลมีผลอย่างมากต่อความเกี่ยวข้องคั้งกับงานสืบค้น ทั้งในแง่ของหัวข้อที่สืบค้น และแหล่งสารสนเทศที่เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ

ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น

การประเมินความไม่แน่ใจขณะที่สืบค้นคำตอบต่องานสืบค้นทั้ง 3 งาน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า Brown-Forsythe = 1.57; P -value > .05) โดยค่ากลางของระดับความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นของทุกงานอยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตามค่ากลางของระดับความไม่แน่ใจขณะสืบค้นของงานที่ 2 (ค่ามัธยฐาน = 1.50) สูงกว่าเมื่อสืบค้นงานสืบค้นที่ 1 และ 3 (ค่ามัธยฐาน = 1.00)

ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงด้านความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น ผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความเห็นว่าแน่ใจต่องานสืบค้นทั้ง 3 เพราะ ภายหลังจากการสืบค้นงานแต่ละงานและเขียนคำตอบแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่าตนมั่นใจในคำตอบก็ตนเอง แม้ว่าตอนได้รับงาน (ก่อนเริ่มสืบค้น) และระหว่างสืบค้นจะไม่ค่อยมั่นใจในผลการสืบค้นเท่าใดนัก โดยเฉพาะงานสืบค้นที่ 1 ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบข้อมูลเพียงบางส่วน (Partial) แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นที่โปรแกรมค้นหาภูเกิลสืบค้นได้จนกว่าตนจะพึงพอใจและมั่นใจขึ้นในผลการสืบค้นที่

ได้รับ ภายในเวลาที่กำหนดให้ ตัวอย่างประโยคคำพูดจากกระบวนการคิดออกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัย
ต่อไปนี้

[งานสืบค้นที่ 2] “โจทย์ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง ต้องตอบเป็นความเห็นของเราเอง” (#26) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นความไม่แน่ใจต่องานเกิดจากการต้องสืบค้นคำตอบที่ถูกต้อง แต่เมื่อต้องสืบค้นคำถามปลายเปิด ผู้สืบค้นความสามารถในการเลือกคำตอบของงานด้วยตนเอง จากสิ่งที่วิเคราะห์ว่าเหมาะสมกับตน

[งานสืบค้นที่ 2] “ไม่ค่อยมั่นใจความหมาย [ของคำว่าควบคุมน้ำหนัก] ค้นไปเรื่อย ๆ มั่นใจค่อย ๆ เกิดไปเอง” (#34) แสดงให้เห็นว่า ณ ชั้นเริ่มต้นการสืบค้นไม่แน่ใจในหัวข้องาน ข้อนี้ แต่เมื่อสืบค้นไประยะหนึ่งจนกระทั่งได้คำตอบ ผู้สืบค้นค่อย ๆ แน่ใจในคำตอบมากขึ้น

[งานสืบค้นที่ 1] “เจอคำตอบที่น่าจะถูกละ แต่ไม่เชื่อ 100% ต้องเช็คอีกที Google ยิ่งเชื่อถือน้อย ...อะ เจอเว็บที่เชื่อถือได้ละ โอเคถูก” (#16) แสดงให้เห็นว่าผู้สืบค้นแน่ใจในคำตอบของโจทย์งานประเภทข้อเท็จจริง ณ ชั้นเสร็จสิ้นการสืบค้น โดยผู้สืบค้นต้องตรวจสอบความถูกต้องด้วยการคำนึงถึงความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลเป็นสำคัญในโปรแกรมค้นหาคูเกิล

สรุปได้ว่าความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นจะลดลงเมื่อมีการตรวจสอบและติดตามกับแหล่งข้อมูลอื่นที่ให้คำตอบสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกัน นอกจากนี้จำนวนของผลการสืบค้นหากยิ่งเหมือนตรงกัน จะทำให้ความแน่ใจในผลการสืบค้นก็จะยิ่งสูงขึ้น

กล่าวโดยสรุป งานสืบค้นทั้ง 3 งาน **แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเชิงความยากของงาน ความสนใจต่องาน และความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นว่าความซับซ้อนของงาน และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นทั้ง 3 งาน **ไม่แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ความสำเร็จในการสืบค้น

ผลความสำเร็จในการสืบงานที่มอบหมายของผู้เข้าร่วมวิจัย ดังแสดงใน ตารางที่ 9 ระบุว่า ความสำเร็จในการสืบค้นของงานสืบค้นแต่ละประเภท**แตกต่างกัน**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's Exact Test = 14.98; P -value < .01) อย่างไรก็ตาม โดยผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จในการสืบค้นในทุกงาน ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จในงานสืบค้นที่ 2 และงานสืบค้น

ที่ 3 จำนวนงานละ 37 คนเท่ากัน (ค่า LaPlace = 95) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าความสำเร็จในงาน สืบค้นที่ 1 ซึ่งมีผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จ จำนวน 27 คน (ค่า LaPlace = 70)

ตารางที่ 9 ความสำเร็จในการสืบค้น

| ความสำเร็จ | งานสืบค้น | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | Fisher's Exact Test |
|------------|-----------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | | จำนวน (คน) | LaPlace | จำนวน (คน) | LaPlace | จำนวน (คน) | LaPlace | |
| สำเร็จ | | 27 | 70.00 | 37 | 95.00 | 37 | 95.00 | 14.98** |
| ล้มเหลว | | 11 | | 1 | | 1 | | |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; N = 38

เมื่อพิจารณาเหตุผลของความล้มเหลวของงานสืบค้น พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่พึงพอใจใน คำตอบที่สืบค้นได้ของงานสืบค้นที่ 2 ส่วนงานสืบค้นที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วนตาม งานที่ได้รับมอบหมาย สำหรับงานสืบค้นที่ 1 ซึ่งเป็นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง พบว่า มีจำนวน ผู้เข้าร่วมวิจัยล้มเหลวมากที่สุด (จำนวน 11 คน) เหตุที่ทุกรายไม่ประสบความสำเร็จ คือ ตอบคำถาม ไม่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด ใช้เวลาสืบค้นคำตอบไม่เกินเวลาที่กำหนดให้ 20 นาที ต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2.3 จำนวนครั้งการสืบค้น

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสืบค้นจำแนกตามงานสืบค้นทั้ง 3 งาน ผลรวมจำนวนครั้งในการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมี จำนวนทั้งสิ้น 1,295 ครั้ง และมีค่าเฉลี่ย จำนวนครั้งที่สืบค้น คือ 11.42 ครั้งต่อคน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.45 ครั้ง)

เมื่อวิเคราะห์โดยจำแนกตามประเภทงานสืบค้น พบว่า งานสืบค้นที่ 1 มีผลรวมจำนวนครั้งใน การสืบค้น จำนวน 416 ครั้ง ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งที่สืบค้น คือ 10.95 ครั้งต่อคน (ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 4.63 ครั้ง) มีจำนวนครั้งการสืบค้นต่ำที่สุด คือ 3 ครั้ง และ สูงที่สุด 21 ครั้ง งานสืบค้นที่ 2 มีผลรวมจำนวนครั้งในการสืบค้น จำนวน 377 ครั้ง เฉลี่ยจำนวนครั้งที่สืบค้น คือ 10.11 ครั้งต่อคน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.19 ครั้ง) จำนวนครั้งการสืบค้นต่ำที่สุด คือ 3 ครั้ง และ สูงที่สุด 26 ครั้ง ส่วนงานสืบค้นที่ 3 มีผลรวมจำนวนครั้งในการสืบค้น จำนวน 502 ครั้ง เฉลี่ยจำนวนครั้งที่สืบค้น คือ 13.21 ครั้งต่อคน มีจำนวนครั้งการสืบค้นต่ำที่สุด คือ 3 ครั้ง และ สูงที่สุด 42 ครั้ง เมื่อวิเคราะห์โดย

ใช้ค่าสถิติ F-test พบว่าจำนวนครั้งในการสืบค้นงานแต่ละประเภทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F-test = 2.42; P-value > .05)

ตารางที่ 10 จำนวนครั้งการสืบค้น

| ค่าสถิติ (ครั้ง) | งานสืบค้น | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| | งานสืบค้นที่ 1 | งานสืบค้นที่ 2 | งานสืบค้นที่ 3 | รวม |
| ความถี่ | 416 | 377 | 502 | 1,295 |
| ค่าเฉลี่ย | 10.95 | 10.11 | 13.21 | 11.42 |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 4.63 | 6.19 | 7.88 | 6.45 |
| ค่าสูงสุด | 21 | 26 | 42 | |
| ค่าต่ำสุด | 3 | 3 | 3 | |
| F-Test | | 2.42 | | |

* P-Value < .05; N = 38

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างงาน จะเห็นว่างานสืบค้นที่ 2 มีจำนวนค่าเฉลี่ยการสืบค้นน้อยที่สุด (10.11 ครั้งต่อคน) รองลงมาคือ งานการสืบค้นที่ 1 (10.95 ครั้งต่อคน) และ งานการสืบค้นที่ 3 มีจำนวนค่าเฉลี่ยการสืบค้นมากที่สุด (13.21 ครั้งต่อคน)

2.4 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น

เมื่อพิจารณาเวลาที่ใช้ในการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้เวลาสืบค้นงานแต่ละประเภทไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F-test = 3.02; P-value > .05) ดังแสดงใน

ตารางที่ 11 โดยระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้สืบค้นงานสืบค้นที่ 1 สั้นที่สุด เฉลี่ย 5.58 นาทีต่อคน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.78) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่สืบค้นงานที่ 1 ที่เร็วที่สุดใช้เวลา 2.46 นาที ในขณะที่ผู้ที่ใช้เวลานานที่สุดสำหรับงานที่ 1 ใช้เวลา 13.16 นาที ส่วนงานที่ใช้ระยะเวลาสืบค้นเฉลี่ยสั้นรองลงมาคือ งานสืบค้นที่ 2 โดยผู้เข้าร่วมวิจัยใช้เวลาสืบค้นเฉลี่ย 7.43 นาทีต่อคน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.87) โดยระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่ใช้สืบค้นงานที่ 2 คือ 2.10 นาที ในขณะที่เดียวกันผู้ที่สืบค้นนานที่สุด ใช้เวลา 19.58 นาที งานสืบค้นที่ 3 คืองานที่ใช้เวลาสืบค้นเฉลี่ยยาวที่สุด (8.13 นาทีต่อคน) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีระยะเวลาสืบค้นเร็วที่สุด คือ 1.47 นาที และระยะเวลาสืบค้นที่นานที่สุด คือ 19.23 นาที

ตารางที่ 11 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น

| ค่าสถิติ (นาทิต) | งานสืบค้น | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|------|
| | งานสืบค้นที่ 1 | งานสืบค้นที่ 2 | งานสืบค้นที่ 3 | รวม |
| ค่าเฉลี่ย | 5.58 | 7.43 | 8.13 | 7.16 |
| ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 2.78 | 4.87 | 4.65 | 4.28 |
| ค่าสูงสุด | 13.16 | 19.58 | 19.23 | |
| ค่าต่ำสุด | 2.46 | 2.10 | 1.47 | |
| F-Test | | 3.02 | | |

* P-Value < .05; N = 38

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์

ในส่วนที่ 3 วิเคราะห์ตัวแปรหลักของงานวิจัย ได้แก่ กลวิธีสืบค้น และการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ทั้งในขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวกับประเภทของงานสืบค้น

3.1 กลวิธีสืบค้นตามงานสืบค้น

เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กลวิธีสืบค้นทั้ง 5 กลวิธีและงานที่สืบค้นด้วยการวิเคราะห์ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) พบว่า การใช้กลวิธีประเมิน (Evaluation Tactics) และกลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search Formulation Tactics) ในงานสืบค้นแต่ละประเภท **แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = 28.41 และ 24.63 ตามลำดับ; P-value < .01) ในขณะที่การใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring Tactics) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File Structure Tactics) และกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term Tactics) ตามงานที่สืบค้น **ไม่แตกต่างกัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = 2.20, 3.11 และ 1.25 ตามลำดับ; P-value > .05)

เมื่อพิจารณากลวิธีสืบค้น จำนวนรวมของกลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้มากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 12 คือ กลวิธีตรวจสอบติดตาม (จำนวน 615 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 47 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) รองลงมาคือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล จำนวน 401 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 31 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง กลวิธีประเมิน จำนวน 261 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 20 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น จำนวน 240 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 19 ครั้งต่อการสืบค้น

100 ครั้ง และกลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้น้อยที่สุด คือ กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ จำนวน 227 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 18 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง

เมื่อวิเคราะห์จำนวนกลวิธีสืบค้นจำแนกตามประเภทงานสืบค้น เห็นได้ว่างานสืบค้นที่ 1 กลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้มากที่สุด คือ กลวิธีตรวจสอบติดตาม (จำนวน 201 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 48 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) รองลงมาคือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (จำนวน 116 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 28 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (จำนวน 101 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 24 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (จำนวน 71 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 17 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) และกลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้น้อยที่สุด คือ กลวิธีประเมิน (จำนวน 61 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 15 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง)

งานสืบค้นที่ 2 กลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้มากที่สุด คือ กลวิธีตรวจสอบติดตาม (จำนวน 188 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 50 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) รองลงมาคือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (จำนวน 118 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 31 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) กลวิธีประเมิน (จำนวน 110 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 29 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (จำนวน 69 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 18 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) ตามลำดับ และกลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้น้อยที่สุด คือ กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (จำนวน 41 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 11 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง)

งานสืบค้นที่ 3 กลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้มากที่สุด คือ กลวิธีตรวจสอบติดตาม (จำนวน 226 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 45 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) รองลงมาคือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (จำนวน 167 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 33 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (จำนวน 100 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 20 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) กลวิธีประเมิน (จำนวน 90 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 18 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง) และกลวิธีที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้น้อยที่สุด คือ กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (จำนวน 85 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วน 17 ครั้งต่อการสืบค้น 100 ครั้ง)

ตารางที่ 12 กลวิธีสืบค้น

| กลวิธี | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | | Chi-Square |
|-------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------|
| | จำนวน (ครั้ง) | อัตรา ส่วน | จำนวน (ครั้ง) | อัตรา ส่วน | จำนวน (ครั้ง) | อัตรา ส่วน | จำนวน (ครั้ง) | อัตรา ส่วน | จำนวน (ครั้ง) | อัตรา ส่วน | |
| ตรวจสอบติดตาม | | | 201 | 48 | 188 | 50 | 226 | 45 | 615 | 47 | 2.20 |
| สืบค้นตามโครงสร้าง ของแฟ้มข้อมูล | | | 116 | 28 | 118 | 31 | 167 | 33 | 401 | 31 | 3.11 |
| กำหนดลักษณะของ ผลลัพธ์ | | | 101 | 24 | 41 | 11 | 85 | 17 | 227 | 18 | 24.63** |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | | | 71 | 17 | 69 | 18 | 100 | 20 | 240 | 19 | 1.25 |
| ประเมิน | | | 61 | 15 | 110 | 29 | 90 | 18 | 261 | 20 | 28.41** |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; N = 38; อัตราส่วนต่อการสืบค้น 100 ครั้ง

3.2 สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ก่อนการสืบค้น

งานวิจัยเรื่องนี้วิเคราะห์สภาวะอารมณ์ด้วยขั้นปฐมภูมิ ด้วยวิธีการบันทึกด้วยขั้นทุติยภูมิ ดังนั้นในส่วนนี้ ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาวะอารมณ์ทั้งสองขั้น

สภาวะอารมณ์ก่อนการสืบค้น ใช้เพื่อพิจารณาสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยต่องานสืบค้นที่ได้รับมอบหมายนั้น ๆ อย่างไรก็ตามสภาวะอารมณ์ดังกล่าวไม่ได้มีการนำมาใช้ร่วมในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการสืบค้นเท่านั้น โดยสภาวะอารมณ์ที่ใช้วิเคราะห์มีทั้งที่เป็นอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและขั้นทุติยภูมิ

สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อนการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย ดังแสดงในตารางที่ 13 จำนวนรวมของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (จำนวน 48 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.11 ของจำนวนครั้งการสืบค้นทั้งหมด) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ คือ กระตือรือร้น (จำนวน 28 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 58.33 ของสภาวะอารมณ์ร่าเริง) มองในแง่ดี (จำนวน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.58) ผ่อนคลาย (จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.42) สดชื่นแจ่มใส สุขสมใจ (จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.25) และภาคภูมิใจ (จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.17)

จำนวนรวมของสภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนมากเป็นอันดับที่ 2 คือ สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 33 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.95) ตรงกับสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิประเภทประหม่า สภาวะ

อารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนรองลงมา คือ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.40) อันดับต่อมา คือ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.65) อันดับที่ 5 คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.51) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ อาย (จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของสภาวะอารมณ์เศร้า) และทุกข์ (จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 25.00) อันดับที่ 6 คือ สภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.63) ตรงกับสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิประเภทปรารถนา สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.75) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ ขุ่นเคือง และโกรธแค้น (จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของสภาวะอารมณ์โกรธเท่ากัน)

เมื่อวิเคราะห์สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิจำแนกตามงานสืบค้น พบว่า งานสืบค้นที่ 1 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รำเริง (จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของทั้งหมด) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ กระตือรือร้น (จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 ของสภาวะอารมณ์รำเริง) มองในแง่ดี (จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32) ผ่อนคลาย (จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53) สดชื่นแจ่มใส สุขสมใจ และภาคภูมิใจ (จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 เท่ากัน) สภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนมากรองลงมา คือ สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32) ตรงกับสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิประเภทประหม่า อันดับต่อมา คือ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.89) ตามลำดับ และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63) ตรงกับสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิประเภทโกรธแค้น

งานสืบค้นที่ 2 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รำเริง (จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.47 ของทั้งหมด) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ กระตือรือร้น (จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ของสภาวะอารมณ์รำเริง) ผ่อนคลาย (จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00) สดชื่นแจ่มใส (จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33) มองในแง่ดี และภาคภูมิใจ (จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 เท่ากัน) สภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนมากรองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ และสภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 เท่ากัน) โดยสภาวะอารมณ์กลัวตรงกับ

สภาวะอารมณ์พุทธิภูมิประเภทประหม่า อันดับต่อมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์พุทธิภูมิ คือ อาย (จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของสภาวะอารมณ์อาย) และทุกข์ (จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00) และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.89) ตรงกับสภาวะอารมณ์พุทธิภูมิประเภทปรารถนา

งานสืบค้นที่ 3 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 ของทั้งหมด) ตรงกับสภาวะอารมณ์พุทธิภูมิประเภทประหม่า สภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนมากรองลงมา คือ สภาวะอารมณ์รำเริง (จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์พุทธิภูมิ คือ กระตือรือร้น (จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของสภาวะอารมณ์รำเริง) สุขสมใจ (จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29) และมองในแง่ดี (จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14) อันดับต่อมา คือ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.89) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26) และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.63) ตรงกับสภาวะอารมณ์พุทธิภูมิประเภทขุ่นเคือง

ตารางที่ 13 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและพุทธิภูมิ ก่อนการสืบค้น

| สภาวะอารมณ์ (ก่อน) | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | |
|--------------------|------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ |
| รำเริง | 19 | 50.00 | 15 | 39.47 | 14 | 36.84 | 48 | 42.11 | | |
| กระตือรือร้น | 9 | 47.37 | 8 | 53.33 | 11 | 78.57 | 28 | 58.33 | | |
| มองในแง่ดี | 5 | 26.32 | 1 | 6.67 | 1 | 7.14 | 7 | 14.58 | | |
| ผ่อนคลาย | 2 | 10.53 | 3 | 20.00 | 0 | 0.00 | 5 | 10.42 | | |
| สดชื่นแจ่มใส | 1 | 5.26 | 2 | 13.33 | 0 | 0.00 | 3 | 6.25 | | |
| สุขสมใจ | 1 | 5.26 | 0 | 0.00 | 2 | 14.29 | 3 | 6.25 | | |
| ภาคภูมิใจ | 1 | 5.26 | 1 | 6.67 | 0 | 0.00 | 2 | 4.17 | | |
| กลัว | 10 | 26.32 | 5 | 13.16 | 18 | 47.37 | 33 | 28.95 | | |
| ประหม่า | 10 | 100.00 | 5 | 100.00 | 18 | 100.00 | 33 | 100.00 | | |
| ประหลาดใจ | 5 | 13.16 | 5 | 13.16 | 3 | 7.89 | 13 | 11.40 | | |
| เฉย ๆ | 3 | 7.89 | 6 | 15.79 | 2 | 5.26 | 11 | 9.65 | | |
| เศร้า | 0 | 0.00 | 4 | 10.53 | 0 | 0.00 | 4 | 3.51 | | |
| อาย | 0 | 0.00 | 3 | 75.00 | 0 | 0.00 | 3 | 75.00 | | |
| ทุกข์ | 0 | 0.00 | 1 | 25.00 | 0 | 0.00 | 1 | 25.00 | | |

ตารางที่ 13 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ ก่อนการสืบค้น (ต่อ)

| สภาวะ อารมณ์ (ก่อน) | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | |
|------------------------|---------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|-----|--|
| | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (คน) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | | |
| รัก | 0 | 0.00 | 3 | 7.89 | 0 | 0.00 | 3 | 2.63 | | |
| ปรารถนา | 0 | 0.00 | 3 | 100.00 | 0 | 0.00 | 3 | 100.00 | | |
| โกรธ | 1 | 2.63 | 0 | 0.00 | 1 | 2.63 | 2 | 1.75 | | |
| ขุนเคือง | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 100.00 | 1 | 50.00 | | |
| โกรธแค้น | 1 | 100.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 50.00 | | |
| รวม | 38 | 100.00 | 38 | 100.00 | 38 | 100.00 | 114 | 100.00 | | |

3.3 สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ระหว่างการสืบค้น

เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิในระหว่างการสืบค้นงานสืบค้น ตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิในระหว่างการสืบค้นตามประเภทของงานสืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = 54.79; P -value < .01)

เมื่อพิจารณาสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิจากการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย จากสภาวะอารมณ์จำนวนรวมทั้งหมด 1,295 ครั้ง สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีจำนวนรวมเกิดขึ้นมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (จำนวน 735 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.76 ของจำนวนครั้งการสืบค้นทั้งหมด) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ มองในแง่ดี (จำนวน 299 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.68 ของสภาวะอารมณ์ร่าเริง) กระตือรือร้น (จำนวน 208 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28.30) สุขสมใจ (จำนวน 98 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.33) ผ่อนคลาย (จำนวน 62 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.44) ประทับใจ (จำนวน 30 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.08) ภาคภูมิใจ (จำนวน 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.59) และสดชื่นแจ่มใส (จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.45)

จำนวนรวมของสภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนรวมมากเป็นอันดับที่ 2 คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 181 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.98) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ ผิดหวัง (จำนวน 157 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.74 ของสภาวะอารมณ์เศร้า) ทุกข์ (จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.60) อาย (จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.66) และเห็นอกเห็นใจ (จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.55) สภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนรวมเป็นอันดับที่ 3 และ 4 คือ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 130 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.04) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 114 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.80)

ตามลำดับ โดยสภาวะอารมณ์กลัวประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ ประหม่า (จำนวน 113 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 99.12 ของสภาวะอารมณ์กลัว) และขวัญผวา (จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.08)

สภาวะอารมณ์ปฐมภูมิที่มีจำนวนรวมอันดับต่อมา คือ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 51 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.94) สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 46 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.55) โดยสภาวะอารมณ์โกรธประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ ขุ่นเคือง (จำนวน 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 58.70 ของสภาวะอารมณ์โกรธ) ทรมาน (จำนวน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.74) รังเกียจ (จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.87) และโมโห (จำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.70) และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 38 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.93) ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ทุติยภูมิ คือ รักใคร่ชอบพอ (จำนวน 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของสภาวะอารมณ์รัก) ปรารถนา (จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.37) และกามตัณหา (จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.63)

เมื่อจำแนกสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิตามงานสืบค้น พบว่า งานสืบค้นที่ 1 จากจำนวนรวมครั้งที่สืบค้น 416 ครั้ง สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รำเรง (จำนวน 230 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 55.29) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 68 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.35) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 49 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.78) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.97) สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.05) ตามลำดับ และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.57)

งานสืบค้นที่ 2 จากจำนวนรวมครั้งที่สืบค้น 377 ครั้ง สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รำเรง (จำนวน 217 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.56) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 55 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.59) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 35 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.28) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 33 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.75) สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.77) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.45) ตามลำดับ และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.59)

งานสืบค้นที่ 3 จากจำนวนรวมครั้งที่สืบค้น 502 ครั้ง สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (จำนวน 288 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57.37) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 58 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.55) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 50 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.96) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 48 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.56) สภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 32 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.37) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.78) ตามลำดับ และสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกน้อยที่สุด คือ สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.39)

ตารางที่ 14 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ ระหว่างการสืบค้น

| สภาวะ อารมณ์ (ระหว่าง) | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | | Chi-Square |
|---------------------------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|--|--------|------------|
| | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | |
| ร่าเริง | 230 | 55.29 | 217 | 57.56 | 288 | 57.37 | 735 | 56.76 | 54.79** (เฉพาะสภาวะ อารมณ์ขั้นปฐมภูมิ) | | |
| มองในแง่ดี | 109 | 47.39 | 90 | 41.47 | 100 | 34.72 | 299 | 40.68 | | | |
| กระตือรือร้น | 49 | 21.30 | 58 | 26.73 | 101 | 35.07 | 208 | 28.30 | | | |
| สุขสมใจ | 36 | 15.65 | 26 | 11.98 | 36 | 12.50 | 98 | 13.33 | | | |
| ผ่อนคลาย | 20 | 8.70 | 24 | 11.06 | 18 | 6.25 | 62 | 8.44 | | | |
| ประทับใจ | 4 | 1.74 | 8 | 3.69 | 19 | 6.60 | 30 | 4.08 | | | |
| ภาคภูมิใจ | 10 | 4.35 | 5 | 2.30 | 4 | 1.39 | 19 | 2.59 | | | |
| สดชื่นแจ่มใส | 2 | 0.87 | 6 | 2.76 | 10 | 3.47 | 18 | 2.45 | | | |
| เศร้า | 68 | 16.35 | 55 | 14.59 | 58 | 11.55 | 181 | 13.98 | | | |
| ผิดหวัง | 65 | 95.59 | 45 | 81.82 | 46 | 79.31 | 157 | 86.74 | | | |
| ทุกข์ | 2 | 2.94 | 8 | 14.55 | 11 | 18.97 | 21 | 11.60 | | | |
| อาย | 1 | 1.47 | 1 | 1.82 | 1 | 1.72 | 3 | 1.66 | | | |
| เห็นอกเห็นใจ | 0 | 0.00 | 1 | 1.82 | 0 | 0.00 | 1 | 0.55 | | | |
| เฉย ๆ | 49 | 11.78 | 33 | 8.75 | 48 | 9.56 | 130 | 10.04 | | | |
| กลัว | 29 | 6.97 | 35 | 9.28 | 50 | 9.96 | 114 | 8.80 | | | |
| ประหม่า | 29 | 100.00 | 34 | 97.14 | 50 | 100.00 | 113 | 99.12 | | | |
| ขวัญผวา | 0 | 0.00 | 1 | 2.86 | 0 | 0.00 | 1 | 0.88 | | | |
| ประหลาดใจ | 19 | 4.57 | 13 | 3.45 | 19 | 3.78 | 51 | 3.94 | | | |
| โกรธ | 21 | 5.05 | 18 | 4.77 | 7 | 1.39 | 46 | 3.55 | | | |
| ขุ่นเคือง | 11 | 52.38 | 13 | 72.22 | 3 | 42.86 | 27 | 58.70 | | | |
| ทรมาน | 6 | 28.57 | 3 | 16.67 | 1 | 14.29 | 10 | 21.74 | | | |
| รังเกียจ | 2 | 9.52 | 2 | 11.11 | 1 | 14.29 | 5 | 10.87 | | | |
| โมโห | 2 | 9.52 | 0 | 0.00 | 2 | 28.57 | 4 | 8.70 | | | |

ตารางที่ 14 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ ระหว่างการสืบค้น (ต่อ)

| สภาวะ อารมณ์ (ระหว่าง) | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | | Chi-Square |
|---------------------------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------|
| | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | |
| รัก | 0 | 0.00 | 6 | 1.59 | 32 | 6.37 | 38 | 2.93 | | | |
| รักใคร่ชอบพอ | 0 | 0.00 | 4 | 66.67 | 15 | 46.88 | 19 | 50.00 | | | |
| ปรารถนา | 0 | 0.00 | 1 | 16.67 | 17 | 53.13 | 18 | 47.37 | | | |
| กามตัณหา | 0 | 0.00 | 1 | 16.67 | 0 | 0.00 | 1 | 2.63 | | | |
| รวม | 416 | 100.00 | 377 | 100.00 | 502 | 100.00 | 1,295 | 100.00 | | | |

*P-Value < .05; ** P-Value < .01

3.4 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ คือ การบันทึกสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นก่อนและหลังสังเกตการใช้กลวิธีสืบค้นหนึ่ง ๆ งานวิจัยนี้จะนำการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีสืบค้นรวมถึงตัวแปรเกี่ยวข้องอื่น ๆ ในส่วนที่ 4 ส่วนที่ 5 และ ส่วนที่ 6 ต่อไป

จากตารางที่ 13 ถึง ตารางที่ 14 ยืนยันแล้วว่า การจัดกลุ่มกลับไปยังสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ จากการบันทึกข้อมูลสภาวะอารมณ์ในขั้นทุติยภูมินั้นถูกต้อง และสามารถนำข้อมูลเฉพาะขั้นปฐมภูมิมาใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรการวิจัยครั้งนี้ได้ ดังนั้น ตั้งแต่ตารางที่ 15 ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์และนำเสนอเฉพาะสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิตำนั้น

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิ โดยพิจารณาในสองระดับระดับแรก คือ พิจารณาว่าเมื่อมีการใช้กลวิธีสืบค้น มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์หรือไม่ ระดับที่สอง คือ การพิจารณาลงไปในแต่ละสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้น

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิในระหว่างการสืบค้น **ไม่พบ**ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ตามประเภทของงานสืบค้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = 5.73; P-value > .05) ดังแสดงในตารางที่ 15

สำหรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิในภาพรวม พบว่า ในระหว่างการสืบค้น 1,295 ครั้ง ผู้เข้าร่วมวิจัยมีจำนวนสภาวะอารมณ์ที่ไม่เปลี่ยนแปลงรวมทั้งหมด 688 ครั้ง (คิด

เป็นร้อยละ 53.13) และมีจำนวนสภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงรวมทั้งหมด 607 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 46.87) โดยจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่ไม่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริงไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 475 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 36.68) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้าและเฉย ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงจำนวน 68 ครั้งเท่ากัน (คิดเป็นร้อยละ 5.25) สภาวะอารมณ์กลัวไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 49 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 3.78) สภาวะอารมณ์โกรธไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 13 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 1.00) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 9 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 0.69) และสภาวะอารมณ์รักไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 6 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 0.46) ตามลำดับ

ส่วนจำนวนรวมของสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุด 8 อันดับแรก คือ สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง จำนวน 84 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 5.25) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า จำนวน 79 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 6.10) สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริง จำนวน 65 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 5.02) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง จำนวน 44 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 3.40) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว จำนวน 42 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 3.24) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเฉย ๆ จำนวน 33 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 2.55) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นร่าเริง จำนวน 25 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 1.93) และสภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นรัก จำนวน 24 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 1.85)

เมื่อวิเคราะห์จำนวนการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขึ้นปฐมภูมิจำแนกตามประเภทงาน สืบค้น พบว่า งานสืบค้นที่ 1 มีจำนวนสภาวะอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนรวมทั้งหมด 227 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 54.57) และจำนวนสภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนรวมทั้งหมด 189 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 45.43) โดยจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังไม่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (จำนวน 152 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 36.54) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.97) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.49) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.16) สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.92) และสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.48) ตามลำดับ ส่วนจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุด 8 อันดับแรก คือ สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.97) สภาวะอารมณ์ร่าเริง

เปลี่ยนเป็นเศร้า (จำนวน 26 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.25) สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริงและร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว (จำนวน 16 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.85) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 15 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.61) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเฉย ๆ (จำนวน 12 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.88) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.40) สภาวะอารมณ์โกรธเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.92) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นประหลาดใจและร่าเริงเปลี่ยนเป็นโกรธ (จำนวน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.68) ตามลำดับ

งานสืบค้นที่ 2 มีจำนวนสภาวะอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนรวมทั้งหมด 181 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 48.01) และจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนรวมทั้งหมด 196 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 51.99) โดยจำนวนสภาวะอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (จำนวน 130 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.48) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.77) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.45) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.92) สภาวะอารมณ์โกรธ (จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.33) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.80) และสภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.27) ตามลำดับ ส่วนจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุด 8 อันดับแรก คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า (จำนวน 31 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.22) สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.16) สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.57) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.77) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว (จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.45) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเฉย ๆ (จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.92) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นโกรธ (จำนวน 9 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.39) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นร่าเริงและโกรธเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.12) ตามลำดับ

งานสืบค้นที่ 3 มีจำนวนสภาวะอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนรวมทั้งหมด 280 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 55.78) และจำนวนสภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนรวมทั้งหมด 222 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 44.22) โดยจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังไม่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (จำนวน 193 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 38.45) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ (จำนวน 30 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.98) สภาวะอารมณ์กลัว (จำนวน 27 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ

5.38) สภาวะอารมณ์เศร้า (จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.18) สภาวะอารมณ์รัก (จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.00) และสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (จำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.80) ตามลำดับ ส่วนจำนวนสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากที่สุด 8 อันดับแรก คือ สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริงและกลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 28 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.58) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า (จำนวน 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.38) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นรัก (จำนวน 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.98) สภาวะอารมณ์รักเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 17 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.39) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว (จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.59) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เป็นร่าเริงและร่าเริงเปลี่ยนเป็นประหลาดใจ (จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.19) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเฉย ๆ (จำนวน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.99) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.39) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ

| การเปลี่ยนแปลง สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | | Chi-Square |
|--|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------|------------|
| | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | |
| ไม่เปลี่ยนแปลง | 227 | 54.57 | 181 | 48.01 | 280 | 55.78 | 688 | 53.13 | 5.73 | | |
| ร่าเริง → ร่าเริง | 152 | 36.54 | 130 | 34.48 | 193 | 38.45 | 475 | 36.68 | | | |
| เฉย ๆ → เฉย ๆ | 27 | 6.49 | 11 | 2.92 | 30 | 5.98 | 68 | 5.25 | | | |
| เศร้า → เศร้า | 29 | 6.97 | 18 | 4.77 | 21 | 4.18 | 68 | 5.25 | | | |
| กลัว → กลัว | 9 | 2.16 | 13 | 3.45 | 27 | 5.38 | 49 | 3.78 | | | |
| โกรธ → โกรธ | 8 | 1.92 | 5 | 1.33 | 0 | 0.00 | 13 | 1.00 | | | |
| ประหลาดใจ → ประหลาดใจ | 2 | 0.48 | 3 | 0.80 | 4 | 0.80 | 9 | 0.69 | | | |
| รัก → รัก | 0 | 0.00 | 1 | 0.27 | 5 | 1.00 | 6 | 0.46 | | | |
| เปลี่ยนแปลง | 189 | 45.43 | 196 | 51.99 | 222 | 44.22 | 607 | 46.87 | | | |
| เศร้า → ร่าเริง | 29 | 6.97 | 27 | 7.16 | 28 | 5.58 | 84 | 6.49 | | | |
| ร่าเริง → เศร้า | 26 | 6.25 | 31 | 8.22 | 22 | 4.38 | 79 | 6.10 | | | |
| กลัว → ร่าเริง | 16 | 3.85 | 21 | 5.57 | 28 | 5.58 | 65 | 5.02 | | | |
| เฉย ๆ → ร่าเริง | 15 | 3.61 | 18 | 4.77 | 11 | 2.19 | 44 | 3.40 | | | |
| ร่าเริง → กลัว | 16 | 3.85 | 13 | 3.45 | 13 | 2.59 | 42 | 3.24 | | | |
| ร่าเริง → เฉย ๆ | 12 | 2.88 | 11 | 2.92 | 10 | 1.99 | 33 | 2.55 | | | |
| ประหลาดใจ → ร่าเริง | 10 | 2.40 | 8 | 2.12 | 7 | 1.39 | 25 | 1.93 | | | |
| ร่าเริง → รัก | 0 | 0.00 | 4 | 1.06 | 20 | 3.98 | 24 | 1.85 | | | |
| รัก → ร่าเริง | 0 | 0.00 | 5 | 1.33 | 17 | 3.39 | 22 | 1.70 | | | |

ตารางที่ 15 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ (ต่อ)

| การเปลี่ยนแปลง สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ | งานสืบค้น | | งานสืบค้นที่ 1 | | งานสืบค้นที่ 2 | | งานสืบค้นที่ 3 | | รวม | Chi-Square |
|--|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-----|------------|
| | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | | |
| ร่าเริง → ประหลาดใจ | 7 | 1.68 | 4 | 1.06 | 11 | 2.19 | 22 | 1.70 | | |
| โกรธ → ร่าเริง | 8 | 1.92 | 8 | 2.12 | 4 | 0.80 | 20 | 1.54 | | |
| ร่าเริง → โกรธ | 7 | 1.68 | 9 | 2.39 | 4 | 0.80 | 20 | 1.54 | | |
| เศร้า → กลัว | 3 | 0.72 | 5 | 1.33 | 3 | 0.60 | 11 | 0.85 | | |
| กลัว → ประหลาดใจ | 4 | 0.96 | 2 | 0.53 | 3 | 0.60 | 9 | 0.69 | | |
| โกรธ → เศร้า | 5 | 1.20 | 3 | 0.80 | 1 | 0.20 | 9 | 0.69 | | |
| กลัว → เศร้า | 2 | 0.48 | 2 | 0.53 | 5 | 1.00 | 9 | 0.69 | | |
| ประหลาดใจ → เฉย ๆ | 3 | 0.72 | 6 | 1.59 | 0 | 0.00 | 9 | 0.69 | | |
| เศร้า → เฉย ๆ | 2 | 0.48 | 4 | 1.06 | 3 | 0.60 | 9 | 0.69 | | |
| เฉย ๆ → เศร้า | 3 | 0.72 | 1 | 0.27 | 4 | 0.80 | 8 | 0.62 | | |
| เศร้า → โกรธ | 2 | 0.48 | 3 | 0.80 | 2 | 0.40 | 7 | 0.54 | | |
| กลัว → เฉย ๆ | 4 | 0.96 | 0 | 0.00 | 3 | 0.60 | 7 | 0.54 | | |
| เฉย ๆ → ประหลาดใจ | 5 | 1.20 | 1 | 0.27 | 0 | 0.00 | 6 | 0.46 | | |
| ประหลาดใจ → รัก | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 5 | 1.00 | 5 | 0.39 | | |
| รัก → เศร้า | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 4 | 0.80 | 4 | 0.31 | | |
| ประหลาดใจ → เศร้า | 3 | 0.72 | 0 | 0.00 | 1 | 0.20 | 4 | 0.31 | | |
| รัก → กลัว | 0 | 0.00 | 1 | 0.27 | 3 | 0.60 | 4 | 0.31 | | |
| ประหลาดใจ → กลัว | 1 | 0.24 | 1 | 0.27 | 2 | 0.40 | 4 | 0.31 | | |
| เฉย ๆ → กลัว | 0 | 0.00 | 2 | 0.53 | 2 | 0.40 | 4 | 0.31 | | |
| เศร้า → ประหลาดใจ | 1 | 0.24 | 1 | 0.27 | 1 | 0.20 | 3 | 0.23 | | |
| เฉย ๆ → โกรธ | 1 | 0.24 | 1 | 0.27 | 1 | 0.20 | 3 | 0.23 | | |
| เฉย ๆ → รัก | 0 | 0.00 | 1 | 0.27 | 1 | 0.20 | 2 | 0.15 | | |
| โกรธ → ประหลาดใจ | 0 | 0.00 | 2 | 0.53 | 0 | 0.00 | 2 | 0.15 | | |
| กลัว → ประหลาดใจ | 2 | 0.48 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 2 | 0.15 | | |
| รัก → เฉย ๆ | 0 | 0.00 | 1 | 0.27 | 1 | 0.20 | 2 | 0.15 | | |
| โกรธ → เฉย ๆ | 1 | 0.24 | 0 | 0.00 | 1 | 0.20 | 2 | 0.15 | | |
| กลัว → รัก | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.20 | 1 | 0.08 | | |
| เศร้า → โกรธ | 1 | 0.24 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.08 | | |
| รวม | 416 | 100.00 | 377 | 100.00 | 502 | 100.00 | 1,295 | 100.00 | | |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น

การนำเสนอข้อมูลการวิจัยในส่วนที่ 4 เป็นการศึกษาสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น ซึ่งเป็นทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยเรื่องนี้ ด้วยการวิเคราะห์ค่าไค-สแควร์

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ตามประเภทกลวิธีสืบค้น ศึกษาเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในชั้นปฐมภูมิ ด้วยค่าไค-สแควร์เท่านั้น ไม่นำสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังมาใช้ในการวิเคราะห์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ชั้นปฐมภูมิกับกลวิธีสืบค้น พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ชั้นปฐมภูมิกับกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างสารสนเทศและกลวิธีประเมิน **ปรากฏความสัมพันธ์กัน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = 9.04 และ 15.83 ตามลำดับ; P -value < .01) ในขณะที่กลวิธีตรวจสอบติดตาม กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ และกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น **ไม่ปรากฏความสัมพันธ์** กับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ชั้นปฐมภูมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = .56, .14 และ .42 ตามลำดับ; P -value > .05) ดังแสดงในตารางที่ 16 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ชั้นปฐมภูมิและการใช้กลวิธีสืบค้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า เมื่อใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์จำนวน 163 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.85 ของจำนวนครั้งที่สืบค้นทั้งหมด สำหรับการใช้งวิธีประเมิน ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์จำนวนทั้งสิ้น 151 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.88 ของจำนวนครั้งที่สืบค้นทั้งหมด

สำหรับความสัมพันธ์ที่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เมื่อใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์จำนวน 295 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 48.60 ของจำนวนครั้งที่สืบค้นทั้งหมด กลวิธีกำหนดคุณลักษณะผลลัพธ์ มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ 109 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.96 ของจำนวนครั้งที่สืบค้นทั้งหมด และกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ 117 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.28 ของจำนวนครั้งที่สืบค้นทั้งหมด

ตารางที่ 16 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิกับกลวิธีสืบค้น

| กลวิธี | การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ | | เปลี่ยนแปลง | | ไม่เปลี่ยนแปลง | | Chi-Square |
|---------------------------------|---|--------|---------------|--------|----------------|--------|------------|
| | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | จำนวน (ครั้ง) | ร้อยละ | |
| ตรวจสอบติดตาม | 295 | 48.60 | 320 | 46.51 | | | 0.56 |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | 163 | 26.85 | 238 | 34.59 | | | 9.04** |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | 109 | 17.96 | 118 | 17.18 | | | 0.14 |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | 117 | 19.28 | 123 | 17.88 | | | 0.42 |
| ประเมิน | 151 | 24.88 | 110 | 15.99 | | | 15.83** |
| รวม | 835 | | 909 | | | | |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล และกลวิธีประเมิน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สำหรับสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ดังตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า จากจำนวนครั้งการสืบค้นรวมทั้งหมด 1,295 ครั้ง ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้กลวิธีนี้ 401 ครั้ง โดยจำนวนสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีดังกล่าวที่เกิดขึ้นสูงสุด 8 อันดับ คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริงไม่เปลี่ยนแปลง (จำนวน 192 ครั้ง) รองลงมาคือ สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนแปลงเป็นร่าเริง (จำนวน 36 ครั้ง) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง (จำนวน 28 ครั้ง) สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนแปลงเป็นร่าเริง (จำนวน 26 ครั้ง) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 16 ครั้ง) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นรัก (จำนวน 12 ครั้ง) สภาวะอารมณ์โกรธเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 10 ครั้ง) สภาวะอารมณ์กลัวไม่เปลี่ยนแปลง และสภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 6 ครั้งเท่ากัน)

ตารางที่ 17 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (ครั้ง) |
|------------------------------|---|
| ร่าเริง → ร่าเริง | 192 |
| เศร้า → ร่าเริง | 36 |
| เฉย ๆ → เฉย ๆ | 28 |
| กลัว → ร่าเริง | 26 |
| เฉย ๆ → ร่าเริง | 16 |

ตารางที่ 17 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้
กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (ต่อ)

| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (ครั้ง) |
|------------------------------|---|
| รำเริง → รัก | 12 |
| โกรธ → รำเริง | 10 |
| กลัว → กลัว | 6 |
| ประหลาดใจ → รำเริง | 6 |
| รำเริง → เศร้า | 5 |
| รำเริง → กลัว | 5 |
| รำเริง → เฉย ๆ | 4 |
| รัก → รำเริง | 4 |
| รำเริง → ประหลาดใจ | 4 |
| ประหลาดใจ → ประหลาดใจ | 4 |
| กลัว → เฉย ๆ | 4 |
| รัก → รัก | 4 |
| เฉย ๆ → ประหลาด | 4 |
| ประหลาดใจ → รัก | 4 |
| เศร้า → เศร้า | 3 |
| รำเริง → โกรธ | 3 |
| เศร้า → กลัว | 3 |
| เศร้า → โกรธ | 3 |
| กลัว → ประหลาดใจ | 2 |
| กลัว → เศร้า | 2 |
| ประหลาด → เฉย ๆ | 2 |
| โกรธ → โกรธ | 1 |
| เฉย ๆ → เศร้า | 1 |
| รัก → เศร้า | 1 |
| รัก → กลัว | 1 |
| เศร้า → ประหลาดใจ | 1 |
| เฉย ๆ → รัก | 1 |
| โกรธ → ประหลาดใจ | 1 |
| กลัว → โกรธ | 1 |
| โกรธ → เฉย ๆ | 1 |
| รวม | 401 |

สำหรับสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีประเมิน ดังตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้กลวิธีนี้ 261 ครั้ง โดยจำนวนสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีดังกล่าวที่เกิดขึ้นสูงสุด 8 อันดับ คือ สภาวะอารมณ์รำเริงไม่เปลี่ยนแปลง (จำนวน 87 ครั้ง) รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์รำเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า (จำนวน 34 ครั้ง) สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นรำเริง

(จำนวน 16 ครั้ง) สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นรัก สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว (จำนวน 13 ครั้งเท่ากัน) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นโกรธ (จำนวน 10 ครั้งเท่ากัน) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง (จำนวน 9 ครั้ง) สภาวะอารมณ์รักเปลี่ยนเป็นร่าเริง (จำนวน 8 ครั้ง) สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริง และสภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นประหลาดใจ (จำนวน 7 ครั้งเท่ากัน)

ตารางที่ 18 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีประเมิน

| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | กลวิธีประเมิน (ครั้ง) |
|------------------------------|-----------------------|
| ร่าเริง → ร่าเริง | 87 |
| ร่าเริง → เศร้า | 34 |
| เศร้า → ร่าเริง | 16 |
| ร่าเริง → รัก | 13 |
| ร่าเริง → กลัว | 13 |
| เฉย ๆ → ร่าเริง | 10 |
| ร่าเริง → โกรธ | 10 |
| เฉย ๆ → เฉย ๆ | 9 |
| รัก → ร่าเริง | 8 |
| กลัว → ร่าเริง | 7 |
| ร่าเริง → ประหลาดใจ | 7 |
| กลัว → กลัว | 5 |
| ร่าเริง → เฉย ๆ | 5 |
| โกรธ → ร่าเริง | 3 |
| ประหลาดใจ → ร่าเริง | 3 |
| โกรธ → โกรธ | 3 |
| ประหลาดใจ → ประหลาดใจ | 2 |
| รัก → รัก | 2 |
| ประหลาดใจ → รัก | 2 |
| เศร้า → เศร้า | 2 |
| กลัว → เศร้า | 2 |
| เฉย ๆ → เศร้า | 2 |
| รัก → เศร้า | 2 |
| กลัว → เฉย ๆ | 1 |
| เศร้า → กลัว | 1 |
| เศร้า → โกรธ | 1 |
| กลัว → ประหลาดใจ | 1 |
| ประหลาดใจ → เฉย ๆ | 1 |
| รัก → กลัว | 1 |
| เฉย ๆ → รัก | 1 |
| กลัว → โกรธ | 1 |
| โกรธ → เศร้า | 1 |

ตารางที่ 18 สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีประเมิน (ต่อ)

| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ | กลวิธีประเมิน (ครั้ง) |
|------------------------------|-----------------------|
| ประหลาดใจ → เศร้า | 1 |
| ประหลาดใจ → กลัว | 1 |
| เฉย ๆ → กลัว | 1 |
| เฉย ๆ → โกรธ | 1 |
| รัก → เฉย ๆ | 1 |
| รวม | 261 |

การศึกษาในส่วนที่ 4 เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบคู่ คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นเท่านั้น ไม่มีตัวแปรอิสระอื่น ๆ มาวิเคราะห์ จึงต้องวิเคราะห์ต่อไปในส่วนที่ 5 และ ส่วนที่ 6 ต่อไปนี้

ส่วนที่ 5 อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

ส่วนที่ 5 เป็นการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ด้วยการวิเคราะห์ค่าการถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (Multilevel hierarchical logistic regression analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม 1 ตัว กับตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัว คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเป็นตัวแปรตาม กับตัวแปรอิสระคือ กลวิธีสืบค้น 5 ประเภท (ซึ่งใช้ระหว่างเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์) และตัวแปรอิสระอีกทั้ง 12 ตัว (รวมตัวแปรเกี่ยวกับบุคคล ได้แก่ สาขาวิชา และเพศ) รวมถึงชั้นการสืบค้น จำนวนรวมเป็น 17 ตัวแปร โดยมีตัวแปรที่กำหนดระดับชั้น 2 ระดับ ได้แก่ ผู้เข้าร่วมวิจัย และประเภทงานสืบค้น โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) แบบ Nagelkerke ของแบบจำลองการวิเคราะห์เชิงถดถอยของตัวแปรอิสระทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 44

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระอีก 12 ตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ดังแสดงในตารางที่ 19 พบว่า ตัวแปรอิสระที่อิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ มีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = -0.380$; $P\text{-value} = .038$) กลวิธีประเมิน ($\beta = 0.555$; $P\text{-Value} = .000$) ความ

ยากของงานสืบค้น ($\beta = -0.144$; $P\text{-value} = .044$) และความสำเร็จในการสืบค้น ($\beta = -0.530$; $P\text{-value} = .012$)

สรุปผลจากตารางที่ 19 แสดงผลได้ว่าสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง เมื่อใช้กลวิธีการประเมิน แต่สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล 2) พิจารณาวางานสืบค้นยาก และ 3) ประสบความสำเร็จในการสืบค้น

ตารางที่ 19 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---|-----------------------------|---------|
| <i>Constant</i> | 0.546 | .525 |
| กลวิธีที่ใช้ระหว่างเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์: | | |
| ตรวจสอบติดตาม | -0.061 | .722 |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | -0.380 | .038* |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | -0.000 | 1.000 |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | 0.058 | .767 |
| ประเมิน | 0.555 | .000** |
| ขั้นการสืบค้น | 0.018 | .931 |
| งานสืบค้น | | |
| ความยากของงานสืบค้น | -0.144 | .044* |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | 0.001 | .992 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | 0.054 | .433 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | -0.022 | .730 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | 0.052 | .579 |
| ความสำเร็จ | -0.530 | .012* |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น | 0.013 | .414 |
| เวลาที่ใช้สืบค้น | -0.029 | .248 |
| บุคคล | | |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ | 0.074 | .720 |
| เพศชาย | -0.001 | .997 |

**ตารางที่ 19 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์**

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---|-----------------------------|---------|
| คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | - 0.079 | .452 |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R^2 (Nagelkerke) = .44; N = 38

ส่วนที่ 6 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้น

ส่วนที่ 6 เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและตัวแปรอิสระทั้งหมดที่มีต่อกลวิธีสืบค้น 5 กลวิธี คือ กลวิธีตรวจสอบติดตาม กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น และ กลวิธีประเมิน

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้กลวิธีสืบค้นในส่วนที่ 6 นี้ วิเคราะห์ด้วยค่าการถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก ซึ่งกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) แบบ Nagelkerke ที่ร้อยละ 44 ของแบบจำลองการวิเคราะห์เชิงถดถอยของตัวแปรอิสระทั้งหมด เช่นเดียวกับส่วนที่ 5 โดยมีตัวแปรอิสระจำนวน 18 ตัว ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่เกิดขึ้นก่อนการใช้กลวิธีสืบค้น รวมถึงตัวแปรกลวิธีสืบค้นที่ผู้สืบค้นใช้ก่อนหน้าการใช้กลวิธีที่เป็นตัวแปรตามนั้น และตัวแปรอิสระอื่น ๆ อีก จำนวน 12 ตัว (รวมขั้นการสืบค้นและตัวแปรเกี่ยวกับบุคคล ได้แก่ สาขาวิชา และเพศ) โดยมีตัวแปรที่กำหนดระดับชั้น 2 ระดับ ได้แก่ ผู้เข้าร่วมวิจัย และประเภทงานสืบค้น ส่วนตัวแปรตาม คือ กลวิธีสืบค้นทั้ง 5 ประเภท ซึ่งมีการศึกษาดังต่อไปนี้

6.1 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีตรวจสอบติดตาม

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและตัวแปรอิสระที่มีต่อกลวิธีตรวจสอบติดตาม ดังแสดงในตารางที่ 20 พบว่า กลวิธีตรวจสอบติดตามได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรอิสระ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = 0.691$; P-value = .001) กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ ($\beta = - 0.423$; P-value = .041) กลวิธีประเมิน ($\beta = 1.037$; P-value = .000) ขั้นการสืบค้น ($\beta = - 0.746$; P-

value = .003) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ($\beta = 0.300$; P -value = .019) และ เพศชาย ($\beta = -0.582$; P -value = .003)

สรุปผลจากตารางที่ 20 แปลผลได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน 2) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน และ 3) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเปลี่ยนแปลง แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม เมื่อ 1) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน 2) อยู่ในขั้นเสร็จสิ้นกระบวนการสืบค้น และ 3) เป็นนักศึกษาชาย

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อกลวิธีตรวจสอบติดตาม

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P -Value |
|--|-----------------------------|------------|
| <i>Constant</i> | - 0.535 | .511 |
| กลวิธีที่ใช้ก่อนหน้า: | | |
| ตรวจสอบติดตาม | - 0.230 | .219 |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | 0.691 | .001** |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | - 0.423 | .041* |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | - 0.347 | .098 |
| ประเมิน | 1.037 | .000** |
| กลวิธี | | |
| ขั้นการสืบค้น | - 0.746 | .003** |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ: ก่อนหน้าการใช้กลวิธี | 0.300 | .019* |
| งานสืบค้น | | |
| ความยากของงานสืบค้น | 0.015 | .829 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | - 0.011 | .893 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | - 0.059 | .352 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | 0.072 | .240 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | 0.014 | .781 |
| ความสำเร็จ | - 0.320 | .126 |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น | 0.004 | .781 |
| เวลาที่ใช้สืบค้น | - 0.015 | .502 |
| บุคคล | | |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ | 0.327 | .063 |

ตารางที่ 20 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร

ต่อกลวิธีตรวจสอบติดตาม

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---|-----------------------------|---------|
| เพศชาย | - 0.582 | .003** |
| คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | 0.095 | .265 |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R^2 (Nagelkerke) = .44; N = 38

6.2 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขึ้นปฐมภูมิและตัวแปรอิสระที่มีต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 21 กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = - 0.455$; P-value = .038) กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ ($\beta = 0.622$; P-value = .003) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น ($\beta = 1.117$; P-value = .000) และกลวิธีประเมิน ($\beta = - 0.695$; P-value = .001)

สรุปผลจากตารางที่ 21 แปลผลได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เมื่อ 1) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน และ 2) ใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นมาก่อน แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน และ 2) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร

ต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---------------------------------|-----------------------------|---------|
| Constant | 0.662 | .456 |
| กลวิธีที่ใช้ก่อนหน้า: | | |
| ตรวจสอบติดตาม | - 0.353 | .078 |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | - 0.455 | .038* |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | 0.622 | .003** |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | 1.117 | .000** |
| ประเมิน | - 0.695 | .001** |

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|--|-----------------------------|---------|
| กลวิธี | | |
| ชั้นการสืบค้น | 0.296 | .269 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ: ก่อนหน้าการใช้กลวิธี งานสืบค้น | - 0.153 | .269 |
| ความยากของงานสืบค้น | 0.149 | .052 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | - 0.021 | .811 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | - 0.076 | .282 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | - 0.105 | .116 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | - 0.178 | .079 |
| ความสำเร็จ | 0.195 | .400 |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น | 0.005 | .746 |
| เวลาที่ใช้สืบค้น | 0.003 | .898 |
| บุคคล | | |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ | 0.003 | .988 |
| เพศชาย | 0.157 | .461 |
| คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | 0.055 | .959 |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R^2 (Nagelkerke) = .44; N = 38

6.3 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีกำหนด

ลักษณะของผลลัพธ์

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและตัวแปรอิสระที่มีต่อกลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ ดังแสดงในตารางที่ 22 กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรอิสระ จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = - 0.713$; P-value = .010) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ($\beta = - 0.538$; P-value = .002) ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ($\beta = 0.212$; P-value = .013) ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น ($\beta = - 0.069$; P-value = .043) และเพศชาย ($\beta = 0.551$; P-value = .037)

สรุปผลจากตารางที่ 22 แปลผลได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เมื่อ 1) พิจารณาว่าเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และ 2) เป็นนักศึกษาชาย แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน 2) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเปลี่ยนแปลง และ 3) มีระยะเวลาที่ใช้สืบค้นนาน

ตารางที่ 22 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อกลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---|-----------------------------|---------|
| <i>Constant</i> | 2.344 | .040* |
| กลวิธีที่ใช้ก่อนหน้า: | | |
| ตรวจสอบติดตาม | 0.471 | .065 |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | - 0.713 | .010* |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | - 0.541 | .058 |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | - 0.431 | .142 |
| ประเมิน | - 0.396 | .115 |
| กลวิธี | | |
| ขั้นการสืบค้น | - 0.132 | .703 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ: ก่อนหน้าการใช้กลวิธี | - 0.538 | .002** |
| งานสืบค้น | | |
| ความยากของงานสืบค้น | 0.041 | .669 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | - 0.061 | .584 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | 0.031 | .723 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | 0.212 | .013* |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | 0.196 | .137 |
| ความสำเร็จ | - 0.190 | .485 |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น | - 0.003 | .890 |
| เวลาที่ใช้สืบค้น | - 0.069 | .043* |
| บุคคล | | |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ | 0.144 | .560 |
| เพศชาย | 0.551 | .037* |
| คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | - 0.177 | .159 |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R² (Nagelkerke) = .44; N = 38

6.4 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิและตัวแปรอิสระที่มีต่อกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น ดังแสดงในตารางที่ 23 กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรอิสระ จำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีตรวจสอบติดตาม ($\beta = 1.003$; $P\text{-value} = .005$) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = -1.673$; $P\text{-value} = .000$) กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ ($\beta = -0.896$; $P\text{-value} = .023$) กลวิธีประเมิน ($\beta = -1.196$; $P\text{-value} = .001$) การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ($\beta = -0.456$; $P\text{-value} = .031$) เพศชาย ($\beta = 0.965$; $P\text{-value} = .011$) และคะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต ($\beta = -0.386$; $P\text{-value} = .036$)

สรุปผลจากตารางที่ 23 แปลผลได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น เมื่อ 1) ใช้กลวิธีตรวจสอบติดตามมาก่อน และ 2) เป็นนักศึกษาชาย แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน 2) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน 3) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน 4) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเปลี่ยนแปลง และ 5) มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับสูง

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปรต่อกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---|-----------------------------|---------|
| <i>Constant</i> | 7.275 | .000** |
| กลวิธีที่ใช้ก่อนหน้า: | | |
| ตรวจสอบติดตาม | 1.003 | .005** |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | -1.673 | .000** |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | -0.896 | .023* |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | -0.734 | .059 |
| ประเมิน | -1.196 | .001** |
| กลวิธี | | |
| ขั้นการสืบค้น | 0.320 | .455 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ: ก่อนหน้าการใช้กลวิธี | -0.456 | .031* |

ตารางที่ 23 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|---|-----------------------------|--------------|
| งานสืบค้น | | |
| ความยากของงานสืบค้น | - 0.194 | .125 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | 0.037 | .809 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | - 0.002 | .987 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | 0.028 | .809 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | 0.024 | .892 |
| ความสำเร็จ | - 0.073 | .853 |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น | 0.020 | .456 |
| เวลาที่ใช้สืบค้น | 0.022 | .609 |
| บุคคล | | |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ | - 0.578 | .113 |
| เพศชาย | 0.965 | .011* |
| คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | - 0.386 | .036* |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R² (Nagelkerke) = .44; N = 38

6.5 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีประเมิน

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขึ้นปฐมภูมิและตัวแปรอิสระที่มีต่อกลวิธีประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 24 พบว่า กลวิธีประเมินได้รับอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากตัวแปรอิสระ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = -1.137$; P-value = .000) กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ ($\beta = 0.744$; P-value = .004) กลวิธีประเมิน ($\beta = -0.619$; P-value = .004) ความสำเร็จ ($\beta = 1.152$; P-value = .002) จำนวนครั้งที่สืบค้น ($\beta = 0.056$; P-value = .009) และเวลาที่ใช้สืบค้น ($\beta = -0.103$; P-value = .002)

สรุปผลจากตารางที่ 24 แปลผลได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีประเมิน เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน 2) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน 3) ประสบความสำเร็จในการสืบค้น และ 4) มีจำนวนครั้งในการสืบค้นมาก แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีประเมิน เมื่อ 1) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน และ 2) มีระยะเวลาที่ใช้สืบค้นนาน

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติกของตัวแปร
ต่อกลวิธีประเมิน

| ตัวแปรอิสระ | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | P-Value |
|--|-----------------------------|---------|
| <i>Constant</i> | 2.207 | .038 |
| กลวิธีที่ใช้ก่อนหน้า: | | |
| ตรวจสอบติดตาม | - 0.113 | .605 |
| สืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล | 1.137 | .000** |
| กำหนดลักษณะของผลลัพธ์ | 0.717 | .004** |
| เลือกและปรับปรุงคำค้น | - 0.112 | .657 |
| ประเมิน | - 0.619 | .004** |
| กลวิธี | | |
| ขั้นการสืบค้น | - 0.371 | .204 |
| การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ: ก่อนหน้าการใช้กลวิธี | | |
| งานสืบค้น | | |
| ความยากของงานสืบค้น | - 0.094 | .343 |
| ความซับซ้อนของงานสืบค้น | 0.028 | .804 |
| ความสนใจต่องานสืบค้น | 0.059 | .519 |
| ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น | - 0.152 | .084 |
| ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น | - 0.063 | .625 |
| ความสำเร็จ | 1.152 | .002** |
| จำนวนครั้งที่สืบค้น | 0.056 | .009** |
| เวลาที่ใช้สืบค้น | - 0.103 | .002** |
| บุคคล | | |
| สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ | 0.082 | .735 |
| เพศชาย | - 0.036 | .894 |
| คะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | - 0.194 | .106 |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R^2 (Nagelkerke) = .44; N = 38

จากตารางที่ 19 – ตารางที่ 24 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด (Correlation Matrix) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้ ไม่พบตัวแปรอิสระคู่ใดที่สัมพันธ์กันในระดับสูง (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่าร้อยละ 70) ดังแสดงในภาคผนวก ค ตารางที่ 26 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสรุปและอภิปรายผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาภูเกิลในส่วนนี้ เนื้อหาประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปการวิจัยและอภิปรายผล สรุปผลทดสอบสมมติฐาน ข้อจำกัดของการวิจัย ข้อเสนอแนะจากการวิจัย และแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาภูเกิล

สมมติฐานการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีผลอย่างมีนัยทางสถิติต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี อายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ไม่เจาะจงสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษาและเพศ รวมทั้งหมดจำนวน 38 คน จากมหาวิทยาลัย 2 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การดำเนินการวิจัย ทำโดยผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสืบค้นคำตอบจากงานสืบค้นที่ได้รับมอบหมายบนโปรแกรมค้นหาภูเกิล จำนวน 3 งาน ภายในเวลา 20 นาทีต่องาน ก่อนเริ่มการทดสอบผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงบันทึกสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย จากนั้นจึงเริ่มแจกงานสืบค้นแรก ระหว่างที่ดำเนินการสืบค้นตามงานที่ได้รับมอบหมาย ชุดคำสั่งและการโต้ตอบกับระบบต่าง ๆ จะถูก

บันทึกด้วยระบบอัตโนมัติ ได้แก่ โปรแกรมตรวจจับความเคลื่อนไหวของหน้าจอ และ เครื่องอัดเสียงที่ใช้บันทึกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยในกระบวนการคิดแบบออกเสียงตลอดการทดสอบ เมื่อเริ่มการทดสอบงานที่มอบหมายแต่ละงานผู้วิจัยสังเกตกลวิธีสืบค้นและบันทึกสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นแต่ละครั้ง หลังเสร็จสิ้นงานที่ได้รับมอบหมายแต่ละงาน ผู้วิจัยตรวจสอบความสำเร็จในคำตอบของผู้เข้าร่วมวิจัยในกระดาษคำตอบ และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น 5 ด้าน ได้แก่ ความยากของงาน ความซับซ้อนของงาน ความสนใจต่องาน ความเกี่ยวข้องกับงาน และ ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การสรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล จำแนกออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย
- ส่วนที่ 2 งานสืบค้น
- ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์
- ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น
- ส่วนที่ 5 อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์
- ส่วนที่ 6 อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผลสรุปและอภิปรายข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย (ประกอบด้วยสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา และเพศ) ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต และสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนเริ่มการทดสอบ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี กำลังศึกษา 3 สาขาวิชาในจำนวนใกล้เคียงกัน คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 คน สาขาวิชาสังคมศาสตร์และสาขาวิชา

มนุษยศาสตร์ จำนวนสาขาวิชาละ 13 คน รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 38 คน (ตารางที่ 6) ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 17 คน ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีละจำนวน 7 คนเท่ากัน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 6 คน และสูงกว่าชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 คน เพศของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาหญิง จำนวน 32 คน และเป็นนักศึกษาชาย จำนวน 6 คน

ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ต ด้วยแบบสอบถามความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของตนเอง (Internet self-efficacy) ซึ่งพัฒนาโดย Eastin and LaRose (2000) พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีคะแนนเฉลี่ยความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ 2.38 ถึง 6.63

การแปลค่าเฉลี่ยคะแนนจากการประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในตนเอง ด้วยการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (Median) เพื่อจัดระดับความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่เชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตระดับสูง และกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่เชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตระดับต่ำ สำหรับค่ามัธยฐานของความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนครั้งนี้ คือ 4.8125 (ค่าเฉลี่ย = 4.85) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานของความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยในงานวิจัยของ Hong (2006) ซึ่งมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.19 (ค่าเฉลี่ย = 4.20; ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.22) พบว่า ค่ามัธยฐานของความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมวิจัยในงานวิจัยครั้งนี้มีระดับสูงกว่างานวิจัยดังกล่าว

สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย

สภาวะอารมณ์เริ่มต้น ซึ่งเป็นสภาวะอารมณ์ก่อนเริ่มการทดสอบนั้น (ตารางที่ 7) พบว่า สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีจำนวนมากเป็นอันดับแรก คือ สภาวะอารมณ์ร้ายแรง จำนวน 26 คน ซึ่งจำแนกเป็นสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ ได้แก่ สภาวะอารมณ์อ่อนคลายมากที่สุด จำนวน 14 คน รองลงมา คือ สภาวะอารมณ์กระตือรือร้น (11 คน) และ สภาวะอารมณ์มองในแง่ดี (1 คน) ตามลำดับ สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีจำนวนมากเป็นอันดับ 2 คือ สภาวะ

อารมณ์เฉย ๆ จำนวน 7 คน ตามด้วยสภาวะอารมณ์กลัว ซึ่งเป็นสภาวะอารมณ์ประหมาในสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ จำนวน 5 คน

ข้อมูลจากการบันทึกเสียงสนทนาของผู้เข้าร่วม แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีสภาวะอารมณ์ร่าเริง ซึ่งเป็นจำนวนส่วนใหญ่ นั้น รู้สึกตื่นเต้นกับการทดสอบงานวิจัยครั้งนี้ ในขณะที่ผู้ที่มีสภาวะอารมณ์กลัว รู้สึกกังวลใจว่าต้องทำการทดสอบอย่างไร ไม่มั่นใจว่าตนจะทำดำเนินการทดสอบได้หรือไม่ เนื่องจากไม่มีประสบการณ์การให้ข้อมูลการวิจัย โดยเฉพาะการวิจัยเชิงทดลองแบบประชิดตัวเช่นนี้มาก่อน สำหรับผู้ที่มีสภาวะอารมณ์เฉย ๆ ให้ความเห็นว่าตนควบคุมอารมณ์ตนเองได้และพร้อมให้ข้อมูลการทดสอบอย่างเต็มที่ ส่วนหนึ่งได้รับการเชิญชวนจากเพื่อนจึงทราบวิธีการทดสอบเบื้องต้นมาบ้างแล้ว

ส่วนที่ 2 งานสืบค้น

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 งานที่สืบค้นอาจมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และกลวิธีการสืบค้น ทั้งนี้งานแต่ละประเภทมีคุณลักษณะที่เหมือนหรือแตกต่างกันไปตามมิติต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างของงานแต่ละประเภทใน 8 ด้าน ประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น 5 ด้าน ความสำเร็จในการสืบค้น จำนวนครั้งในการสืบค้น และ ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นคำตอบงานแต่ละประเภท โดยงานสืบค้นที่กำหนดมีจำนวนทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ งานสืบค้นที่ 1 เป็นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง งานสืบค้นที่ 2 เป็นงานวิเคราะห์ และ งานสืบค้นที่ 3 เป็นงานสำรวจ ผลการศึกษาที่ได้ในส่วนนี้นำไปใช้ในส่วนที่ 5 และ 6 ต่อไป

ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานของผู้สืบค้น

การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นดำเนินการภายหลังผู้เข้าร่วมวิจัยเสร็จสิ้นการสืบค้นในแต่ละงาน ประกอบด้วยปัจจัยด้านลักษณะของงานสืบค้น 5 ด้าน ได้แก่ ความยากของงานสืบค้น ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และ ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น

การศึกษาจากสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น พบว่า ความคิดเห็นที่มีต่องานแตกต่างกันตามประเภทของงานสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ด้านความยากของงาน ความสนใจ

ต่องาน และ ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ทั้งนี้ความคิดเห็นในด้านความซับซ้อนของงาน และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น (ตารางที่ 8) ของผู้เข้าร่วมวิจัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

ความยากของงานสืบค้น

การศึกษาด้านความยากของงานสืบค้น พบว่า ความคิดเห็นด้านความยากของงานสืบค้น อย่างแตกต่างกันตามประเภทของงานสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Brown-Forsythe = 9.37; P -value < .01) ผลการประเมินระบุว่างานสืบค้นที่ 3 เป็นงานที่ยากในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00) ซึ่งสูงกว่างานสืบค้นที่ 1 และ งานสืบค้นที่ 2 ที่ยากในระดับค่อนข้างน้อย (ค่ามัธยฐาน = 2.00) ทั้งนี้ความยากของงานสืบค้น ผู้เข้าร่วมวิจัยพิจารณาจากจำนวนข้อมูลที่ทำให้ตัดสินใจเลือกข้อมูลยาก ข้อจำกัดของเวลาที่กำหนด (20 นาที) การค้นหาและเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ประสบการณ์หรือความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล รวมถึงการพิจารณาว่าสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์หรือไม่อีกด้วย

ความซับซ้อนของงานสืบค้น

การศึกษาด้านความซับซ้อนของงานสืบค้น พบว่า ความซับซ้อนของงานสืบค้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามประเภทของงานสืบค้น (Brown-Forsythe = 1.65; P -value > .05) ผลการประเมินระบุว่างานสืบค้นที่ 1 ซับซ้อนในระดับค่อนข้างน้อย (ค่ามัธยฐาน = 2.00) ซึ่งต่ำกว่างานอีก 2 ประเภท ซึ่งซับซ้อนในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00) ผู้เข้าร่วมวิจัยพิจารณาความซับซ้อนของงานสืบค้นจากทรัพยากรในรายการที่โปรแกรมค้นหาสืบค้นได้มีจำนวนมากเกินไป เพราะต้องใช้ความพยายามในการตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อตอบคำถาม

ความสนใจต่องานสืบค้น

การศึกษาด้านความสนใจต่องานสืบค้น พบว่า ความสนใจที่มีต่องานสืบค้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามประเภทของงานสืบค้น (Brown-Forsythe = 4.07; P -value < .05) ผลการประเมินระบุว่าผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจต่องานสืบค้นที่ 1 ในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00) ซึ่งต่ำกว่างานสืบค้นที่ 2 และ งานสืบค้นที่ 3 ที่มีความสนใจในระดับค่อนข้างมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.00)

ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเลือกข้อมูลตามความสนใจในการตอบคำถามงานสืบค้นประเภทคำถามปลายเปิด (งานประเภทการวิเคราะห์และสำรวจ) ทั้งนี้ความสนใจของผู้เข้าร่วมวิจัยอาจขึ้นอยู่กับความรู้หรือประสบการณ์ซึ่งจูงใจให้แสวงหาสารสนเทศ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความถูกต้องของคำตอบ ยิ่งไปกว่านั้นการวิจัยครั้งนี้พบว่าความสนใจของผู้สืบค้นเป็นแรงจูงใจให้บุคคลสืบค้นงานนั้นได้จนประสบความสำเร็จ

ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น

การศึกษาด้านความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น พบว่า ทศนคติด้านความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นแตกต่างกันตามประเภทของงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Brown-Forsythe = 7.50; P -value < .01) ผลการประเมินระบุว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นที่ 2 ในระดับค่อนข้างมาก (ค่ามัธยฐาน = 4.00) ซึ่งสูงกว่างานสืบค้นที่ 1 และ งานสืบค้นที่ 3 ที่มีความเกี่ยวข้องในระดับปานกลาง (ค่ามัธยฐาน = 3.00) ทั้งนี้การมีความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ของบุคคล ในแง่ของหัวข้อเรื่องที่สืบค้น และ แหล่งสารสนเทศที่ให้ข้อมูลที่แสวงหา เช่น Pantip.com เว็บไซต์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ เว็บไซต์ทางการแพทย์ของต่างประเทศ เป็นต้น มีผลอย่างมากต่อความเกี่ยวข้องกันเคยกับงานสืบค้น โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลที่มีต้นมีประสบการณ์ที่ดีด้วย กล่าวคือ ให้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ มีข้อมูลง่ายต่อความเข้าใจ นอกจากนี้ยังมักสืบค้นด้วยหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ในแง่การเป็นหัวข้อที่ตนรู้มาก่อนบ้าง และมักเลือกข้อมูลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ อีกทั้งมักสืบค้นด้วยรูปแบบกลวิธีที่ตนคุ้นเคย

ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น

การศึกษาด้านความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น พบว่า ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นไม่แตกต่างกันตามประเภทของงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Brown-Forsythe = 1.57; P -value > .05) ผลการประเมินระบุว่าผู้เข้าร่วมวิจัยไม่แน่ใจต่องานสืบค้นทุกงานอยู่ในระดับน้อย (ค่ามัธยฐาน = 1.00) อย่างไรก็ตามงานสืบค้นที่ 2 มีระดับความไม่แน่ใจสูงกว่างานสืบค้นอีก 2 งานเล็กน้อย (ค่ามัธยฐาน = 1.50) ความไม่แน่ใจ สัมพันธ์กับสภาวะอารมณ์ประหม่า (กลัว) และหงุดหงิด (โกรธ) หากมีสภาวะอารมณ์ข้างต้นอย่างต่อเนื่องอาจนำไปสู่การล้มเลิกการสืบค้นได้ โดยความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีการตรวจสอบและติดตามกับแหล่งข้อมูลอื่นที่ให้คำตอบสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกัน หาก

ยิ่งผลการสืบค้นตรงกับข้อมูลที่ได้รับมาก่อนหน้านี้จะยิ่งทำให้ความแน่ใจในผลการสืบค้นสูงขึ้นตามไปด้วย

ความสำเร็จในการสืบค้น

ผลการศึกษาความสำเร็จในการสืบค้น (ตารางที่ 9) พบว่า ความสำเร็จของการสืบค้นในงานสืบค้นแต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's Exact Test = 14.98; P -value < .01) โดยผลการวิเคราะห์สัดส่วนความเป็นไปได้ในการสืบค้นสำเร็จ แสดงให้เห็นว่างานประเภทค้นหาข้อเท็จจริงมีค่า LaPlace อยู่ที่ 70.00 ซึ่งต่ำกว่างานสืบค้นประเภทการวิเคราะห์และสำรวจ (LaPlace = 95.00)

ความล้มเหลวของงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริงซึ่งเป็นคำถามแบบปิด (Close question) มีสาเหตุจากการตอบคำถามไม่ถูกต้อง ในขณะที่ความล้มเหลวของงานประเภทการวิเคราะห์และสำรวจ ซึ่งเป็นคำถามแบบเปิด (Open question) มีสาเหตุจากการตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วนตามงานที่ได้รับมอบหมาย อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนพึงพอใจกับคำตอบของตน

จำนวนครั้งการสืบค้น

ผลการศึกษาจำนวนครั้งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้สืบค้นทั้ง 3 งานสืบค้น ตั้งแต่เริ่มทดสอบจนได้คำตอบ (ตารางที่ 10) ไม่พบว่าจำนวนครั้งการสืบค้นในงานแต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F-test = 2.42; P -value > .05) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีจำนวนครั้งการสืบค้นเฉลี่ยสูงสุด คือ งานประเภทการสำรวจ (ค่าเฉลี่ย = 13.21 ครั้งต่อคน) รองลงมาคือ งานค้นหาข้อเท็จจริง (ค่าเฉลี่ย = 10.95 ครั้งต่อคน) และงานที่มีจำนวนครั้งการสืบค้นต่ำที่สุด คือ งานประเภทการวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย = 10.11 ครั้งต่อคน)

ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น

ผลการศึกษาระยะเวลาที่ใช้สืบค้น (ตารางที่ 11) ไม่พบว่างานสืบค้นแต่ละประเภทมีผลต่อระยะเวลาที่ใช้สืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F-test = 3.02; P -value > .05) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ระยะเวลาสืบค้นเฉลี่ยสั้นที่สุดเมื่อสืบค้นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง (ค่าเฉลี่ย = 5.58 นาทีต่อคน) และ ยาวที่สุดเมื่อสืบค้นงานประเภทการสำรวจ (ค่าเฉลี่ย = 8.13 นาทีต่อคน)

อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนสามารถสืบค้นคำตอบได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการสืบค้น ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ข้อจำกัดของเวลาที่กำหนดให้เป็นกรอบในการวางแผนการสืบค้น โดยงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริงแม้จะได้ผลการสืบค้นแล้ว แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีพฤติกรรมใช้เวลาที่เหลือในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ ในขณะที่งานประเภทการวิเคราะห์และสำรวจ ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้เวลาที่กำหนดให้ในการสืบค้นข้อมูลไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบคำตอบที่ตนพึงพอใจมากที่สุด

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังตั้งข้อสังเกตว่า การสืบค้นงานสืบค้นที่ 2 และ 3 มีผู้เข้าร่วมวิจัยที่ใช้ระยะเวลาสืบค้นงานประเภทการสำรวจเร็วที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนครั้งในการสืบค้นน้อยตามไปด้วย เนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยใช้กลวิธีสืบค้นด้วยคำค้นเฉพาะทางที่เจาะจงหัวเรื่อง กล่าวคือ การใช้คำค้นที่ตนคิดได้ขณะทดสอบ เช่น ชื่อเมนูอาหาร (งานสืบค้นที่ 3) วิธีการควบคุมน้ำหนัก (งานสืบค้นที่ 2) เป็นต้น รวมถึงผู้เข้าร่วมวิจัยมีประสบการณ์ในหัวเรื่อนั้นมาก่อน นอกจากนั้นยังสามารถระบุแหล่งสารสนเทศที่ช่วยเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วด้วย เช่น เว็บไซต์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) หรือ เว็บไซต์ Pantip.com เป็นต้น

ผลการวิจัยระยะเวลาในการสืบค้นครั้งนี้ ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ J. Kim (2008) ที่ระบุว่า งานที่ใช้ระยะเวลาสืบค้นนานที่สุดคืองานประเภทการวิเคราะห์ ส่วนงานที่สืบค้นใช้เวลาสั้นที่สุดคือ งานประเภทงานสำรวจ เนื่องจากผู้สืบค้นล้มเลิกการสืบค้น เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองภายนอกการทดสอบ

กล่าวโดยสรุป ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อความคิดเห็นต่องานในด้านความยากของงาน ความสนใจต่องาน และ ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น รวมถึงมีผลต่อความสำเร็จในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างของงานทั้ง 3 ประเภทในด้านความซับซ้อนของงานและความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น รวมถึงจำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้การทดสอบสถิติจะไม่พบนัยสำคัญในประเด็นดังกล่าว แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลระหว่างงานแต่ละประเภท พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีการเปลี่ยนแปลงตามประเภทของงาน ดังนั้นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีสืบค้นและการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในส่วนที่ 5 และ 6 จึงนำตัวแปรทั้งหมดมาพิจารณาเป็นปัจจัยประกอบลักษณะของงาน

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างงานที่สืบค้นกับกลวิธีสืบค้นและสถานะอารมณ์

ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับกลวิธีสืบค้น งานสืบค้นกับสถานะอารมณ์ก่อน และระหว่างสืบค้น รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์ทั้งในชั้นปฐมภูมิและทุติยภูมิ สามารถสรุปและอภิปรายผลการศึกษที่เกี่ยวข้องได้ ดังต่อไปนี้

กลวิธีสืบค้นตามประเภทของงานสืบค้น

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานสืบค้นทั้ง 3 ประเภท กับกลวิธีสืบค้น จำนวน 5 กลวิธี (ตารางที่ 12) พบว่า ประเภทของงานมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเลือกใช้กลวิธีสืบค้น 2 กลวิธี คือ กลวิธีประเมิน (Evaluation Tactics) และกลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (Search Formulation Tactics) (ไค-สแควร์ = 28.41 และ 24.63 ตามลำดับ; P -value < .01) ในขณะที่ประเภทของงานไม่พบว่ามีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเลือกใช้กลวิธีอื่นอีก 3 กลวิธี ได้แก่ กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring Tactics) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล (File Structure Tactics) และกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น (Term Tactics) (ไค-สแควร์ = 2.20, 3.11 และ 1.25 ตามลำดับ; P -value > .05)

เมื่อพิจารณาเฉพาะกลวิธีที่ได้รับผลกระทบจากประเภทของงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราส่วนของการเลือกใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ต่อการสืบค้น 100 ครั้งในงานสืบค้นประเภทการวิเคราะห์ มีอัตราต่ำที่สุด (11 ครั้ง) ในขณะที่การเลือกใช้กลวิธีดังกล่าวในงานสืบค้นประเภทการค้นหาข้อเท็จจริงมีอัตราในการเลือกใช้สูงที่สุด (24 ครั้ง)

สำหรับกลวิธีประเมิน ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกใช้กลวิธีดังกล่าว สูงที่สุดในงานสืบค้นประเภทการวิเคราะห์ (29 ครั้ง) ในขณะที่มีผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกใช้กลวิธีดังกล่าวต่ำที่สุดในงานสืบค้นประเภทการค้นหาข้อเท็จจริง (15 ครั้ง)

นอกจากนี้ โจทย์งานประเภทค้นหาข้อเท็จจริงมีข้อมูลให้ทราบบางส่วน และ เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบที่ถูกต้อง เรียกว่า เป็นคำถามปลายปิด ผู้สืบค้นสามารถใช้กลวิธีกำหนดลักษณะผลลัพธ์ (TELEPORT / PINPOINT) เพื่อให้ผลการสืบค้นเฉพาะเจาะจงได้มากกว่างานสืบค้นอีก 2 ประเภท ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นสูงกว่าในงานประเภทการวิเคราะห์และสำรวจ คือ การใส่คำค้นที่มีความหมายกว้าง ๆ ก่อน (TRACE / ANTICITERM) จากนั้น

จึงใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลและกลวิธีตรวจสอบติดตามในลำดับต่อไป คือ การค้นผ่านดูรายการสารสนเทศที่โปรแกรมค้นหาภูิกุลเรียกค้นขึ้นมาให้ จากนั้นเลือกดูข้อมูลแต่ละรายการ (BIBBLE) และกดกลับไปยังรายการเรียกค้นเดิม ซ้ำไปมาอยู่หลายครั้ง (RECORD / BACKLINK) เพื่อตามหาคำค้นหรือสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของตนมากที่สุด (CHECK / WEIGH) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim (2008) ที่ระบุว่า งานค้นหาข้อเท็จจริงผู้สืบค้นมักใช้คำค้นที่เฉพาะเจาะจงก่อน จากนั้นค้นผ่านในรายการผลการสืบค้น ในขณะที่งานอีก 2 ประเภท ผู้สืบค้นมักเริ่มกระบวนการสืบค้นด้วยการสืบค้นหัวข้ออย่างกว้างก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เจาะจงหาในสิ่งที่ตนต้องการเฉพาะลงไป นอกจากนี้ยังกลับไปมาระหว่างรายการเรียกค้นกับเว็บเพจ เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง (CROSSCHECK)

อย่างไรก็ตาม J. Kim (2008) ไม่ได้อธิบายถึงการใช้กลวิธีประเมิน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีการเลือกใช้กลวิธีประเมินแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะเมื่อสืบค้นงานประเภทการวิเคราะห์ จากข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยพบว่า เหตุผลที่ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกใช้กลวิธีประเมินในงานสืบค้นประเภทการวิเคราะห์สูงกว่างานประเภทอื่น อาจมาจากผู้สืบค้นมีพฤติกรรมการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (CACHET) เพื่อวิเคราะห์เลือกข้อมูลที่สามารถนำมาเป็นคำตอบ ตลอดจนนำไปใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนี้ มีการสร้างคำขึ้นใหม่จากข้อมูลที่ตนค้นพบ (CONTEXT) รวมถึงการประเมินภาพลักษณ์ของเพจที่น่าเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับหัวข้อโจทย์ครั้งนี้ (AUDITION)

สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ก่อนการสืบค้น

ผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิมีต่องานสืบค้น เมื่อได้รับมอบหมายงานก่อนเริ่มสืบค้นคำตอบบนโปรแกรมค้นหาภูิกุล (ตารางที่ 13) พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์ร่าเริงรวมทุกงานมีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 42.11 ของทั้งหมด) ยกเว้นงานประเภทการสำรวจที่พบว่า มีสภาวะอารมณ์กลัวมากที่สุด (ร้อยละ 47.37 ของงาน) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกไม่มั่นใจ และ ไม่แน่ใจต่องานสืบค้นในครั้งแรกที่ได้รับงานประเภทการสำรวจ นอกจากนี้งานประเภทการวิเคราะห์พบว่า มีสภาวะอารมณ์เศร้า และ รัก ซึ่งเกี่ยวข้องกับหัวข้องานที่มอบหมายให้สืบค้นคือเรื่องการควบคุมน้ำหนักร่างกาย สอดคล้องกับผลการประเมินความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นที่มีระดับค่อนข้างมาก

เมื่อพิจารณาสภาวะอารมณ์ให้ละเอียดขึ้น จากผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ในขั้นทุติยภูมิ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์ประหม่ารวมทุกงานจำนวนมากที่สุด (33 ครั้ง) โดยเฉพาะงานประเภทการสำรวจ (ร้อยละ 47.37 ของงาน) และ งานประเภทการค้นหาข้อเท็จจริง (ร้อยละ 26.32 ของงาน) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงต่องานประเภทการค้นหาข้อเท็จจริงแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกกังวล (= ประหม่า) ในการสืบค้นคำตอบที่ถูกต้องของหัวข้องาน รวมถึงรู้สึกประหม่า เนื่องจากเป็นงานที่ได้รับมอบหมายแรกของการทดสอบ อย่างไรก็ตามงานประเภทการค้นหาข้อเท็จจริง มีผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์มองในแง่ดีสูงกว่างานอื่น (5 คน) เนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยระบุว่า ตนเชื่อว่าสามารถหาคำตอบที่ถูกต้องของหัวข้องานจากโปรแกรมค้นหากูเกิลได้แน่นอน

สภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิที่มีรวมจำนวนมากรองลงมา คือ สภาวะอารมณ์กระตือรือร้น (28 ครั้ง) โดยเฉพาะงานประเภทการวิเคราะห์ที่พบว่า มีจำนวนสภาวะอารมณ์กระตือรือร้นมากที่สุด (ร้อยละ 21.05 ของงาน) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงต่องานประเภทการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีสภาวะอารมณ์กระตือรือร้น เนื่องจากสนใจในหัวข้อการสืบค้นในระดับสูง เช่นเดียวกับงานประเภทการสำรวจ สอดคล้องกับผลการประเมินความสนใจต่องานสืบค้น ที่มีระดับค่อนข้างมาก (ตารางที่ 8) นอกจากนี้ผลการศึกษาวิจัยมีเพียงงานประเภทการวิเคราะห์ พบผู้มีสภาวะอารมณ์ปรารถนาและอาย (จำนวนสภาวะอารมณ์ละ 3 คน) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าผู้มีสภาวะอารมณ์ปรารถนา เนื่องจากตนต้องการควบคุมน้ำหนักตามหัวข้องาน ส่วนผู้มีสภาวะอารมณ์อาย เนื่องจากตนรู้สึกอายที่ตนมีประสบการณ์ควบคุมน้ำหนักแต่ไม่สามารถทำได้ และ รู้สึกเขินอายต่อผู้วิจัยที่สังเกตการณ์ในหัวข้อที่ตนกำลังสืบค้นอยู่ขณะนั้น

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิในขั้นเริ่มการสืบค้นของการวิจัยครั้งนี้ ผลการศึกษาพบว่า สอดคล้องกับทฤษฎีแบบจำลองกระบวนการค้นหาสารสนเทศ ISP ของ Kuhlthau (1991) คือ ขั้นก่อนการสืบค้นคือผู้สืบค้นได้รับงานที่ได้รับมอบหมายให้สืบค้นแล้ว เทียบได้กับขั้นเริ่มงาน (Initiation) และขั้นเลือกรื่อง (Selection) ของ Kuhlthau โดยแบบจำลอง ISP ระบุว่า ในขั้นดังกล่าวผู้สืบค้นจะรู้สึกไม่แน่ใจและคาดหวังต่อการสืบค้นเรื่องที่ต้องการ เทียบได้กับสภาวะอารมณ์ประหม่า ปรารถนาและมองในแง่ดี ตามการจำแนกรายการทางสภาวะอารมณ์ของ Parrott (2001)

สภาวะอารมณ์ตามงานสืบค้น ระหว่างการสืบค้น

ผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิมิระหว่างสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายให้สืบค้น คำตอบบนโปรแกรมค้นหาภูเกิลจนกระทั่งได้รับคำตอบ (ตารางที่ 14) พบว่า ประเภทของงานสืบค้นมี ผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิในระหว่างการสืบค้น (ไค-สแควร์ = 54.79; $P\text{-value} < .01$)

จำนวนสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีขณะสืบค้นรวมทุกงาน คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (ร้อยละ 56.76 ของทั้งหมด) รองลงมาคือ สภาวะอารมณ์เศร้า (ร้อยละ 13.98 ของทั้งหมด) โดยเฉพาะงานประเภทการค้นหาข้อเท็จจริง (68 ครั้ง) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกผิดหวัง (65 ครั้ง) เนื่องจากไม่ได้รับผลการสืบค้นที่ตนแสวงหา สาเหตุดังกล่าว อย่างไรก็ตามผู้สืบค้นยังมีสภาวะอารมณ์ร่าเริงสูง โดยเฉพาะมองในแง่ดี (109 ครั้ง) เนื่องจากเชื่อว่าโปรแกรมค้นหาภูเกิลสามารถค้นหาคำตอบที่มีลักษณะเป็นปลายปิดให้ตนจนสำเร็จ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างงาน พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์กลัวในขั้นปฐมภูมิมิขณะ สืบค้นงานประเภทการสำรวจสูงกว่างานอื่น (50 ครั้ง) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงแสดงให้ เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกวิตกกังวลต่อข้อมูลที่ได้รับ ในแง่การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป กล่าวคือ ประกอบอาหารไปในงานเลี้ยงส่งของเพื่อนตามหัวข้องาน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาสภาวะอารมณ์ประหม่าใน ขั้นทุติยภูมิ ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดที่มีสภาวะอารมณ์กลัวในขั้นปฐมภูมิ

นอกจากนี้ ขณะสืบค้นงานประเภทการสำรวจ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์รักในขั้น ปฐมภูมิสูงกว่างานอื่นเช่นกัน (32 ครั้ง) จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วม วิจัยตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อตอบคำถามหัวข้องานดังกล่าวจากความชอบ ความสนใจ และความ ต้องการประกอบอาหารเมนูนั้นเป็นการส่วนตัว นอกจากนี้รวมถึงเลือกเพราะความน่าทาน ความรู้สึกทางกาย กล่าวคือ การเกิดความรู้สึกหิวขณะสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงกับผล การศึกษาสภาวะอารมณ์รักใคร่ชอบพ้อและปรารถนาในขั้นทุติยภูมิ

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ พบว่า สภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิของ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีจำนวนมากที่สุดขณะสืบค้นรวมทุกงาน คือ สภาวะอารมณ์มองในแง่ดี จากข้อมูล กระบวนการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยที่ทัศนคติที่ดีต่อโปรแกรมค้นหาภูเกิล กล่าวคือ

ผู้สืบค้นรู้สึกเชื่อมั่นและมีหวังว่าโปรแกรมค้นหาภูเก็ลสามารถนำไปสู่ข้อมูลที่ตนต้องการจนได้ อย่างไรก็ตามก็ตามจากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียงยังแสดงให้เห็นว่า เมื่อใดที่ผู้สืบค้นไม่พบคำตอบที่ต้องการจากโปรแกรมค้นหาภูเก็ล ผู้สืบค้นจะโทษว่าเป็นความผิดพลาดของตนเอง ผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ ระหว่างการสืบค้นข้างต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nahl (1996a) ที่ระบุว่าระดับอารมณ์เชิงลบที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับระดับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนที่ลดต่ำลง

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นทุติยภูมิในระหว่างการสืบค้น ผลการศึกษาพบว่าสอดคล้องกับทฤษฎีแบบจำลองกระบวนการค้นหาสารสนเทศ ISP ของ Kuhlthau (1991) คือ ขั้นสำรวจ (Exploration) ขั้นสร้างกรอบแนวคิด (Formulation) ขั้นรวบรวม (Collection) และ ขั้นนำเสนอและจบกระบวนการ (Presentation) ของ Kuhlthau โดยแบบจำลอง ISP ระบุว่า ในขั้นดังกล่าวผู้สืบค้นจะรู้สึกสับสน ชัดเจน มั่นใจ โส่อก ฟังพอใจและผิดหวัง เทียบได้กับสภาวะอารมณ์ของ Parrott (2001) คือ สภาวะอารมณ์ประหม่า ทุกข์ ทรมาน ผ่อนคลาย กระตือรือร้น มองในแง่ดี สดชื่นแจ่มใส สุขสมใจ ภาคภูมิใจ และผิดหวัง

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้พบว่ายังมีสภาวะอารมณ์ประเภทอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการสืบค้นเพิ่มเติม ได้แก่ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ ประทับใจ ชุ่นเคื่อง โมโห รังเกียจ รักใคร่ชอบพอ ประารถนา กามตัณหา อาย และ เห็นอกเห็นใจ ซึ่งเป็นสภาวะอารมณ์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรายงานว่าเกิดขึ้นขณะสำรวจข้อมูล เพื่อร่างเค้าโครงของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ รวมถึงการขณะประเมินข้อมูลที่ได้รับในด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจ (Lopatovska & Mokros, 2008)

สำหรับการพบข้อมูลที่ต้องการโดยบังเอิญ ผลการวิจัยครั้งนี้ค้นพบสภาวะอารมณ์อื่นที่นอกเหนือจากสภาวะอารมณ์ผ่อนคลาย มองในแง่ดี ตื่นเต้นกระตือรือร้น มั่นใจ และ สุขสมใจ ที่พบในงานวิจัยของ Heinström (2006) คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยยังมีสภาวะอารมณ์ประหลาดใจ และ ประทับใจ ขณะการสำรวจข้อมูลและพบข้อมูลที่ต้องการโดยบังเอิญด้วย

สภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการสืบค้นข้างต้น อธิบายด้วยข้อมูลการกระบวนการคิดออกเสียงต่อไปนี้ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเกิดจากการพบข้อมูลโดยบังเอิญและข้อมูลจากบทความที่น่าประหลาดใจ สภาวะอารมณ์ประทับใจต่อข้อมูลที่ได้รับและระบบสืบค้นที่สามารถค้นคำตอบได้รวดเร็ว สภาวะอารมณ์ชุ่นเคื่องเกิดจากการประสบสภาวะอารมณ์ผิดหวังบ่อย ๆ และสภาวะอารมณ์โมโหเกิดจากการประสบสภาวะอารมณ์ชุ่นเคื่องอย่างต่อเนื่อง สภาวะอารมณ์รังเกียจเกิดจากทัศนคติ

ส่วนตัวของผู้สืบค้น ยกตัวอย่างเช่น งานสืบค้นที่ 1 ผู้สืบค้นพบข้อมูลเกี่ยวกับทหารจึงเกิดความไม่ชอบพอดต่อข้อมูล เป็นต้น สภาวะอารมณ์รักใคร่ชอบพอดตรงกับความชอบและความสนใจส่วนบุคคล สภาวะอารมณ์ปรารถนาตรงกับความอยากได้ อยากเป็นของผู้สืบค้น สภาวะอารมณ์กามตัณหาต่อข้อมูลที่สืบค้นได้ (นางแบบในวิดีโอออกกำลังกาย) สภาวะอารมณ์อายหรือละลายต่อตนเอง (ที่ควบคุมน้ำหนักไม่เคยสำเร็จ) และต่อบุคคลอื่น (คือ ผู้วิจัยที่สังเกตการณ์ใกล้ ๆ) สุดท้ายคือ สภาวะอารมณ์เห็นอกเห็นใจต่อเรื่องราวของบุคคลผู้เขียนบทความ

แม้งานวิจัยครั้งนี้ไม่มีผู้เข้าร่วมวิจัยที่ล้มเลิกการทดสอบงานที่ได้รับมอบหมายก็ตาม แต่จากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียง ผู้วิจัยพบว่าผู้สืบค้นมีสภาวะอารมณ์ทางลบต่อเนื่อง ได้แก่ สภาวะอารมณ์เศร้า (= ผิดหวัง ทุกข์) และโกรธ (= ทรมาน ชุ่นเคือง) มีแนวโน้มในการล้มเลิกการสืบค้น (Nahl, 2004)

อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมวิจัยยังคงสืบค้นสะสมข้อมูลต่อไปเรื่อย ๆ สอดคล้องกับแบบจำลองเบอร์รี่พิกกิง (Berry-picking) ของ Bates (1983 In Hearst, 2009) ทั้งนี้การข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมการสืบค้น (งานประเภทการวิเคราะห์และการสำรวจ) ผู้วิจัยพบว่าผู้สืบค้นจำนวนหนึ่งที่มีพฤติกรรมดังกล่าวจะสืบค้น ลักษณะเพื่อ *ช่วงเวลา* จนกว่าใกล้หมดเวลาที่กำหนดให้สืบค้น 20 นาที จึงติดตามกลับไปยังเว็บเพจที่ตนพึงพอใจมากที่สุด

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิระหว่างสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายให้สืบค้นคำตอบบนโปรแกรมค้นหาฉุกเฉินกระทั่งได้รับคำตอบ (ตารางที่ 15) ไม่พบว่าประเภทของงานสืบค้นกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ไค-สแควร์ = 5.73; P -value > .05) โดยผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีสภาวะอารมณ์ไม่เปลี่ยนแปลงระหว่างใช้กลวิธีสืบค้นในงานสืบค้น (ร้อยละ 53.13 ของทั้งหมด)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิกับประเภทของงานสืบค้น พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีสภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงระหว่างใช้กลวิธีสืบค้นต่อเพียงงานสืบค้นที่ 2 (ร้อยละ 51.99 ของงาน)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังการใช้กลวิธีสืบค้นตามประเภทของงานสืบค้น (ตารางที่ 15) พบว่า สภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่ไม่เปลี่ยนแปลงและสภาวะอารมณ์ก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังที่ไม่เปลี่ยนแปลง มีรูปแบบการเกิดขึ้นของสภาวะอารมณ์ตามประเภทงาน ดังนี้

| | |
|---------------------|--|
| งานค้นหาข้อเท็จจริง | มีจำนวนสภาวะอารมณ์เศร้า และ โกรธไม่เปลี่ยนแปลงสูงกว่างานประเภทอื่น ในขณะที่มีสภาวะอารมณ์กลัวไม่เปลี่ยนแปลงต่ำกว่างานประเภทอื่น |
| งานวิเคราะห์ | มีจำนวนสภาวะอารมณ์เฉย ๆ และ ร่าเริง ไม่เปลี่ยนแปลงต่ำกว่างานประเภทอื่น |
| งานสำรวจ | มีจำนวนสภาวะอารมณ์ร่าเริง กลัว และ รัก ไม่เปลี่ยนแปลงสูงกว่างานประเภทอื่น |

สำหรับผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังที่เปลี่ยนแปลง มีรูปแบบการเกิดขึ้นจำแนกตามงานสืบค้น มีดังต่อไปนี้

| | |
|---------------------|---|
| งานค้นหาข้อเท็จจริง | มีจำนวนสภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริงต่ำกว่างานประเภทอื่น ในขณะที่มีสภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นร่าเริง และ สภาวะอารมณ์โกรธเปลี่ยนเป็นเศร้าสูงกว่างานประเภทอื่น |
| งานวิเคราะห์ | มีจำนวนสภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นกลัว และ สภาวะอารมณ์ประหลาดใจเปลี่ยนเป็นเฉย ๆ สูงกว่างานประเภทอื่น ในขณะที่มีสภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นประหลาดใจ และ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นเศร้าต่ำกว่างานประเภทอื่น |
| งานสำรวจ | มีจำนวนสภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริง สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นรัก สภาวะอารมณ์รักเปลี่ยนเป็นร่าเริง สภาวะอารมณ์ร่าเริง |

เปลี่ยนเป็นประหลาดใจ และ สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นเศร้าสูงกว่า งานประเภทอื่น ในขณะที่มีสภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า และ สภาวะอารมณ์โกรธเปลี่ยนเป็นร่าเริงต่ำกว่างานประเภทอื่น

จากผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างประเภทของงาน แสดงให้เห็นว่างานค้นหาข้อเท็จจริง ไม่มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามงานประเภทดังกล่าวมีความคงที่ของสภาวะอารมณ์เศร้าสูงที่สุด เป็นไปได้ว่าผู้สืบค้นไม่ได้รับคำตอบที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่งานวิเคราะห์มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์อย่างผกผันไปมาสูง ซึ่งสังเกตเห็นได้ชัดเจน เช่น ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง เป็นไปได้ว่าระหว่างสืบค้นคำตอบของงานดังกล่าวผู้สืบค้นอาจได้รับข้อมูลที่ตรงและไม่ตรงกับสิ่งที่ตนตามหา ตลอดจนอาจมีการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมค้นหาที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสิ้นกระบวนการสืบค้น อย่างไรก็ตามจากข้อมูลกระบวนการคิดออกเสียง ผู้เข้าร่วมวิจัยระบุว่าตนเชื่อมั่นว่าโปรแกรมค้นหาที่เปลี่ยนแปลงสามารถสืบค้นข้อมูลจนประสบความสำเร็จได้ สำหรับงานสำรวจ พบว่าเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงไปมาของสภาวะอารมณ์ร่าเริงสูงกว่างานอื่น และมีสภาวะอารมณ์ร่าเริงไม่เปลี่ยนแปลงสูงที่สุด เนื่องจากผู้สืบค้นกระตือรือร้นในการสืบค้นคำตอบในหัวข้อที่สนใจหรือเกี่ยวข้องกับตน

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิกับกลวิธีสืบค้น ซึ่งเป็นทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยเรื่องนี้ ด้วยการวิเคราะห์ค่าไค-สแควร์

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น (ตารางที่ 16) พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลและกลวิธีประเมิน (ไค-สแควร์ = 9.04 และ 15.83 ตามลำดับ; P -value < .01)

เมื่อวิเคราะห์เฉพาะกิจ (Ad-hoc analysis) ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิก่อน-หลังกับการใช้กลวิธีที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลและกลวิธีประเมิน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

ผลการวิเคราะห์การใช้กลวิธีนี้กับการเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ก่อน-หลัง (ตารางที่ 17) พบว่า เมื่อผู้สืบค้นใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มของข้อมูลมีแนวโน้ม ไม่เปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มากกว่าเปลี่ยนแปลง เช่น สภาวะอารมณ์ร่าเริงไม่เปลี่ยนแปลง (192 ครั้ง) สภาวะอารมณ์เฉย ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง (28 ครั้ง) และสภาวะอารมณ์กลัวไม่เปลี่ยนแปลง (6 ครั้ง) นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์เมื่อใช้กลวิธี ดังกล่าว มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์ในเชิงลบเป็นเชิงบวก เช่น สภาวะอารมณ์เศร้า เปลี่ยนเป็นร่าเริง (36 ครั้ง) สภาวะอารมณ์กลัวเปลี่ยนเป็นร่าเริง (26 ครั้ง) และ สภาวะอารมณ์เฉย ๆ เปลี่ยนเป็นร่าเริง (16 ครั้ง) เป็นต้น

กลวิธีประเมินกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

ผลการวิเคราะห์การใช้กลวิธีนี้กับการเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ ก่อน-หลัง (ตารางที่ 18) พบว่า เมื่อผู้สืบค้นใช้กลวิธีประเมินมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ มากกว่าไม่เปลี่ยนแปลง สภาวะอารมณ์ที่มีจำนวนในอันดับต้น ๆ ที่ไม่เปลี่ยนแปลงเพียง สภาวะ อารมณ์ร่าเริงไม่เปลี่ยนแปลง (เช่นเดียวกับกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล) และ สภาวะ อารมณ์เฉย ๆ ไม่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น แต่มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เช่น สภาวะอารมณ์ร่าเริง เปลี่ยนเป็นเศร้า (34 ครั้ง) สภาวะอารมณ์เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง (16 ครั้ง) สภาวะอารมณ์ร่าเริง เปลี่ยนเป็นรัก สภาวะอารมณ์ร่าเริงเปลี่ยนเป็นกลัว (13 ครั้ง) เป็นต้น

สรุปได้ว่า ผู้สืบค้นมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิเมื่อเลือกใช้กลวิธี ประเมิน เป็นไปได้ว่าผู้สืบค้นเชื่อถือข้อมูลที่ได้รับจากโปรแกรมค้นหาภูเกิลต้า และเป็นไปได้ที่ผู้สืบค้น พิจารณาหัวข้องานสืบค้นจากความสนใจและความเกี่ยวข้องของตน ดังนั้น การได้รับข้อมูลที่ไม่ตรงกับ ความต้องการเมื่อมีการใช้กลวิธีประเมิน อาจมีผลทำให้สภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงไปได้ รวมถึง การได้รับข้อมูลโดยบังเอิญ อาจก่อให้เกิดความพึงพอใจ (Heinström, 2006) ความประหลาดใจ เนื่องจากการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาภูเกิลต้า ผู้สืบค้นมีโอกาสได้รับข้อมูลที่ไม่คาดคิดว่าจะได้รับอีก ด้วย

อย่างไรก็ตามเมื่อผู้สืบค้นใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มของข้อมูลนั้น สภาวะอารมณ์มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากกว่ามีการเปลี่ยนแปลง เป็นไปได้ว่าการสืบค้นข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหา กูเกิลนั้น ผู้สืบค้นจำเป็นต้องใช้กลวิธีดังกล่าวเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการค้นผ่านรายการ การกดเลือก รายการผลลัพธ์ การค้นผ่านเพื่อหาข้อมูลที่ต้นต้องการอย่างเจาะจงในเว็บเพจ เป็นต้น ทำให้สภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้นไม่เปลี่ยนแปลง อาจเป็นเพราะว่าผู้สืบค้นมีประสบการณ์การสืบค้นโปรแกรม ค้นหา กูเกิลมาก่อน

ส่วนที่ 5 อิทธิพลของกลวิธีสืบค้นและตัวแปรอิสระต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิจากอิทธิพลของกลวิธีสืบค้น ซึ่งใช้ระหว่างเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ และ ตัวแปรอิสระในการวิจัยอีก จำนวน 12 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ค่าการถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (Multilevel hierarchical logistic regression analysis) เนื่องจากตัวแปรที่ใช้มีหน่วยวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ (หน่วยวิเคราะห์ คือ ครั้งที่สืบค้น) และมีการควบคุมตัวแปรระดับชั้น 2 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เข้าร่วมวิจัย (ครอบคลุมตัวแปรที่แสดงคุณลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ สาขาวิชา และเพศของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีหน่วยวิเคราะห์ คือ บุคคล) และประเภทงานสืบค้น (ครอบคลุมตัวแปรที่แสดงคุณลักษณะของงาน ได้แก่ งานค้นหาข้อเท็จจริง งานวิเคราะห์ งานสำรวจ โดยมีหน่วยวิเคราะห์ คือ งานสืบค้น)

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (ตารางที่ 19) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีทั้งสิ้น 4 ตัวแปร ได้แก่ กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ($\beta = -0.380$; $P\text{-value} = .038$) กลวิธีประเมิน ($\beta = 0.555$; $P\text{-Value} = .000$) ความยากของงานสืบค้น ($\beta = -0.144$; $P\text{-value} = .044$) และความสำเร็จในการสืบค้น ($\beta = -0.530$; $P\text{-value} = .012$)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถตีความได้ว่าสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง เมื่อผู้สืบค้นใช้กลวิธีประเมิน แต่สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิของผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อ 1) ผู้สืบค้นใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของ

แฟ้มข้อมูล 2) เป็นงานที่ผู้สืบค้นประสบความสำเร็จในการสืบค้น และ 3) ผู้สืบค้นพิจารณาว่างานสืบค้นยาก

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้กลวิธีประเมินมีแนวโน้มทำให้สภาวะอารมณ์เกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากผู้สืบค้นอยู่ในขั้นตัดสินใจเลือกข้อมูลเพื่อนำมาเป็นคำตอบ โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับ เช่น การเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์เชิงบวกเป็นเชิงลบ (เช่น การเปลี่ยนแปลงจากร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้าหรือโกรธ) เกิดจากการได้รับข้อมูลที่มีปริมาณมากเกินไป หรือข้อมูลที่มีแต่ตัวอักษร ไม่มีสีสัน ตลอดจนดูไม่น่าเชื่อถือหรือมีโฆษณาแฝง ส่วนการเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์เชิงลบเป็นเชิงบวก (เช่น เศร้าหรือกลัวเป็นร่าเริง) เกิดจากความพึงพอใจต่อข้อมูล กล่าวคือ มีการออกแบบและนำเสนอข้อมูลที่สวยงาม อ่านและเข้าใจได้ง่าย ปริมาณข้อมูลไม่มาก และสามารถนำไปใช้ตอบความต้องการสารสนเทศได้ เป็นต้น ดังนั้น การทำให้ผู้สืบค้นมีสภาวะอารมณ์ในเชิงบวก (พึงพอใจ) จากการใช้กลวิธีประเมินนั้น ระบบสืบค้นและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องควรนำเสนอผลลัพธ์ที่มีความน่าเชื่อถือ มีปริมาณเหมาะสม และมีการออกแบบการนำเสนอข้อมูลอย่างดี

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์จะไม่เกิดขึ้นหากใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เนื่องจากเป็นกลวิธีสืบค้นทั่วไปเมื่อต้องสืบค้นข้อมูลบนกูเกิล เช่น การค้นผ่าน เลือกรายการจากหน้าผลลัพธ์ (BIBBLE) และการเลือกเว็บไซต์เฉพาะทาง (URL / HUBSPOKE) เป็นต้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นมักเปลี่ยนจากอารมณ์เชิงลบเป็นอารมณ์เชิงบวก เช่น สภาวะอารมณ์เศร้า (ผิดหวัง) กลัว (ประหม่า) เปลี่ยนเป็นร่าเริง เนื่องจากมีความหวัง (มองในแง่ดี) ในการสืบค้นคำตอบ หรือกระตือรือร้นค้นหาคำตอบอยู่ก็เป็นได้ เป็นต้น ทั้งนี้การใช้กลวิธีดังกล่าวอาจเกิดจากการไม่ได้รับข้อมูลที่ตามหาหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งจากการสังเกต ผู้วิจัยพบว่าผู้สืบค้นจะสำรวจข้อมูลในรายการผลลัพธ์ไปเรื่อย ๆ ซึ่งขั้นเริ่มต้นการสืบค้นผู้สืบค้นมักมีสภาวะอารมณ์ร่าเริง ซ้ำ ๆ (มองในแง่ดี) แต่เมื่อสืบค้นแล้วไม่ได้รับคำตอบหลายครั้งเข้าจะเปลี่ยนเป็นสภาวะอารมณ์เศร้า ๆ (ผิดหวัง) และหากเศร้าหลายครั้งเข้าสภาวะอารมณ์จะเปลี่ยนเป็นสภาวะอารมณ์โกรธ (ขุ่นเคือง) ดังนั้น แม้การใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลจะทำให้สภาวะอารมณ์เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ำ และมักเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์เชิงลบเป็นบวก แต่ระบบสืบค้นและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องควรมีระบบกลั่นกรองข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลเฉพาะทางหรือเครื่องมือจำกัดผลการสืบค้น เช่น การ

นำเสนอคำค้นที่เป็นประโยชน์ต่อการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น เพื่อให้ผู้สืบค้นได้รับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการและสามารถนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว

ในด้านผลความสำเร็จต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ หากงานนั้นสำเร็จ จะเห็นว่าสภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้นในจุดใดจุดหนึ่งในกระบวนการสืบค้นจะถึงจุดอิ่มตัว (ไม่เปลี่ยนแปลง) ดังผลการศึกษากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ที่พบว่าสภาวะอารมณ์ร้ายแรงไม่เปลี่ยนแปลงมีจำนวนสูงมาก

สรุปผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ได้รับผลกระทบจากกลวิธีสืบค้น 2 ประเภทอย่างมีนัยทางสถิติ เมื่อใช้ 1) กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล และ 2) กลวิธีประเมิน

ส่วนที่ 6 อธิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้น

การศึกษากลวิธีสืบค้นจากอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิซึ่งเกิดขึ้นก่อนการใช้กลวิธีที่เป็นตัวแปรตาม และ ตัวแปรอิสระในการวิจัยอีกจำนวน 13 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ค่าการถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (Multilevel hierarchical logistic regression analysis) เนื่องจากตัวแปรที่ใช้มีหน่วยวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ กลวิธีสืบค้น 5 ประเภทซึ่งใช้ก่อนหน้ากลวิธีที่เป็นตัวแปรตาม (หน่วยวิเคราะห์ คือ ครั้งที่สืบค้น) และมีการควบคุมตัวแปรระดับชั้น 2 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เข้าร่วมวิจัย (ครอบคลุมตัวแปรที่แสดงคุณลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย สาขาวิชา และเพศของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีหน่วยวิเคราะห์ คือ บุคคล) และประเภทงานสืบค้น (ได้แก่ งานค้นหาข้อเท็จจริง งานวิเคราะห์ งานสำรวจ โดยมีหน่วยวิเคราะห์ คือ งานสืบค้น ครอบคลุมตัวแปรที่แสดงคุณลักษณะของงาน ประกอบด้วย การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงาน 5 ด้าน ความสำเร็จในการสืบค้น จำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้สืบค้น)

ผลการวิจัยแสดงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิเมื่อพิจารณาร่วมกับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ต่อการเลือกใช้กลวิธีสืบค้น พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีผลต่อการเลือกใช้กลวิธี 3 ประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1) กลวิธีตรวจสอบติดตาม 2) กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ และ 3) กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น

สำหรับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ในการวิจัยมีผลกระทบต่อการใช้กลวิธีสืบค้น ดังต่อไปนี้

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีตรวจสอบติดตาม

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (ตารางที่ 20) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการใช้กลวิธีตรวจสอบติดตามมีทั้งสิ้น 6 ตัวแปร เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์สามารถตีความได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล มาก่อน ($\beta = 0.691$; $P\text{-value} = .001$) 2) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน ($\beta = 1.037$; $P\text{-value} = .000$) และ 3) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเปลี่ยนแปลง แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม เมื่อ 1) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน ($\beta = -0.423$; $P\text{-value} = .041$) 2) อยู่ในขั้นเสร็จสิ้นกระบวนการสืบค้น ($\beta = -0.746$; $P\text{-value} = .003$) และ 3) เป็นนักศึกษาเพศชาย ($\beta = -0.582$; $P\text{-value} = .003$)

ผู้สืบค้นมีเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์จากสภาวะอารมณ์เชิงบวกเป็นลบ เช่น จากสภาวะอารมณ์ร่าเริง (มองในแง่ดี) เป็นเศร้า (ผิดหวัง) ภายหลังจากไม่ได้รับคำตอบที่คาดว่าจะถูก เป็นต้น ทำให้ต้องใช้กลวิธีนี้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องระหว่างข้อมูลที่สืบค้นได้จากระบบสืบค้นกับสิ่งที่ต้องการ ค้นหาขณะนั้น (CHECK) ส่วนสภาวะอารมณ์จากสภาวะอารมณ์เชิงลบเป็นบวก เช่น จากสภาวะอารมณ์กลัว (ประหม่า) เป็นร่าเริง (สุขสมใจ) เมื่อได้รับผลการสืบค้นที่ตอบความต้องการ เป็นต้น ผู้สืบค้นใช้กลวิธีนี้ เพื่อติดตามข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เคยสืบค้น (RECORD)

นอกจากนี้ ผู้สืบค้นมักใช้กลวิธีตรวจสอบติดตามในขั้นเริ่มต้นของกระบวนการสืบค้น เนื่องจากผู้สืบค้นซึ่งนำหน้าในการลงทุนลงแรงต่อการสืบค้นครั้งหนึ่ง ๆ (WEIGH) มักตระหนักถึงรูปแบบการสืบค้นที่ตนใช้ประจำ (PATTERN) อีกทั้งตรวจสอบความถูกต้องของหัวข้องานสืบค้นให้แน่ชัดก่อนสำรวจหาข้อมูลต่อไป (CORRECT)

ภายหลังจากใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ด้วยการค้นผ่านเฉพาะหัวข้อที่ค้นหา การเลือกรายการผลลัพธ์ (BIBBLE) การใช้เครื่องมือค้นหาข้อความ (FIND) และการกลับไปยังหน้าหลักของเว็บเพจ (BACKLINK) รวมถึงการใช้กลวิธีประเมิน ด้วยการอ่านข้อมูล เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือ (CACHET / AUDITION) และตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งข้อมูลอื่น (CROSSCHECK) ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบติดตามผลการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาหรือเว็บเพจ ด้วยการ

ทบทวนความต้องการ ตรวจสอบความถูกต้อง (CHECK / CORRECT) และการย้อนกลับไปยังผลการสืบค้นก่อนหน้า (RECORD) หรือ ติดตามแถบเว็บเพจอื่น ๆ ที่เปิดไว้เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกข้อมูลมาตอบคำถาม นอกจากนี้ยังมีการประมาณขนาดของจำนวนข้อมูลที่ได้รับ การเลือกเฉพาะข้อมูลคาดว่าตรงความต้องการ จากนั้นจึงชั่งน้ำหนักความคุ้มค่าในการลงแรง (WEIGH) ภายในเวลาที่จำกัด อย่างไรก็ตาม ผู้สืบค้นกลวิธีตรวจสอบติดตามมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เนื่องจากผู้สืบค้นมักใช้กลวิธีอื่นหลังจากนั้น เช่น การไล่ดูข้อความหรือการประเมินผลการค้นที่ได้จากการกำหนดผลลัพธ์ก่อน เป็นต้น

สำหรับกลุ่มนักศึกษาเพศหญิงมีแนวโน้มการใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม เป็นไปได้ว่านักศึกษาเพศหญิงมีสภาวะอารมณ์กลัว (ประหม่า) มีความละเอียดรอบคอบและความระมัดระวังสูงกว่าเพศชาย จึงต้องใช้กลวิธีดังกล่าวเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้แน่ชัดก่อนตอบคำถามงานสืบค้น

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (ตารางที่ 21) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมีทั้งสิ้น 4 ตัวแปร เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์สามารถตีความได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เมื่อ 1) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน ($\beta = 0.622$; $P\text{-value} = .003$) และ 2) ใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นมาก่อน ($\beta = 1.117$; $P\text{-value} = .000$) แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน ($\beta = -0.455$; $P\text{-value} = .038$) และ 2) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน ($\beta = -0.695$; $P\text{-value} = .001$)

กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลจะเกิดขึ้นเมื่อผู้สืบค้นมีการค้นผ่านรายการ การเลือกรายการ (BIBBLE) การค้นข้อความที่เฉพาะเจาะจง (FIND เช่น การใช้ Ctrl+F เพื่อค้นหาข้อความในเนื้อหา เป็นต้น) การกลับไปยังหน้าหลักเว็บไซต์ (BACKLINK) และอ่านติดตามแถบเว็บเพจที่เปิดได้จากรายการผลการค้น (HUBSPOKE) จึงมักเกิดขึ้นภายหลังการใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เพื่อไล่ดูผลการกำหนดหรือจำกัดผลการสืบค้น รวมถึงใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นเพื่อดูผลการสืบค้นด้วยคำค้นต่าง ๆ นอกจากนี้ ในการสืบค้นโปรแกรมค้นหาถูกเลือก ผู้สืบค้นจำเป็นต้อง

สืบค้นด้วยกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เช่น การค้นผ่านในรายการผลการสืบค้น (Browsing) การกดเลือกรายการเชื่อมโยงไปยังหน้าเว็บเพจข้อมูลต่าง ๆ (Link) การกดดูรายการสืบค้นหน้าต่อไป (Next page) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้สืบค้นมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีสืบค้นตามแฟ้มของข้อมูลซ้ำ และไม่ใช้กลวิธีนี้หลังจากกลวิธีประเมิน เนื่องจากกลวิธีประเมินเป็นกลวิธีที่ผู้สืบค้นเลือกใช้พิจารณาข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งอาจนำไปสู่การปรับกลวิธีสืบค้นมากกว่าการไล่ดูหรืออ่านผลการสืบค้น

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น จึงสรุปได้ว่า **ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีผลอย่างมีนัยทางสถิติต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล**

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ไม่มีผลต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ผู้สืบค้นยังคงอยู่ในสภาวะอารมณ์เดิม โดยจะเกิดสภาวะอารมณ์กลัว (ประหม่า) เมื่อไม่แน่ใจต่อหัวข้อที่สืบค้น เกิดสภาวะอารมณ์ร่าเริง (กระตือรือร้น มองในแง่ดี) เมื่อรู้สึกสนใจต่อหัวข้อที่กำลังสืบค้น เกิดสภาวะอารมณ์เศร้า (ผิดหวัง) เมื่อไม่พบสิ่งกำลังค้นหา ดังนั้นผู้สืบจึงใช้กลวิธีดังกล่าวไล่ดูรายการสืบค้นเพิ่มเติมต่อไป โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ ทั้งนี้ สภาวะอารมณ์จะเกิดการเปลี่ยนแปลงเมื่อพิจารณาแล้วว่าตนพบรายการที่ตรงกับความต้องการซึ่งใช้ร่วมกับกลวิธีตรวจสอบติดตามผลการสืบค้นมากกว่าจะเกิดขึ้นเพียงกลวิธีเพียงกลวิธีเดียว

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (ตารางที่ 22) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มีทั้งสิ้น 5 ตัวแปร เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์สามารถตีความได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เมื่อ 1) พิจารณาว่าเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ($\beta = 0.212$; $P\text{-value} = .013$) และ 2) เป็นนักศึกษาเพศชาย ($\beta = 0.551$; $P\text{-value} = .037$) แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน ($\beta = -0.713$; $P\text{-value} = .010$) 2) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเปลี่ยนแปลง ($\beta = -0.538$; $P\text{-value} = .002$) และ 3) มีระยะเวลาที่ใช้สืบค้นนาน ($\beta = -0.069$; $P\text{-value} = .043$)

ผู้สืบค้นมักใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ภายหลังจากการพิจารณาผลการค้นหาในรายการผลลัพธ์ เช่น การได้รับผลการสืบค้นที่ไม่ตรงกับสิ่งที่ค้นหา การได้รับขนาดผลการค้นที่มีจำนวนมากเกินไป (CONTEXT / AUDITION) เป็นต้น จึงต้องใช้กลวิธีดังกล่าวเพื่อจำกัดขอบเขตของผลลัพธ์ กล่าวคือ ผู้สืบค้นต้องการลดจำนวนผลการสืบค้นให้แคบลง ต้องการค้นเฉพาะหัวข้อที่ตรงกับความสนใจด้วยการใช้คำค้นที่เจาะจงหรือคำเฉพาะทาง หรือ แหล่งข้อมูลที่ตนเคยสืบค้นมาก่อน อันนำมาซึ่งสิ่งที่ตนต้องการ จะเห็นได้ว่าการใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มีแนวโน้มเกิดกับผู้มีความรู้และประสบการณ์ หรือความเกี่ยวข้องในการสืบค้นงานหรือเครื่องมืออื่น ๆ (Fallows, 2005)

หากสภาวะอารมณ์คงที่ เช่น เศร้า จากการพบความผิดหวังที่ไม่พบผลการค้นซ้ำ ๆ หรือ โกรธ จากการพบความเศร้าซ้ำ ๆ หรือ เฉย ๆ เพราะคุ้นเคยกับหัวข้องานหรือเครื่องมือสืบค้น เป็นต้น อาจนำไปสู่การเลือกใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เพื่อจำกัดผลลัพธ์การสืบค้นให้ดีขึ้นเฉพาะทางมากขึ้น หรือสร้างความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น เช่น การเลือกสืบค้นด้วยเครื่องมือในโปรแกรมค้นหา (PINPOINT) ได้แก่ กูเกิลรูปภาพ (Google images) การใช้กูเกิลแปลภาษา (Google translate) หรือการใช้เครื่องมือสืบค้นขั้นสูง ได้แก่ การใช้แพชชีต่าง ๆ (EXHAUST / REDUCE / PARALLEL) การใช้คำเฉพาะ (TELEPORT) เป็นต้น

อย่างไรก็ตามผู้สืบค้นมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีดังกล่าว ภายหลังจากการใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เป็นไปได้ว่ากลวิธีนี้มักเกิดขึ้นเมื่อผู้สืบค้นพิจารณาข้อมูลที่ได้รับแล้วมากกว่าไล่ค้นหารายการข้อมูลหรือเว็บไซต์เฉพาะทาง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการมีเวลาสืบค้นที่จำกัด นอกจากนี้หากผู้สืบค้นใช้ระยะเวลาในการสืบค้นนาน ก็ยังมีโอกาสไม่ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เนื่องจากการใช้กลวิธีดังกล่าวจะช่วยให้ผลการสืบค้นที่เฉพาะเจาะจงเร็วยิ่งขึ้น หรือเป็นไปได้ว่าผู้สืบค้นได้รับคำตอบที่ค้นหาหรือข้อมูลที่ตนพึงพอใจเรียบร้อยแล้ว แต่ในตอนท้ายก่อนหมดเวลาที่กำหนด ผู้สืบค้นอาจยังคงสืบค้นเพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ต่อไป

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (ตารางที่ 23) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นมีทั้งสิ้น 7 ตัวแปร เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์สามารถตีความได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น เมื่อ 1) ใช้กลวิธีตรวจสอบติดตามมาก่อน ($\beta = 1.003$; $P\text{-value} = .005$) และ 2) เป็นนักศึกษาเพศชาย ($\beta = 0.965$; $P\text{-value} = .011$) แต่

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน ($\beta = - 1.673$; $P\text{-value} = .000$) 2) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน ($\beta = - 0.896$; $P\text{-value} = .023$) 3) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน ($\beta = - 1.196$; $P\text{-value} = .001$) 4) สภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิเปลี่ยนแปลง ($\beta = - 0.456$; $P\text{-value} = .031$) และ 5) มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตในระดับสูง ($\beta = - 0.386$; $P\text{-value} = .036$)

กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้นเป็นกลวิธีที่ผู้สืบค้นพิมพ์กรอกคำค้นลงในช่องค้นหาในโปรแกรมค้นหาทุกเกิด เพื่อเริ่มต้นกระบวนการสืบค้น ซึ่งระหว่างกระบวนการผู้สืบค้นสามารถปรับปรุงคำค้นที่ใช้ได้ตลอดเวลา ดังนั้นการใช้กลวิธีดังกล่าวจึงเป็นกลวิธีพื้นฐานที่บุคคลเลือกใช้ หลังจากการใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม ได้แก่ การตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ (CHECK / CORRECT) และการกลับไปยังเว็บเพจนั้นแล้วคัดลอกข้อความ (RECORD) เพื่อนำข้อความที่ได้รับจากเว็บเพจมาใช้หรือปรับเป็นคำค้นใหม่ หรือนำมาแปลความหมายในโปรแกรมกฤตภาษาหรือเว็บไซต์พจนานุกรม นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า การเกิดการไม่เปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ เช่น สภาวะอารมณ์เศร้า (ผิดหวัง) ซ้ำ ๆ จากการไม่พบข้อมูลที่ต้องการ สภาวะอารมณ์กลัว (ประหม่า) จากความไม่แน่ใจในข้อมูลที่ได้รับ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (ผ่อนคลาย) หรือ เฉย ๆ จากความคุ้นเคยกับการใช้กลวิธีดังกล่าวสืบค้นในระบบ เป็นต้น ผู้สืบค้นจึงต้องใช้กลวิธีนี้เพื่อปรับเปลี่ยนคำค้นใหม่ เพื่อนำไปสู่คำตอบที่ทันต้องการได้มากขึ้น หรือ เพื่อศึกษาค้นคว้าในรายละเอียดเพิ่มเติม มหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตามผู้สืบค้นมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีดังกล่าวภายหลังการใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ เนื่องจากผู้สืบค้นจะเพียงกลวิธีใดกลวิธีหนึ่งระหว่างสองกลวิธีข้างต้น เพื่อปรับเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ทันต้องการ และไม่ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลและกลวิธีประเมิน เป็นไปได้ว่าผู้สืบค้นต้องการเฉพาะสิ่งที่ตรงกับโจทย์งานสืบค้นภายในเวลาที่จำกัด

ปัจจัยด้านบุคคล พบว่า นักศึกษาเพศชายมีแนวโน้มใช้กลวิธีดังกล่าวมากกว่านักศึกษาเพศหญิง เป็นไปได้ว่านักศึกษาเพศหญิงมักค้นหาภายในรายการผลลัพธ์การสืบค้นที่ได้รับมากกว่าการปรับปรุงคำค้นเพื่อเริ่มต้นการสืบค้นใหม่ดังเช่นนักศึกษาเพศชาย อย่างไรก็ตาม ผู้สืบค้นที่มีคะแนนความเชื่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตสูงมีโอกาสไม่ใช้กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น แต่อาจใช้กลวิธีอื่นมากกว่ากลวิธีนี้ เช่น การกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ ด้วยการใส่คำศัพท์เฉพาะ หรือใช้เครื่องมือค้นหาขั้นสูง เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และตัวแปรอิสระต่อกลวิธีประเมิน

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก (ตารางที่ 24) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการใช้กลวิธีประเมินมีทั้งสิ้น 6 ตัวแปร เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ที่สามารถตีความได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มใช้กลวิธีประเมิน เมื่อ 1) ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมาก่อน ($\beta = -1.137$; $P\text{-value} = .000$) 2) ใช้กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์มาก่อน ($\beta = 0.744$; $P\text{-value} = .004$) 3) ประสบความสำเร็จในการสืบค้น ($\beta = 1.152$; $P\text{-value} = .002$) และ 4) มีจำนวนครั้งในการสืบค้นมาก ($\beta = 0.056$; $P\text{-value} = .009$) แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มไม่ใช้กลวิธีประเมิน เมื่อ 1) ใช้กลวิธีประเมินมาก่อน ($\beta = -0.619$; $P\text{-value} = .004$) และ 2) มีระยะเวลาที่ใช้สืบค้นนาน ($\beta = -0.103$; $P\text{-value} = .002$)

ผู้สืบค้นมีแนวโน้มใช้กลวิธีประเมิน ภายหลังจากการใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล เนื่องจากต้องการประเมินข้อมูลที่สามารถนำไปเป็นคำตอบได้จากการค้นผ่านและอ่านข้อมูลรายการสืบค้น ด้วยการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้รับจากโปรแกรมค้นหา (CROSSCHECK) และการพิจารณาคุณภาพการนำเสนอข้อมูล ความน่าเชื่อถือ ความน่าสนใจของข้อมูลที่ได้รับ (CACHET / AUDITION) อย่างไรก็ตามผู้สืบค้นจะไม่ใช้กลวิธีประเมินซ้ำหากมีการประเมินข้อมูลไปก่อนแล้ว แต่จะใช้กลวิธีประเมิน เมื่อแน่ใจในผลลัพธ์ที่สืบค้นได้ด้วยกลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ก่อนหน้านี้ ด้วยการมองหาคำค้นหาคำใหม่จากเนื้อหา (CONTEXT) ที่ได้รับการจำกัดขอบเขตผลสืบค้น

นอกจากนี้หากการสืบค้นครั้งนั้นเป็นงานที่ประสบความสำเร็จ ผู้สืบค้นมีแนวโน้มที่จะใช้กลวิธีประเมินยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งอื่น หรือคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับจากโปรแกรมสืบค้นและเว็บไซต์ที่เข้าถึง รวมถึงหากการสืบค้นครั้งนั้นมีจำนวนครั้งในการสืบค้นมาก แต่ยังมีระยษะเวลาน้อย ผู้สืบค้นมีแนวโน้มยิ่งใช้กลวิธีนี้มาก เป็นไปได้ว่าผู้สืบค้นตระหนักว่าตนใช้จำนวนครั้งมากและหลากหลายกลวิธีแล้ว อีกทั้งอาจมีข้อจำกัดของระยะเวลาการสืบค้น (20 นาที) จึงต้องพิจารณาข้อมูลก่อนจะหมดเวลา

ผลสรุปจากการศึกษาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น รวมถึงอิทธิพลจากตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับการใช้กลวิธีสืบค้นมีผลต่อกันและกัน นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และกลวิธี

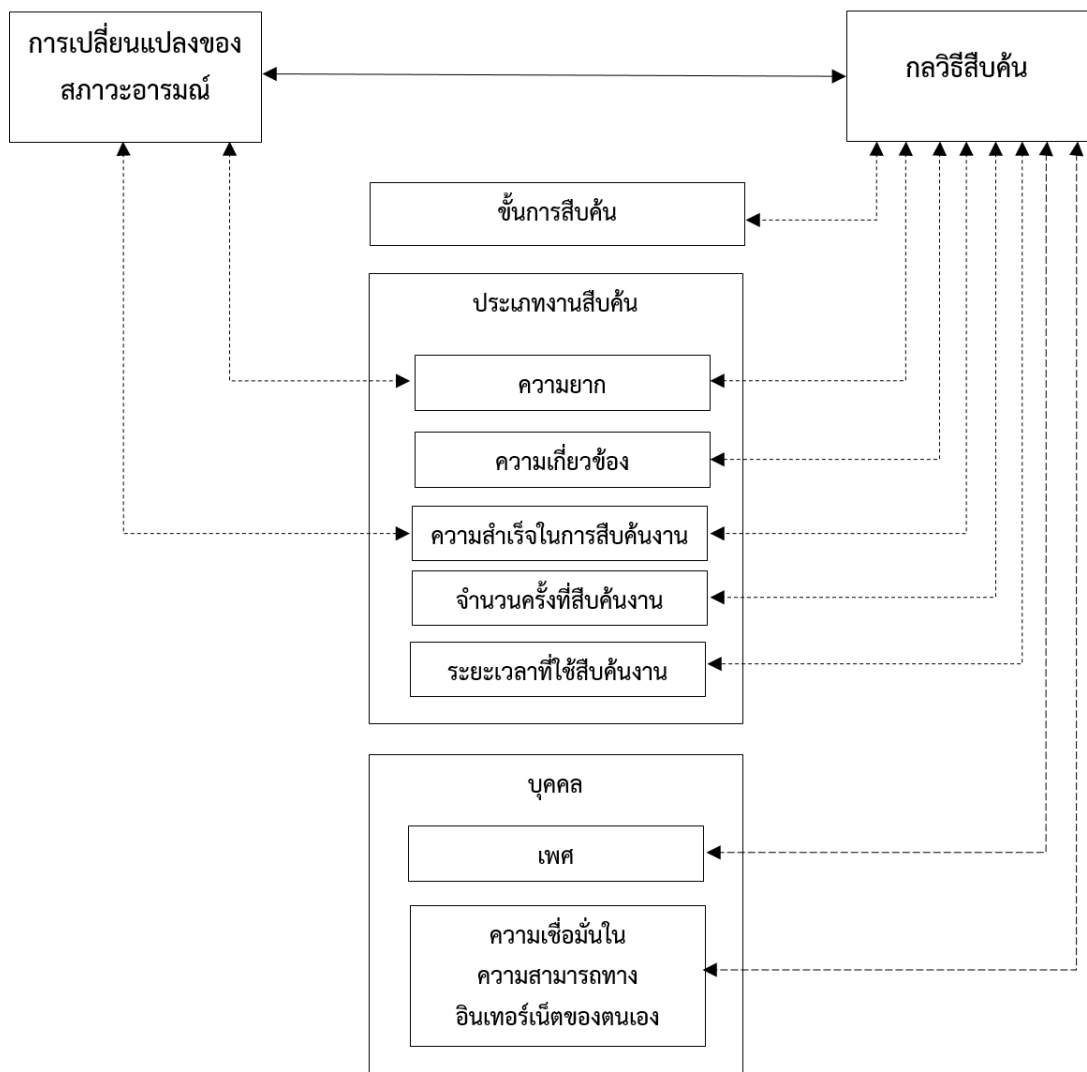
สื่บค้ันย้งได้ร้บอิทธิพลจากตัวแปรที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วย สําหรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ ได้ร้บอิทธิพลจากงานสื่บค้ันในด้ำนการพิจารณาความยากและความสําเร็จของงาน ส่วนการเลือกใช้ กลวิธีสื่บค้ัน ไม่เพียงได้ร้บอิทธิพลจากกลวิธีที่ใช้ก่อนหน้าและข้ันการสื่บค้ันที่ใช้กลวิธีนั้น ๆ แต่ย้ง ได้ร้บอิทธิพลจากตัวแปรเกี่ยวกับงานสื่บค้ัน (ได้แก่ การพิจารณาความยากของงานและความเกี่ยวข้อง กับงาน รวมถึงความสําเร็จในการสื่บค้ัน จำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้สื่บค้ัน) และตัวแปรเกี่ยวกับ บุคคล (ได้แก่ เพศ และคะแนนความเชื่่อมั่นในความสามารถทางอินเทอร์เน็ตของผู้สื่บค้ัน) ดังแสดงใน ท้ั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก ด้วยการ วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด (Correlation Matrix) (ภาคผนวก ค ตารางที่ 26 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Correlation Matrix)) ไม่พบว่า มีคู่ตัวแปรใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงเกินกว่า 0.7 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมีความเป็นไปได้ที่จะ เป็นอิสระต่อกัน

แผนภาพที่ 5 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธี
สืบค้น

ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิสติก ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุระดับแบบโลจิส
ติก ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด
(Correlation Matrix) (ภาคผนวก ค ตารางที่ 26 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Correlation
Matrix)) ไม่พบว่ามีคู่ตัวแปรใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงเกินกว่า 0.7 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดมี
ความเป็นไปได้ที่จะเป็นอิสระต่อกัน



แผนภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น



หมายเหตุ:

- แทน ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสถานะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น
- แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ/ตาม และตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับงานสืบค้น
- แทน ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ/ตาม และตัวแปรอื่น ๆ เกี่ยวกับบุคคล

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

จากผลการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิล สรุปได้ว่า ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์มีผลอย่างมีนัยทางสถิติต่อกลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล

ข้อจำกัดของงานวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหากูเกิลในครั้งนี้ งานวิจัยพบข้อจำกัดของงานวิจัยที่ยังต้องการการปรับปรุง ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้มีจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยขนาดเล็ก แม้ว่าจะใช้กรอบแนวคิดการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Hair และใช้งานวิจัยของ Arapakis, Jose และ Gray (2008) ก็ตาม ข้อมูลที่ได้จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียง 38 คน อาจไม่เพียงพอต่อการสรุปผลเพื่อเป็นตัวแทนประชากรทั้งหมดได้อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไปสู่การต่อยอดงานวิจัยในคราวต่อไปได้ และควรศึกษากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้พบผู้เข้าร่วมวิจัยที่อยู่ในอาการเมาค้าง (Crapulence) จำนวน 1 คน ถึงแม้ผู้เข้าร่วมวิจัยคนนี้จะสามารถดำเนินการสืบค้นได้ครบทุกงาน แต่สภาพดังกล่าวอาจมีผลต่อการใช้กลวิธีสืบค้นและการประเมินสภาวะอารมณ์ที่แตกต่างไปจากบุคคลโดยทั่วไปที่มีสภาวะปกติ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนนำข้อมูลมาพิจารณา กรณีพบผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่เหมาะสม ไม่พร้อมสำหรับการทดสอบและให้ข้อมูลวิจัยนั้น ไม่ควรนำข้อมูลมาร่วมวิเคราะห์ด้วย เนื่องจากอาจทำให้ผลสรุปการวิเคราะห์ไม่สามารถนำไปใช้ได้กับบุคคลโดยทั่วไป

3. นอกจากปัจจัยจากลักษณะของงานสืบค้นแล้ว ผลการวิจัยยังอาจแปรตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จาก 2 มหาวิทยาลัยชั้นนำสังกัดรัฐบาล และมีขอบเขตประชากรจำกัดในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล อีกทั้งยังให้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก ดังนั้นผลการศึกษาที่ได้อาจมีข้อจำกัดเฉพาะกลุ่ม และผลการวิจัยอาจใช้ได้กับเฉพาะกลุ่มดังกล่าวหรือใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้ระบุถึงลักษณะทางประชากร

ของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวในหัวข้อข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อระบุข้อจำกัดและขอบเขตของการศึกษา

4. โจทย์ของงานสืบค้นที่เป็นตัวแปรควบคุมของงานวิจัยครั้งนี้ เป็นไปได้ที่จะมีผลต่อผลการศึกษาข้อมูลสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้นของกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้สอบถามปัจจัยที่เกี่ยวกับงานสืบค้นด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น 5 ด้าน เพื่ออธิบายลักษณะโดยทั่วไปของงาน ดังนั้น การนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้จึงต้องพิจารณาว่าผลการศึกษานี้สัมพันธ์กับลักษณะของโจทย์งานสืบค้นด้วย

5. การวิจัยครั้งนี้ใช้การจำแนกประเภทสภาวะอารมณ์ตามกรอบแนวคิดของ Parrott (2001) ซึ่งต้นฉบับเป็นรายการอารมณ์ภาษาอังกฤษ ดังนั้นการแปลความหมายให้เหมือนหรือใกล้เคียงกับต้นฉบับนั้น อาจคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากไม่มีมาตรฐานการแปลภาษาเกี่ยวกับคำศัพท์ทางอารมณ์ที่ถูกต้องและเที่ยงตรง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เลือกสรรคำศัพท์ทางอารมณ์ให้คล้ายคลึงกับต้นฉบับมากที่สุด ด้วยการเทียบเคียงความหมายของคำตามหนังสือ *คลังคำ* (นววรรณ พันธุมธา, 2559, พิมพ์ครั้งที่ 7 ฉบับปรับปรุง) ซึ่งเป็นฉบับล่าสุดในปีที่เก็บข้อมูลวิจัย หากผู้สนใจนำการแบ่งประเภทสภาวะอารมณ์ของผู้วิจัยครั้งนี้ไปใช้อ้างอิงหรือศึกษาต่อ ผู้สนใจควรคำนึงถึงความหมายของคำให้เข้ากับบริบทการศึกษาและคำศัพท์ทางสภาวะอารมณ์เพิ่มเติมให้ทันต่อกาลสมัยด้วย ยกตัวอย่างคำที่ขึ้นกับกาลสมัยเช่น ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2560) “ชิวิ หรือ ชิวิล” มาจากภาษาอังกฤษ คือ คำว่า Chill (ข่าวสดรายวัน, 6 กุมภาพันธ์ 2552) หมายถึง สภาวะอารมณ์ผ่อนคลาย “ฟิน” มาจากภาษาฝรั่งเศส คือ คำว่า Finale หรือ Final ในภาษาอังกฤษ (ไทยรัฐออนไลน์, 14 มกราคม 2556) หมายถึง สภาวะอารมณ์สุขสมใจ เป็นต้น

6. การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการจัดห้องทดลอง (Laboratory setting) โดยมีผู้วิจัยอยู่สังเกตการณ์มีข้อดีคือ ผู้วิจัยสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติม ทักท้วง หรือตอบคำถามของผู้เข้าร่วมวิจัยขณะดำเนินการทดสอบได้ ในขณะที่มีผู้เข้าร่วมวิจัยระบุว่าข้อมูลที่เก็บได้จากการทดสอบด้วยวิธีดังกล่าวมีข้อเสียคือ อาจเกิดอคติและความไม่ตรงกันสูง เช่น เป็นไปได้ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินสภาวะอารมณ์ของตนไม่ตรงกับความเป็นจริง หรือ เป็นไปได้ที่ผู้สังเกตการณ์นั้นมีผลต่อสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นในห้องทดลอง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยควบคุมดำเนินการเก็บข้อมูลสภาวะอารมณ์และสังเกตการณ์กับผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนเท่าเทียมกัน จึงสามารถควบคุมอคติดังกล่าวได้ระดับหนึ่ง

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยยังระบุว่าการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการจัดห้องทดลองนั้น มีผลต่อกลวิธีสืบค้นของตนอีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น งานประเภทการสำรวจ ผู้สืบค้นอาจใช้เวลาสำรวจข้อมูลนานกว่าที่ใช้ในการทดสอบ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยกำหนดเวลาสืบค้น 20 นาทีนี้ เพื่อควบคุมระยะเวลาไม่ให้นานเกินความจำเป็น และกำหนดเวลาเช่นนี้กับทุกงานและทุกคนที่ทำการทดสอบ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุง และพัฒนาโปรแกรมค้นหาและระบบสืบค้นที่เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และความสามารถในการใช้ได้ ดังนี้

1. จากผลการศึกษาอิทธิพลของการใช้กลวิธีสืบค้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ พบว่า เมื่อใช้กลวิธีประเมิน (Evaluation Tactics) สภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงมากกว่าไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น โดยการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ผกผันไปมาสูงกว่า เช่น ร่าเริงเปลี่ยนเป็นเศร้า เศร้าเปลี่ยนเป็นร่าเริง เป็นต้น เนื่องจากผู้สืบค้นใช้กลวิธีดังกล่าวเมื่อต้องการพิจารณาเลือกข้อมูลไปต่อบัตถุประสงค์การสืบค้นต่าง ๆ ด้วยการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลหรือความสวยงามในการออกแบบ การตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ หรือเมื่อได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยบังเอิญ ซึ่งผลการค้นที่ได้รับมีผลทำให้สภาวะอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น การพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมค้นหาและระบบสืบค้นที่เกี่ยวข้อง ควรจัดลำดับรายการผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการสืบค้นมากที่สุดตำแหน่งเริ่มต้นก่อน จากนั้นอาจแทรกด้วยรายการที่น่าสนใจอื่น ๆ เสมือนพบโดยบังเอิญ ควรมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อบ่งชี้ถึงความน่าเชื่อถือ เช่น ระบุวันเวลาที่นำเสนอหรือแก้ไขข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูล จำนวนเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง จำนวนครั้งที่มีการเข้าถึง เป็นต้น

2. จากผลการศึกษาอิทธิพลของการใช้กลวิธีสืบค้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหน้าการใช้กลวิธี พบว่า สภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงมีผลต่อการใช้กลวิธีตรวจสอบติดตาม (Monitoring Tactics) โดยการเปลี่ยนแปลงผกผันระหว่างสภาวะอารมณ์เชิงบวกและลบ เช่น ร่าเริง (มองในแง่ดี) เปลี่ยนเป็นเศร้า (ผิดหวัง) จากการไม่ได้รับข้อมูลที่คาดหวัง หรือ กลัว (ประหม่า) เปลี่ยนเป็นร่าเริง (สุขสมใจ) เมื่อพิจารณาแล้วว่าผลการสืบค้นที่ตอบสนองความต้องการ เป็นต้น

ผู้สืบค้นจึงเลือกใช้กลวิธีดังกล่าวเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง (CHECK) หรือ ติดตามข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เคยสืบค้น (RECORD) ดังนั้น โปรแกรมค้นหาและระบบที่เกี่ยวข้อง ควรมีหน่วยบันทึกประวัติการสืบค้นที่เอื้อต่อการติดตามย้อนกลับไปดูผลการสืบค้นเก่าได้ และควรมีหน่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น หน่วยประมวลตรงกันของข้อมูลระหว่างแหล่งสารสนเทศ และประมวลหรือแก้ไขข้อมูลให้ทันกาลสมัย เป็นต้น

3. จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินโจทย์งานสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบหรือแบบแผนการสืบค้น จากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการสืบค้นพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เลือกสำรวจข้อมูลด้วยคำค้นกว้าง ๆ ก่อน จากนั้นรวบรวมข้อมูลจากผลการค้นที่ได้รับ จากนั้นจึงพิจารณาวิธีการสืบค้นขั้นใหม่จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับ หรือ เลือกเฉพาะข้อมูลที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการ ดังนั้น การออกแบบระบบสืบค้น ควรมีช่องทางสืบค้นที่สามารถแสดงผลข้อมูลอย่างกว้าง ๆ ก่อน เพื่อให้ผู้สืบค้นมีแนวทางในการกำหนดสิ่งที่ต้องการอย่างเฉพาะเจาะจงลงไป นอกจากนี้จะช่วยทำให้ผู้สืบค้นคลายความกังวลลงได้แล้วนั้น ยังช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดี อีกทั้งเพิ่มความรู้ และแนวคิดใหม่ ๆ ให้แก่ผู้สืบค้นที่มีความสนใจและความเกี่ยวข้องกับข้อมูลในระดับที่แตกต่างกับได้อีกด้วย

4. จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อเกิดสภาวะอารมณ์ในเชิงลบอย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานาน ผู้เข้าร่วมวิจัยมีโอกาสล้มเลิกการสืบค้นต่อไป เนื่องจากการได้รับผลการสืบค้นที่ตรงกับความต้องการ จำนวนทรัพยากรที่มีจำนวนมากเกินไป ทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องใช้ความพยายามมากในการเลือกข้อมูลด้วยกลวิธีประเมิน เพื่อพิจารณาเนื้อหาจากการออกแบบหน้าจอการแสดงผล (AUDITION) เช่น หน้าจอมีเพียงตัวอักษร ไม่มีสื่อประเภทอื่น (เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น) หรือการจัดสัดส่วนของหน้าจอให้ง่ายต่อความเข้าใจ และไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นต้น ดังนั้น การพัฒนาและปรับปรุงไม่ใช่เพียงแค่โปรแกรมค้นหาเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ควรคำนึงถึงปัจจัยด้านการออกแบบหน้าจอ การเลือกแสดงจำนวนข้อมูลให้เหมาะสม ซึ่งนอกจากทำให้ผู้สืบค้นสามารถประสบความสำเร็จในการสืบค้นข้อมูลที่ตรงต้องการในเวลาอันรวดเร็ว และสร้างความพึงพอใจต่อระบบแล้วยังเพิ่มคุณภาพให้แก่เว็บไซต์ อีกทั้งยังเพิ่มคุณค่าให้แก่ข้อมูลอีกด้วย

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้กลวิธีประเมิน เพื่อมองหาความน่าเชื่อถือของข้อมูล (CACHET) ซึ่งมีผลสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกข้อมูลของอย่างมาก หากพิจารณาแล้วว่าเว็บไซต์ที่เข้าถึงไม่น่าเชื่อถือ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องใช้ความพยายามสืบค้นมากขึ้นด้วยการตรวจสอบข้อมูลจาก

แหล่งข้อมูลอื่น ๆ (CROSSCHECK) ดังนั้น โปรแกรมค้นหาและระบบสืบค้น ควรมีหน่วยประมวล ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่สืบค้นได้ก่อนนำเสนอในผลลัพธ์รายการ แสดงผลการสืบค้น หรืออาจเพิ่มเติมเครื่องมือเพื่อกำหนดการแสดงผลเฉพาะข้อมูลที่ประเมิน แล้วว่าถูกต้องและความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ลดการใช้ความพยายามสืบค้นให้น้อยลง และเพิ่ม ความรวดเร็วในการได้รับข้อมูลที่ต้องการภายในระยะเวลาอันสั้น

5. จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ใช้กลวิธีสืบค้นตามโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมค้นผ่านรายการผลลัพธ์ของข้อมูล (BIBLE - Browsing) กล่าวคือ มีพฤติกรรมอ่าน คำอธิบาย ประกอบกับการสังเกตการเน้นสีที่แตกต่างซึ่งขึ้นบริเวณใต้รายการสืบค้นที่โปรแกรมค้นหา ภูเกิลปรากฏขึ้นมาให้ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกรายการข้อมูลต่อไป ลดการลงทุนกับเวลาที่ใช้สืบค้นลง และง่ายต่อการสิ่งที่แสวงหาอย่างเฉพาะเจาะจงในรายการด้วย ดังนั้น ควรแสดงการเน้น ข้อความที่ตรงกับคำค้นเพื่อตอบประโยชน์ดังกล่าว

6. จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ใช้กลวิธีตรวจสอบติดตามร่วมกับกลวิธีสืบค้นตาม โครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ผู้เข้าร่วมวิจัยมีพฤติกรรมเปิดแถบรายการข้อมูลที่โปรแกรมค้นหาภูเกิล สืบค้นได้ ไร่จำนวนมากกว่า 1 แถบ เพื่อตรวจสอบติดตามข้อมูลการสืบค้นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงไล่ดูข้อมูลที่แถบ ก่อนจะตัดสินใจเลือกข้อมูลที่ตรงกับความต้องการสืบค้นของตนเอง มากที่สุด ดังนั้น ระบบสืบค้นควรสามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องคล้ายคลึงกัน หรือ อาจตรงกับสิ่งที่ผู้ สืบค้นสนใจ นอกจากนี้ระบบสืบค้นควรเปิดโอกาสให้ผู้สืบค้นสามารถเลือกรายการข้อมูลด้วยรายการ เชื่อมโยงที่นำไปยังข้อมูลต้นแหล่งได้อย่างอิสระ เพื่อให้ผู้สืบค้นได้คัดเลือกข้อมูลที่ตอบวัตถุประสงค์ การสืบค้นงานที่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริง การวิเคราะห์หรือการสำรวจข้อมูล

แนวทางสำหรับการวิจัยสำหรับในอนาคต

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาครั้งแรกที่เก็บข้อมูลรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ ที่เกิดขึ้นในระยะสั้น ๆ และพิสูจน์ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นใน ระหว่างที่ดำเนินการสืบค้นนั้นสัมพันธ์กัน รวมถึงมีปัจจัยเกี่ยวข้องกับตัวแปรการวิจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพล ต่อตัวแปรดังกล่าว ดังนั้น จึงควรต้องมีการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ในแง่มุมอื่น มากขึ้น เพื่อต่อยอดและสนับสนุนให้ได้ผลการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนา

โปรแกรมค้นหาและระบบสืบค้นที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพ สร้างประสบการณ์ที่ดีและความพึงพอใจต่อระบบ และเพิ่มความสามารถในการใช้ได้ของผู้ใช้โดยทั่วไปมากยิ่งขึ้น

จากผลการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาถูกเกิด ผู้วิจัยเสนอแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์และกลวิธีสืบค้น ด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมการสืบค้นและสภาวะอารมณ์ และโปรแกรมตรวจจับการเคลื่อนไหวของหน้าจอ การศึกษาครั้งต่อไปสามารถศึกษาการเปลี่ยนแปลงของกลวิธีสืบค้นที่มีผลต่อสภาวะอารมณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ เพื่อศึกษารูปแบบของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรดังกล่าว

2. การวิจัยครั้งนี้จำแนกกลวิธีสืบค้นตามทฤษฎีของ Smith (2012) ซึ่งจำแนกประเภทด้วยกลวิธีประเภทใหญ่ 5 ประเภท ควรมีการศึกษาอย่างลึกซึ้งขึ้นถึงกลวิธีสืบค้นในระดับกลวิธีย่อย ๆ ที่อาจทำให้ได้แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมค้นหาและระบบสืบค้นที่เกี่ยวข้องให้ตอบการใช้งานของผู้สืบค้นให้ดีขึ้น

3. การศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอและเครื่องบันทึกเสียงเพื่อประโยชน์ในการบันทึกข้อมูลไว้มากกว่า 1 แหล่ง และใช้ตรวจสอบหรือเปรียบเทียบความถูกต้องการระหว่างข้อมูลที่จดบันทึกได้จากการสังเกต (Data triangulation) และป้องกันความผิดพลาดจากการจดบันทึกในแบบสังเกตของผู้วิจัยในขณะเก็บข้อมูลระหว่างการทดสอบงานสืบค้นแต่ละรายการ ร่วมกับการใช้เทคนิคกระบวนการคิดออกเสียงใช้เก็บข้อมูลทางสภาวะอารมณ์ด้วยการรายงานตนเองของผู้เข้าร่วมวิจัย ช่วยลดความผิดพลาดของการเก็บข้อมูลแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เกิดขึ้นมากและรุนแรงที่สุด ณ ขณะที่สืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยอีกทางหนึ่ง เนื่องจากกรณีที่เกิดความขัดแย้งระหว่างสิ่งที่ผู้วิจัยสังเกตได้จากการแสดงออกทางคำพูดหรือพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมวิจัยกับสิ่งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกรายงานสภาวะอารมณ์ ผู้วิจัยสามารถพิจารณาความสอดคล้อง อีกทั้งถามย้ำกับผู้เข้าร่วมวิจัยให้ประเมินและตัดสินใจเลือกสภาวะอารมณ์ของตนระหว่างสืบค้น

นอกจากผู้วิจัยพบว่านอกจากการใช้วิธีดังกล่าวจะไปประโยชน์ต่อการได้ข้อมูลทางสภาวะอารมณ์แล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยยังแสดงความคิดเห็นขณะที่ดำเนินการทดสอบได้อย่างอิสระ ทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายและให้มุมมองใหม่แก่การวิจัย เช่น ความรู้หรือประสบการณ์ที่เคยมี การเลือกใช้กลวิธี

สืบค้น หรือช่องทางการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ปัญหาและการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดระหว่างดำเนินการสืบค้น เป็นต้น

4. การศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรีและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก จึงเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างจะคล้ายคลึงกัน ผลการวิจัยอาจนำไปใช้ได้เฉพาะกลุ่มเท่านั้น ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะทางประชากรที่แตกต่างออกไป เช่น ระดับการศึกษา ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สาขาอาชีพ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาระบบสืบค้นให้ตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของผู้สืบค้นกลุ่มต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น





รายการอ้างอิง

- Arapakis, I., Jose, J. M., & Gray, P. D. (2008). Affective Feedback: An investigation into the role of emotions in the information seeking process. *31st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, 20-24 July 2008, Singapore.*
- Bard, P. (1928). A Diencephalic mechanism for the expression of rage with special reference to the sympathetic nervous system. *American Journal of Physiology, 84*, 490-516.
- Bates, M. J. (1979). Information Search Tactics. *Journal of the American Society for Information Science, 30*(July), 205-214. Retrieved from <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/Information%20Search%20Tactics.html>
- Bates, M. J. (1989). The Design of Browsing and Berrypicking Techniques for the Online Search Interface. Retrieved from http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e530/Readings/Bates_Berrypicking.pdf
- Beheshti, J., Cole, C., & Abuhimed, D. (2015). Tracking Middle School Students' Information Behavior Via Kuhlthau's ISP Model: Temporality. *Journal of the Association for Information Science and Technology, 66*(5), 943-960.
- Brown, M. B., & Forsythe, A. B. (1974). Robust Tests for the Equality of Variances. *Journal of the American Statistical Association, 69*(346), 364-367. doi:10.2307/2285659
- Butler, G., & McManus, F. (2558). จิตวิทยา: ความรู้ฉบับพกพา = *Psychology: A very short introduction* (ณัฐสุดา เต๋พันธ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส์.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory. *The American Journal of Psychology, 39*(1/4), 106-124. doi:10.2307/1415404
- Case, D. O. (2012). *Looking for Information : a survey of research on information seeking, needs and behavior* (3rd ed.). UK: Bingley.

- Chiou, W.-B., & Wan, C.-S. (2007). The Dynamic Change of Self-Efficacy in Information Searching on the Internet: Influence of valence of experience and prior self-efficacy. *The Journal of Psychology, 141*(6), 589-603. doi:10.3200/JRLP.141.6.589-604
- Compeau, D., & Higgins, C. (1995). Computer Self Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly, 19*(2).
- Davies, C. (2005). *Finding and Knowing : psychology, information and computers*: London : Routledge, c2005.
- Dervin, B. (1989). Sense-Making Theory and Practice: An overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of Knowledge Management, 2*(2), 36- 46.
- Dervin, B., & Reinhard, C. D. (2007). How Emotional Dimensions of Situated Information Seeking Relate to User Evaluations of Help from Sources: An exemplar study informed by sense-making methodology. In D. Nahl & D. Bilal (Eds.), *Information and Emotion: The emergent paradigm in information behavior research and theory*. NJ: Information Today.
- Eastin, M. S., & LaRose, R. (2000). Internet Self-Efficacy and the Psychology of the Digital Divide. *Journal of Computer-Mediated Communication, 6*(1). doi:10.1111/j.1083-6101.2000.tb00110.x
- eBizMBA Rank. (May 2017, June 6, 2017). Top 15 Most Popular Search Engines: May 2017. Retrieved from <http://www.ebizmba.com/articles/search-engines>
- Eisenberg, M. B., & Johnson, D. (1996). Computer Skills for Information Problem-Solving: Learning and teaching technology in context. Retrieved Mar 7, 2016 <http://www.ericdigests.org/1996-4/skills.htm>
- Ellis, D., & Tucker, I. (2015). *Social Psychology of Emotion*. LA: Sage.
- Fallows, D. (2005). *Search Engine Users*. DC: Pew Internet & American Life Project.

- Fidel, R. (2012). Theoretical constructs and models in information-seeking behavior. *Human Information Interaction: An Ecological Approach to Information Behavior*: MIT Press. doi:10.7551/mitpress/9780262017008.001.0001
- Fourie, I., & Heidi, J. (2014). Ending the Dance: A research agenda for affect and emotion in studies of information behavior. *Proceedings of ISIC, the Information Behaviour Conference, Leeds, 2-5 September, 2014: Part 1*. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/19-4/isic/isic09.html>
- García, P. A. G., Martín-Moncunill, D., Sánchez-Alonso, S., & García, A. F. (2014). A usability study of taxonomy visualisation user interfaces in digital repositories. *Online Information Review*, 38(2), 284-304. doi:doi:10.1108/OIR-03-2013-0051
- Hair, J. F. (1998). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Hearst, M. A. (2009). *Models of the information seeking process*. In *Search User Interfaces*. Oxford, UK: Cambridge University Press.
- Heinström, J. (2006). Psychological factors behind incidental information acquisition. *Library & Information Science Research*, 28(4), 579-594. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2006.03.022>
- Hong, T. (2006). The Internet and Tobacco Cessation: The Roles of Internet Self-Efficacy and Search Task on the Information-Seeking Process. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(2), 536-556. doi:10.1111/j.1083-6101.2006.00026.x
- Kim, H. (2016). *Human centred design of software agent in social network service against privacy concerns*. Brunel University London.
- Kim, J. (2008). Modeling Task-based Information Seeking on the Web: Application of information seeking strategy schema. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 44(1). doi:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/meet.1450440239/pdf>

- Kim, K.-S. (2006a). Effects of Emotion Control and Task on Web Searching Behavior. *Information Processing and Management*, 44(2008), 373-385.
- Kim, K.-S. (2006b). Experienced Web Users' Search Behavior: Effects of focus and emotion control. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 42(1).
- Kim, K.-S., & Sin, S.-C. J. (2011). Selecting Quality Sources: Bridging the gap between the perception and use of information sources. *Journal of Information Science*, 37(2), 178–188. Retrieved from doi:10.1177/0165551511400958
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the Search Process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361-371.
- Laplace, P. S. (1812). *Theorie Analytique des Probabilities*. Paris: Courcier.
- Lea, D. (Ed.) (2011). *Oxford advanced American dictionary for learners of English*. Oxford: Oxford University Press.
- Lewis, J. R., & Sauro, J. (2006). When 100% Really Isn't 100%: Improving the Accuracy of Small-Sample Estimates of Completion Rates. *Journal of Usability Studies*, 1(3), 136-150.
- Liu, J., & Kim, C. S. (2012). Information Seeking Tasks: Why do searchers feel them difficult? *Proceeding of HCIR 2012*(Cambridge MA, Oct 4-5).
- Lopatovska, I. (2014). Toward a Model of Emotions and Mood in the Online Information Search Process. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Retrieved from doi:10.1002/asi.23078
- Lopatovska, I., & Arapakis, I. (2011). Theories, Methods and Current Research on Emotions in Library and Information Science, Information Retrieval and Human–Computer Interaction. *Information Processing & Management*, 47(4), 575-592. doi:https://doi.org/10.1016/j.ipm.2010.09.001

- Lopatovska, I., & Mokros, H. B. (2008). Willingness to Pay and Experienced Utility as Measures of Affective Value of Information Objects: Users' accounts. *Information Processing and Management: An International Journal*, 44(1), 92-104.
- Maynard, D., Bontcheva, K., & Augenstein, I. (2016). Natural Language Processing for the Semantic Web. *Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology*, 6(2), 1-194.
- Mehrabian, A. (1996). Pleasure-Arousal-Dominance: A general framework for describing and measuring individual differences in temperament. *Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, 14, 261-292.
- Mehrabian, A. (1998). Correlation of the PAD Emotion Scale with Self-Reported Satisfaction in Marriage and Work. *Genetics, Social & General Psychology Monographs*, 124(3 (August)), 311-335.
- Monoi, S., O'Hanlon, N., & Diaz, K. R. (2005). Online searching skills: Development of an inventory to assess self-efficacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 31(2), 98-105.
- Morling, B. (2015). *Research Methods in Psychology: Evaluating a world of information* (2nd ed.). NY: W.W. Norton & Company.
- Munezero, M., Montero, C. S., Kakkonen, T., Sutinen, E., Mozgovoy, M., & Klyuev, V. (2014). Automatic detection of antisocial behaviour in texts. *Informatica*, 38(1), 3.
- Nahl, D. (1996a). Affective Monitoring of Internet Learners: Perceived self-efficacy and success. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*, 33, 100.
- Nahl, D. (1996b). *Affective Monitoring of Internet Learners: Perceived self-efficacy and success*. Paper presented at the Proceedings of the ASIS Annual Meeting.
- Nahl, D. (1998). Learning the Internet and the Structure of Information Behavior. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(11), 1017-1023.

- Nahl, D. (2004). Measuring the Affective Information Environment of Web Searchers. *Proceedings of the 67th ASIST Annual Meeting* (Vol. 41, pp. 191-197). Medford, NJ: Information Today.
- Nahl, D. (2005). Affective and Cognitive Information Behavior: Interaction effects in internet use. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 42(1). doi:10.1002/meet.1450420196
- Nahl, D., & Bilal, D. (2007). *Information and Emotion: The emergent affective paradigm in information behavior research and theory*. NJ: Information Today.
- Nahl, D., & Tenopir, C. (1996). Affective and cognitive searching behavior of novice end-users of a full-text database. *Journal of the American Society for Information Science*, 47(4), 276-286.
- Parrott, W. G. (2001). *Emotions in Social Psychology: Essential readings*. PA: Psychology Press.
- QS World University Rankings. (2016). The World's Top Universities. Retrieved Dec 2, 2016 [http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region="+country=131+faculty="+stars=false+search=](http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region=)
- Ramdeen, S., & Hemminger, B. M. (2012). A Tale of Two Interfaces: How Facets Affect the Library Catalog Search. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(4), 702-715.
- Random House. (Ed.) (2005). *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House Reference.
- Savolainen, R. (1995). Everyday Life Information Seeking: Approaching information seeking in the context of 'Way of Life.'. *Library & Information Science Research*, 17(3), 259-294.
- Savolainen, R. (2002). Network Competence and Information Seeking on the Internet: From definitions towards a social cognitive model. *Journal of Documentation*, 58(2), 211-226.

- Savolainen, R. (2016). Information Seeking and Searching Strategies as Plans and Patterns of Action: A conceptual analysis. *Journal of Documentation*, 72(6), 1154-1180. doi:10.1108/JD-03-2016-0033
- Schachter, S., & Singer, J. (Sep 1962). Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State. *Psychological Review*, 69(5), 379-399. doi:http://dx.doi.org/10.1037/h0046234
- Scherer, K. R. (2003). What are Emotions? And How Can They Be Measured? *Social Science Information*, 44(4), 693-727. Retrieved from www.unige.ch/fapse/emotion/
- Shiota, M. N., & Kalat, J. W. (2012). *Emotion* (2nd ed.). [n.p.]: Wadsworth Cengage Learning.
- Shivhare, S. N., Garg, S., & Mishra, A. (2015). *EmotionFinder: Detecting emotion from blogs and textual documents*. Paper presented at the Computing, Communication & Automation (ICCCA), 2015 International Conference on.
- Shivhare, S. N., & Khethawat, S. (2012). Emotion detection from text. *arXiv preprint arXiv:1205.4944*.
- Shivhare, S. N., & Saritha, S. K. (2014). Emotion Detection from Text Documents. *International Journal of Data Mining & Knowledge Management Process*, 4(6), 51.
- Showers, A. (June 29, 2013). Parrott's Classification of Emotions Chart. Retrieved from <http://msaprilshowers.com/emotions/parrotts-classification-of-emotions-chart/>
- Smith, A. G. (2012). Internet Search Tactics. *Online Information Review*, 36(1), 7-20. doi:http://dx.doi.org/10.1108/14684521211219481
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

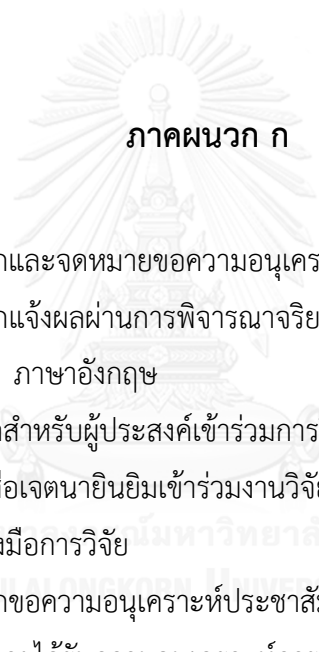
- Wilson, T. D. (1999). Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270. doi:10.1108/EUM0000000007145
- Wolny, W. (2016). Emotion Analysis of Twitter Data That Use Emoticons and Emoji Ideograms.
- Wong, G. Y., & Mason, W. M. (1985). The Hierarchical Logistic Regression Model for Multilevel Analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 80(391), 513-524. doi:10.2307/2288464
- Xie, I., Joo, S., & Bennett-Kapusniak, R. (2017). User Involvement and System Support in Applying Search Tactics. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(5), 1165-1185. doi:10.1002/asi.23765
- Xie, I., & Matusiak, K. K. (2016). Chapter 8 - User needs and search behaviors *Discover Digital Libraries* (pp. 231-253). Oxford: Elsevier.
- Zimmerman, C., Stein, M.-K., Hardt, D., & Vatrupu, R. (2015). Emergence of Things Felt: Harnessing the Semantic Space of Facebook Feeling Tags.
- ข่าวสดรายวัน. (6 กุมภาพันธ์ 2552). ชิวชิว-ซิลเอาต์. สืบค้น http://daily.khaosod.co.th/view_news.php?newsid=TURONWlZVXdNakEyTURJMU1nPT0=§ionid=Y25Wd1lXbHRiMUUs&day=TWpBd09TMHdNaTB3Tmc9PQ==
- จรณิต แก้วก้งวาน และ ประตูป สิงหศิวนนท์. (2557). บทที่ 4 ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิกมหาวิทยาลัยมหิดล คณะเวชศาสตร์เขตร้อน. ตำราการวิจัยทางคลินิก. สืบค้น <http://www.tn.mahidol.ac.th/th/tropical-medicine-knowledge/book-clinic/Textbook-of-Clinical-Research/107-144.pdf>.
- ไทยรัฐออนไลน์. (14 มกราคม 2556). ฟิน-ฟินาเล่? สืบค้น <https://www.thairath.co.th/content/319855>
- ธนพรรณ ธนนทา. (2557). "ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นววรรณ พันธเมธา. (2559). คลังคำ (พิมพ์ครั้งที่ 7 (ฉบับปรับปรุง)). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.

- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2553). ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2553). พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- วิภาพร มาพบสุข. (2543). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วีไลพร เลิศมหาเกียรติ และคณะ. (2551). รูปแบบการแสดงผลการค้นคืนของเครื่องมือการสืบค้นสารนิเทศบนอินเทอร์เน็ต. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 18(1 (ม.ค. – เม.ย. 2551)), 89-98.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2551). เขาวนอารมณ์ (EQ) : ดัชนีเพิ่มความสุขและความสำเร็จของชีวิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. (2559). นักศึกษารวม 2559 ภาคเรียนที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด จำแนกตามสถาบัน / กลุ่มสถาบัน / เพศ / ระดับการศึกษา / ชื่อสาขาวิชา / กลุ่มสาขาวิชาของ UNESCO. สืบค้น http://www.info.mua.go.th/information/show_all_statdata_table.php?data_show=2
- สุภัททา ปิณฑะแพทย์ และคณะ. (2545). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- อรรคพล ยุตตะกรณ์. (2551). *Google Hack Education* ล้างดับ จับกุ้กลับมาทำการบ้าน. กรุงเทพฯ: ตลาดดอทคอม.
- อรรคพล ยุตตะกรณ์. (2552). *Google Hack Super Search* ดับเบิลคลิก พลิกโลก. กรุงเทพฯ: ตลาดดอทคอม.
- อุมาวดี สิงห์ควานนท์. (2545). รวมสุดยอด *Search Engine*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

บันทึกและจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล
บันทึกแจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภาษาไทยและ
ภาษาอังกฤษ
ข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์เข้าร่วมการวิจัย
หนังสือเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย
เครื่องมือการวิจัย
บันทึกขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย
จดหมายได้รับความอนุเคราะห์การแปลเครื่องมือวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ โทรศัพท์ 0-2218-4817 โทรสาร 0-2218-4818

ที่ ศธ 0512.23/2๐๐๙

วันที่ ๒๘ กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยทรัพยากร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบ จำนวน 1 ชุด
2. แบบบันทึกการทดสอบ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวธนพร อธิกิจ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อนำเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหา กูเกิล: การศึกษาที่ทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี โดยมี อาจารย์ ดร. ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบทดสอบ และแบบบันทึกการทดสอบ มาสัมภาษณ์นิสิตปัจจุบันในระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ตอบรับเข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอใช้สำนักงานวิทยทรัพยากรเป็นสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 – 31 มกราคม พ.ศ. 2560

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้พิจารณาอนุญาตให้นางสาวธนพร อธิกิจ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

อธิกิจ

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)
คณบดีคณะอักษรศาสตร์

นางสาวธนพร อธิกิจ

โทร. [REDACTED]



ที่ ศธ ๐๕๑๒.๒๓/๒๐๐๗

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๗ กันยายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์


- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบทดสอบ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบบันทึกการทดสอบ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสาวธนพร อธิกิจ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อนำเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหา 구글: การศึกษาทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีอาจารย์ ดร. ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบทดสอบ และแบบบันทึกการทดสอบ มาสัมภาษณ์นักศึกษาปัจจุบันในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ตอบรับเข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอใช้หอสมุดมหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้พิจารณาอนุญาตให้นางสาวธนพร อธิกิจ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)
คณบดีคณะอักษรศาสตร์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์
โทร. ๐-๒๒๑๘-๔๘๑๗
โทรสาร ๐-๒๒๑๘-๔๘๑๘นางสาวธนพร อธิกิจ
โทร. [REDACTED]



ฝ่ายวิชาการ คณะอักษรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วันที่ 16 / ๑๐ / ๕๙ เวลา 11.00 น.
เลขที่รับ 1385

เลขที่รับ 15 ๑๕. 2559 1426
๒๕๕๙

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 โทร.0-2218-3202
ที่ จว 103/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

เรื่อง แจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

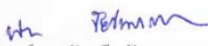
เรียน คณบดีคณะอักษรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณา

ตามที่นิสิต/บุคลากรในสังกัดของท่านได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น ในการนี้ กรรมการผู้ทบทวนหลักได้เห็นสมควรให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ดังนี้

โครงการวิจัยที่ 173.1/59 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหา جوجل: การศึกษาทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี (Relationship between Transition of Emotional State and Search Tactics on Google Search Engine: A Quasi-Experimental Study of Undergraduate Students) ของ นางสาวธนพร อธิกิจ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

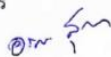
เรียน คณบดีคณะอักษรศาสตร์ ผ่านผู้ช่วยคณบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.อรธยา สุวรรณระดา)

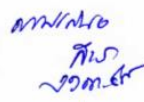
เพื่อทราบ และเห็นสมควรแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. คณะกรรมการกำกับและประกันคุณภาพวิทยานิพนธ์ เพื่อทราบ
2. หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ เพื่อทราบและดำเนินการแจ้งนางสาวธนพร อธิกิจ เพื่อทราบต่อไป



(นางวิภา ทอมศิริ)
ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
14 ธ.ค. ๕๙





เรียน อ. อภ. ทวพันธ์ ใจผ่องแผ้ว
14 ธ.ค. ๕๙

๒๓ ธ.ค. ๒๕๕๙

AF 01-12



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์/โทรสาร: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 222/2559

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 173.1/59 : ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้น
บนโปรแกรมค้นหาภูมิกิต: การศึกษาที่ทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวธนพร อธิกิจ

หน่วยงาน : คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice
(ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริลา ทศนประดิษฐ์)
ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 14 ธันวาคม 2559

วันหมดอายุ : 13 ธันวาคม 2560

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-12) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

AF 02-12



The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University
Jamjuree 1 Building, 2nd Floor, Phyathai Rd., Patumwan district, Bangkok 10330, Thailand,
Tel/Fax: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 222/2016



Certificate of Approval

Study Title No. 173.1/59 : RELATIONSHIP BETWEEN TRANSITION OF
EMOTIONAL STATE AND SEARCH TACTICS ON
GOOGLE SEARCH ENGINE: A QUASI-EXPERIMENTAL
STUDY OF UNDERGRADUATE STUDENTS

Principal Investigator : MISS THANAPHORN ATIKIJ

Place of Proposed Study/Institution : Faculty of Arts,
Chulalongkorn University

The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University, Thailand, has approved
constituted in accordance with the International Conference on Harmonization – Good Clinical
Practice (ICH-GCP).

Signature:  Signature: 
(Associate Professor Prida Tasanapradit, M.D.) (Assistant Professor Nuntaree Chaichanawongsaroj, Ph.D.)
Chairman Secretary

Date of Approval : 14 December 2016 Approval Expire date : 13 December 2017

The approval documents including

- 1) Research proposal
- 2) Patient/Participant Information Sheet and Informed Consent Form
- 3) Researcher
- 4) Questionnaire



The approved investigator must comply with the following conditions:

1. The research/project activities must end on the approval expired date of the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University (RECCU). In case the research/project is unable to complete within that date, the project extension can be applied one month prior to the RECCU approval expired date.
2. Strictly conduct the research/project activities as written in the proposal.
3. Using only the documents that bearing the RECCU's seal of approval with the subjects/volunteers (including subject information sheet, consent form, invitation letter for project/research participation (if available)).
4. Report to the RECCU for any serious adverse events within 5 working days
5. Report to the RECCU for any change of the research/project activities prior to conduct the activities.
6. Final report (AF 03-12) and abstract is required for a one year (or less) research/project and report within 30 days after the completion of the research/project. For thesis, abstract is required and report within 30 days after the completion of the research/project.
7. Annual progress report is needed for a two-year (or more) research/project and submit the progress report before the expire date of certificate. After the completion of the research/project processes as No. 6.

AF 04-07

ข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเกลือ: การศึกษาเชิงทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวธนพร อธิกิจ นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 8 อาคารบรรณารักษศาสตร์ ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2218-4817

โทรศัพท์มือถือ 06-1749-1122

E-mail: emotionggle@gmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัยก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับสภาวะอารมณ์ระหว่างการใช้สืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเกลือ กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้ อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับความเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ที่สัมพันธ์กับการสืบค้นด้วยกลวิธีต่าง ๆ ระหว่างการใช้สืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเกลือของนักศึกษาปริญญาตรี

3. รายละเอียดของผู้เข้าร่วมวิจัย คือ นิสิตและนักศึกษาระดับปริญญาตรีปัจจุบันของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งจำนวนอย่างน้อย 15 คน รวมจำนวนทั้งหมดอย่างน้อย 30 คน อายุตั้งแต่ 18 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป โดยการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

4. กระบวนการวิจัยดำเนินการโดยการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเกลือ ระยะเวลาของการวิจัย อยู่ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 - มกราคม พ.ศ. 2560 โดยผู้ประสงค์เข้าร่วมทดลองสามารถเลือกวันและเวลาที่ดำเนินการวิจัยได้ตามความสะดวก ระหว่างเวลา 10.00 - 16.00 น.

สถานที่ที่ใช้ดำเนินการวิจัย สำหรับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คือ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)

ก่อนเริ่มการทดสอบ ผู้วิจัยจะแนะนำระเบียบและวิธีการดำเนินการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยแต่ละรูปแบบ

การทดสอบเริ่มด้วยนิสิต/นักศึกษาจะใช้โปรแกรมค้นหาเกลือเพื่อสืบค้นสารสนเทศตามงานสืบค้นที่ได้รับจำนวน 3 งาน ภายในเวลางานไม่เกิน 20 นาที ระหว่างที่ดำเนินการสืบค้นตามงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยขออนุญาตเปิดโปรแกรมตรวจจับการเคลื่อนไหวของหน้าจอ ซึ่งจะเก็บข้อมูลการตอบสนองต่อชุดคำสั่งและการโต้ตอบกับระบบต่าง ๆ ถูกบันทึกด้วยระบบอัตโนมัติ และบันทึกเสียงผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยวิธีการคิดแบบออกเสียงระหว่างการทดสอบ รวมถึงขอสังเกตกลวิธีสืบค้นและสอบถามสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นแต่ละครั้ง ข้อมูลที่บันทึกได้นี้ไม่ไปใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์ของการสืบค้นแต่ละครั้งให้เที่ยงตรงยิ่งขึ้น หลังเสร็จสิ้นงานที่ได้รับมอบหมายหรือหมดเวลาที่กำหนดแต่ละงาน ผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับงาน

การทดสอบต่อ 1 งานสืบค้น ใช้เวลาไม่เกิน 40 นาที การทดสอบทั้งหมดใช้เวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 3 ชั่วโมง การทดสอบ ซึ่งการทดสอบอย่างต่อเนื่องทั้ง 3 งานสืบค้น ใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถพักก่อนภายหลังจากการให้ข้อมูลการทดสอบแต่ละชุดคำถามได้ 10 นาที หรือ สามารถขอพักก่อนการทดสอบชุดคำถามต่อไปได้อีกครั้ง ภายในเวลาไม่เกิน 7 วัน



ชื่อโครงการวิจัย..... - 173-1/59

วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559

วันหมดอายุ..... 13 ธ.ค. 2560

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย โดยการลบประวัติการบันทึกเสียง การตรวจจัดการเคลื่อนไหวของหน้าจอ และทำลายกระดาษแบบสอบถามทิ้งเช่นกัน

5. ผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลโครงการวิจัยแก่ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยด้วยการแจ้งรายละเอียดโครงการวิจัยผ่านประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยและการบอกด้วยวาจา

6. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย คือเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นที่เพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และความสามารถในการใช้ดีมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยแล้ว การเข้าร่วมการวิจัยยังเป็นประโยชน์ต่อนิสิต/นักศึกษา คือ นิสิต/นักศึกษาสามารถได้รับความรู้เรื่องการใช้เครื่องมือสืบค้นและกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาทุกกล ตลอดจนการตระหนักถึงสถานะอารมณ์ในกระบวนการสืบค้น ความรู้ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นประโยชน์เพื่อสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาและระบบสืบค้นที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ต

7. ด้านความเสี่ยงจากการวิจัยอาจเกิดขึ้นในระดับต่ำ คือ ความเสี่ยงทางอารมณ์ในเชิงลบ เช่น ความกังวลหรือความเครียดจากการทดสอบ เป็นต้น ด้านความไม่สะดวกในการวิจัยที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การเดินทางมาเข้าร่วมการวิจัย ความไม่สะดวกใจในการรายงานสถานะอารมณ์ความรู้สึกระหว่างการทดสอบ ซึ่งไม่มีผลต่อพฤติกรรมโดยทั่วไป และในกรณีที่เกิดปัญหาทางอารมณ์ระหว่างการทดสอบ ผู้วิจัยจะแนะนำกลวิธีในการสืบค้นหรือแหล่งสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

8. การเข้าร่วมในการวิจัยของท่านเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ โดยไม่มีผลกระทบต่อผลการศึกษหรือผลการเรียน

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของนิสิต/นักศึกษาผู้เข้าร่วมศึกษานี้เป็นความลับ จะเปิดเผยในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น จะไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของนิสิต/นักศึกษาที่เข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ โดยจะระบุเป็นรหัสผู้เข้าร่วมการวิจัยแทนชื่อ-นามสกุลจริง

9. หากท่านความข้องสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว

10. เมื่อจบกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจะมอบของที่ระลึก คือ บัตรเงินสดร้าน Starbucks มูลค่า 200 บาท เพื่อเป็นการขอบคุณสำหรับการให้ข้อมูลและการสละเวลา

11. หากนิสิต/นักศึกษาประสงค์ที่จะเข้าร่วมงานวิจัย กรุณากรอกและลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 2 ฉบับที่แนบมาพร้อมกันนี้ (ของผู้วิจัย 1 ฉบับ และนักศึกษาผู้เข้าร่วม ศึกษา 1 ฉบับ) นิสิต/นักศึกษาสามารถยกเลิกการมีส่วนร่วมในช่วงเวลาใดก็ได้โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล

12. หากนิสิต/นักศึกษาไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถ.พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-22183202 Email: eccu@chula.ac.th

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....
(นางสาวอนพร อธิกิจ)
ผู้วิจัย
เลขที่โครงการวิจัย..... 1931/59
วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559
วันหนดยุ..... 13 ธ.ค. 2560



AF 05-07

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ID.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามทำหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาคูเกิล: การศึกษาถึงทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี

ชื่อผู้วิจัย นางสาวธนพร อธิกิจ นิสิตปริญญาโท ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าพเจ้า..... (ข้อมูลของผู้เข้าร่วมในงานวิจัย ตัวบรรจง) ขอแจ้งว่า ข้าพเจ้า:

- ได้อ่านและมีความเข้าใจจากเอกสาร "ข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย" และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้วว่าข้าพเจ้าต้องสืบค้นงานสืบค้นทั้งหมด 3 งาน ระหว่างสืบค้นคำตอบบนโปรแกรมค้นหาคูเกิลนั้น และต้องรายงานสภาวะอารมณ์ของตนแต่ละครั้ง และต้องคิดแบบออกเสียงระหว่างการทดสอบ ซึ่งแต่ละงานมีเวลาสืบค้นคำตอบไม่เกิน 20 นาที เมื่อข้าพเจ้าได้คำตอบจะเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น การทดสอบแต่ละงานสืบค้นใช้เวลาทดสอบรวมทั้งสิ้นไม่เกิน 40 นาที
ทั้งนี้ ข้าพเจ้ารับทราบว่าตนมีสิทธิเลือกทดสอบงานสืบค้นจำนวนทั้ง 3 งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลาทดสอบรวมเป็นเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง และมีสิทธิพักผ่อนประมาณ 10 นาที ภายหลังจากการทดสอบแต่ละงาน หรือ ขอนัดวันเพื่อให้ข้อมูลการวิจัยชุดคำถามต่อไปอีกครั้งหนึ่ง ภายใน 7 วัน
- สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยนี้ โดยข้าพเจ้ายินยอมทำแบบทดสอบและรายงานสภาวะอารมณ์ ข้าพเจ้ารับทราบและยินยอมให้บันทึกหน้าจอ บันทึกเสียงและสิ่งใดที่ระหว่างการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาคูเกิล จำนวน 3 งานสืบค้น
- มีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อผลการศึกษาหรือการเรียนข้าพเจ้าทั้งสิ้น
- ได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า
- ยินดีให้หมายเลขโทรศัพท์ของข้าพเจ้ากับผู้วิจัยเพื่อการติดต่อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้
หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ)
- หากไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสาร สามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 อ.พญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-22183202 Email: eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ..... (นางสาวธนพร อธิกิจ) ลงชื่อ.....
ผู้วิจัยหลัก ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย



เลขที่โครงการวิจัย..... 173.1/59
วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559
วันหมดอายุ..... 13 ธ.ค. 2560

ลงชื่อ.....
(อ.เจ รัชต์ พงษ์พันธ์ุ เจิมประยงค์)
พยาน (อาจารย์ที่ปรึกษา)

ใบงานสืบค้น (Search task)

งานหมายเลข 1 งานค้นหาข้อเท็จจริง (Factual task)

อาจารย์จัดกิจกรรมให้คุณและเพื่อนแบ่งปันความรู้หน้าชั้นเรียน ภายใต้หัวข้อ “ศิลปินแห่งชาติ” โดยอาจารย์ให้ชื่อของผลงานเป็นคำใบ้ กิจกรรมนี้ ฉลากที่คุณจับได้ คือ “คู่กรรม”

ในรายงานคุณต้องนำเสนอ (1) ชื่อสกุลจริงปัจจุบันของเจ้าของผลงานนั้น (2) ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นศิลปินแห่งชาติในสาขาใด และประจำปีที่พุทธศักราชใด

งานหมายเลข 2 งานวิเคราะห์ (Interpretive task)

คุณตัดสินใจว่าคุณจะควบคุมน้ำหนักร่างกาย คุณจึงค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้รับวิธีการควบคุมน้ำหนักที่เหมาะสมกับตัวคุณ

คุณจะเลือกควบคุมน้ำหนักด้วยวิธีใด และมีวิธีการอย่างไร

งานหมายเลข 3 งานสำรวจ (Exploratory task)

วันหยุดสุดสัปดาห์นี้เป็นงานเลี้ยงสังสรรค์ของคุณเพื่อไปศึกษาต่อ ณ ประเทศอังกฤษ คุณจัดงานเลี้ยงสังสรรค์กับเพื่อน ๆ โดยทุกคนตกลงกันว่าจะทำอาหารหรือขนมหวานที่เข้ากับหัวข้องานมารับประทานกันเองในงานเลี้ยง หัวข้องานครั้งนี้ คือ “Sweet & Spicy”

คุณจะทำเมนูอะไรเพื่อนำไปงานเลี้ยงให้เพื่อนประทับใจ และเมนูนี้มีวิธีการทำอย่างไร



เลขที่โครงการวิจัย..... 173-1759
วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559
วันที่หมดอายุ..... 13 ธ.ค. 2560

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ID.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คณะ..... สาขา..... ชั้นปีที่.....
 เพศ () ชาย () หญิง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง ความสามารถทางอินเทอร์เน็ตฉบับนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ โปรดอ่านและพิจารณาข้อคำถามดังกล่าวว่าสามารถอธิบายลักษณะของนิสิตได้เพียงใด จากนั้นทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง โดย 7 หมายถึง มากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด

| ระดับคะแนนความมั่นใจ | มากที่สุด | | | | | น้อยที่สุด | |
|--|-----------|---|---|---|---|------------|---|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ฉันรู้สึกมั่นใจว่า... | | | | | | | |
| 1. ฉันเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต | | | | | | | |
| 2. ฉันเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต | | | | | | | |
| 3. ฉันสามารถอธิบายการทำงานของฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้ | | | | | | | |
| 4. ฉันสามารถแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ได้ | | | | | | | |
| 5. ฉันสามารถอธิบายสาเหตุเมื่องานหนึ่ง ๆ ไม่สามารถปฏิบัติได้บนอินเทอร์เน็ต | | | | | | | |
| 6. ฉันสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ | | | | | | | |
| 7. ฉันสามารถเรียนรู้ทักษะขั้นสูงในการใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตหนึ่ง ๆ ได้ | | | | | | | |
| 8. ฉันสามารถเข้าร่วมกลุ่มสนทนาออนไลน์เมื่อต้องการความช่วยเหลือได้ | | | | | | | |



ชื่อที่โครงการวิจัย..... 173.1/59
 วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559
 วันหมดอายุ..... 13.5.2560

แบบบันทึกสภาวะอารมณ์

ID..... /T..... /E.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) หน้าคำที่อธิบายถึงอารมณ์หรือความรู้สึกมากที่สุด ณ ขณะนี้ เพียงคำตอบเดียว

| | |
|-----------|------------------|
| รัก | |
| | 1. รักใคร่ชอบพอ |
| | 2. กามตัณหา |
| | 3. ปราารถนา |
| รักจริง | |
| | 4. สดชื่นแจ่มใส |
| | 5. กระตือรือร้น |
| | 6. สุขสมใจ |
| | 7. ภาคภูมิใจ |
| | 8. มองในแง่ดี |
| | 9. ประทับใจ |
| | 10. ผ่อนคลาย |
| ประหลาดใจ | |
| | 11. ประหลาดใจ |
| โกรธ | |
| | 12. ชุ่นเคือง |
| | 13. โมโห |
| | 14. โกรธแค้น |
| | 15. รังเกียจ |
| | 16. อิจฉาริษยา |
| | 17. ทรมาน |
| เศร้า | |
| | 18. ทุกข์ |
| | 19. เศร้า |
| | 20. ผิดหวัง |
| | 21. อาย |
| | 22. เปลา่เปลี่ยว |
| | 23. เห็นอกเห็นใจ |



เลขที่โครงการวิจัย..... 173-1/59
 วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559
 รับผิดชอบ..... 13 ธ.ค. 2560

| ผล | |
|------------------------|--------------------------------|
| 24. ขวัญผวา | |
| 25. ประหม่า | |
| 26. เฉย ๆ | ค่าโครงการวิจัย..... 173.1/59 |
| 27. อารมณ์อื่นๆ (ระบุ) | ในข้อรับรอง..... 1.4.5.ค. 2559 |
| | ในหนังสือ..... 1.3.5.ค. 2559 |



กระดาษคำตอบ

ID..... / T.....

ตอนที่ 1 ช่องคำตอบ

ตัวชี้แจง โปรดเขียนคำตอบที่ได้รับจากการสืบค้นลงในช่องว่าง

คำตอบ.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น

ตัวชี้แจง โปรดตอบความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้นที่ได้รับในข้อคำถามดังกล่าวว่าสามารถอธิบายลักษณะของงานสืบค้นได้เพียงใด จากนั้นทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง โดย 5 หมายถึง มากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด

| หัวข้อประเมิน | ระดับคะแนน | มากที่สุด | | | น้อยที่สุด | |
|--|------------|-----------|---|---|------------|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ความยาก (Difficulty) | | | | | | |
| ฉันคิดว่างานนี้ยากเกินที่ที่ได้รับงานนี้ | | | | | | |
| 2. ความซับซ้อน (Complexity) | | | | | | |
| ฉันต้องใช้หลายกลวิธี เพื่อสืบค้นคำตอบของงานนี้ | | | | | | |
| 3. ความสนใจ (Interest) | | | | | | |
| ฉันรู้สึกสนใจงานนี้ | | | | | | |
| 4. ความเกี่ยวข้อง (Relevance) | | | | | | |
| ฉันเคยมีประสบการณ์หรือมีความรู้เกี่ยวกับงานนี้ | | | | | | |
| 5. ความไม่แน่ใจ (Uncertainty) | | | | | | |
| ฉันไม่แน่ใจในคำตอบในงานนี้ของฉัน | | | | | | |



ชื่อ-นามสกุล..... 173.1/59
 วันที่รับรอง..... 14 ธ.ค. 2559
 รับผิดชอบ..... 13 ธ.ค. 2560



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ โทรศัพท์ 0-2218-4817 โทรสาร 0-2218-4818

ที่ ศธ 0512.23/ 2๐๖1

วันที่ 24 กันยายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย

เรียน อธิการบดี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตัวอย่างใบประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย

ด้วยนางสาวธนพร อธิกิจ นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เสนองานวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาเอกสาร การศึกษาถึงทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ และประสงค์จะเสนอขอรับความอนุเคราะห์ในการประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และการติดใบประกาศภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ กระดานประชาสัมพันธ์ ป้ายรถโดยสาร บนรถโดยสาร และตึกคณะต่าง ๆ ทั้งนี้ ใบประกาศฯ ฉบับติดประชาสัมพันธ์ดังกล่าวจะส่งตามมายังหลังวันที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักขอบพระคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์ เทพกาญจนา)
คณบดีคณะอักษรศาสตร์

นางสาวธนพร อธิกิจ

โทร: [REDACTED]



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ โทรศัพท์ 0-2218-4817 โทรสาร 0-2218-4818

ที่ ศธ 0512.23.08/ 101

วันที่ 30 มกราคม 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดต่อประกาศประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารระบบกายภาพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตัวอย่างใบประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย และกระดาษปิดขยายวันรับสมัครฯ

ตามที่นางสาวธนพร อธิกิจ นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เสนองานวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์กับกลวิธีสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาทูลเกล้า: การศึกษาทดลองในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ และได้รับความอนุเคราะห์ติดต่อประกาศประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขนาด A3 ณ ป้ายรถโดยสารภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 ใบ และบนรถโดยสารภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 20 ใบ รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 25 ใบแล้ว นั้น นิสิตประสงค์จะขอขยายวันรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยจนถึงวันศุกร์ที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2560 ด้วยการติดกระดาษที่มีเนื้อหาดังกล่าวบนใบประกาศฯ และทับลงบนวันที่สิ้นสุดการรับสมัครเดิม ทั้งนี้ผลิตได้แนบใบกระดาษซึ่งมีขนาดเท่ากับเนื้อหาที่แก้ไขมาด้วย จำนวน 25 ใบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและโปรดดำเนินการ จักขอบพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณช เศวตรัตน์เสถียร)
หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

Permission of Translating a scale

4 ข้อความ

Thanaphorn Atikij [redacted] 12 ธันวาคม 2559 12:35

ถึง: matt.eastin [redacted]

ส่งนามลับ: Thanaphorn Atikij [redacted] Songphan Choemprayong [redacted]

Dear Dr.Eastin,

I am Thanaphorn Atikij, a master student studying library and information science at the Faculty of Arts, Chulalongkorn University in Bangkok, Thailand. I would like to ask for your permission in translating "the Eight-item Internet Self-Efficacy Scale" found in your article Internet Self-Efficacy and the Psychology of the Digital Divide into Thai language.

The scale will be used as a part of my master thesis on the relationship between emotion-state transitions and search tactics. Your scale will be used to classify subjects' Internet self-efficacy level which is one of confounding factors of interest in this study.

Attached includes a brief thesis proposal for your consideration.

If you have already given a permission of translating the scale into Thai to anyone, please let me know.

I am looking forward to hearing from you.

Best regards,

Thanaphorn Atikij

Email: [redacted]

Mobile: [redacted]

 **Research Proposal.docx**
18K

Thanaphorn Atikij [redacted] 5 มกราคม 2560 12:56

ถึง: matt.eastin [redacted]

[ข้อความที่เกี่ยวข้องถูกลบออก]

 **Research Proposal.docx**
18K

Thanaphorn Atikij [redacted] 4 มีนาคม 2560 15:18

ถึง: matt.eastin [redacted]

[ข้อความที่เกี่ยวข้องถูกลบออก]

[ข้อความที่เกี่ยวข้องถูกลบออก]

Matthew Eastin [redacted] 4 มีนาคม 2560 21:27

ถึง: Thanaphorn Atikij [redacted]

You are welcome to use the scale - please make sure you reference the article in your thesis. Good Luck!

Best, Matt Eastin, PhD



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบ

แบบบันทึกการทดสอบ

รายการเครื่องมือวิจัย

ใบนัดวันและเวลาเก็บข้อมูลการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

แผนการดำเนินการสำหรับวิจัย

ใบประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย

แบบทดสอบ

ใบงานสืบค้น (Search task)

งานหมายเลข 1 งานค้นหาข้อเท็จจริง (Factual task)

อาจารย์จัดกิจกรรมให้คุณและเพื่อนแบ่งปันความรู้หน้าชั้นเรียน ภายใต้หัวข้อ “ศิลปินแห่งชาติ” โดยอาจารย์ให้ชื่อของผลงานเป็นคำใบ้ กิจกรรมนี้ ฉลากที่คุณจับได้ คือ “ตุ๊กกรม”

ในรายงานคุณต้องนำเสนอ (1) ชื่อสกุลจริงปัจจุบันของเจ้าของผลงานนั้น (2) ท่านได้รับแต่งตั้งเป็นศิลปินแห่งชาติในสาขาใด และประจำปีที่พุทธศักราชใด

งานหมายเลข 2 งานวิเคราะห์ (Interpretive task)

คุณตัดสินใจว่าคุณจะควบคุมน้ำหนักร่างกาย คุณจึงค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้รับวิธีการควบคุมน้ำหนักที่เหมาะสมกับตัวคุณ

คุณจะเลือกควบคุมน้ำหนักด้วยวิธีใด และมีวิธีการอย่างไร

งานหมายเลข 3 งานสำรวจ (Exploratory task)

วันหยุดสุดสัปดาห์นี้เป็นงานเลี้ยงส่งเพื่อนของคุณเพื่อไปศึกษาต่อ ณ ประเทศอังกฤษ คุณจัดงานเลี้ยงส่งกับเพื่อน ๆ โดยทุกคนตกลงกันว่าจะทำอาหารหรือขนมหวานที่เข้ากับหัวข้องานมารับประทานกันเองในงานเลี้ยง หัวข้องานครั้งนี้ คือ “Sweet & Spicy”

คุณจะทำเมนูอะไรเพื่อนำไปงานเลี้ยงให้เพื่อนประทับใจ และมีวิธีทำอย่างไร

แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

ID.....

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

คณะ..... สาขา..... ชั้นปีที่.....
 เพศ () ชาย () หญิง

2. ความสามารถทางอินเทอร์เน็ต

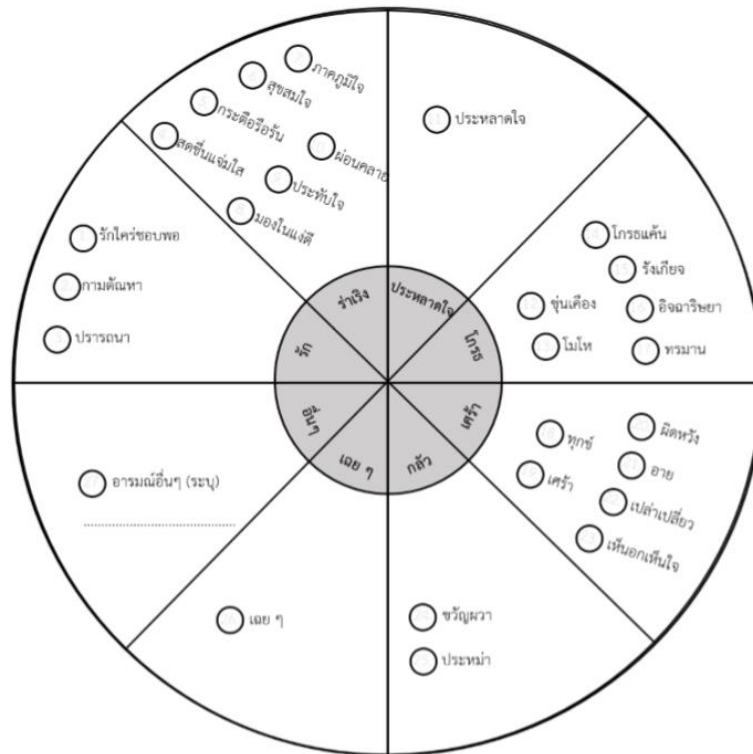
คำชี้แจง โปรดอ่านและพิจารณาข้อคำถามต่อไปนี้สามารถอธิบายลักษณะของท่านได้เพียงใด จากนั้นทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง โดย 7 หมายถึง มากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด

| ระดับคะแนนความมั่นใจ | มากที่สุด | | | | น้อยที่สุด | | |
|--|-----------|---|---|---|------------|---|---|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ฉันมั่นใจว่าสามารถ... | | | | | | | |
| 1. เข้าใจคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เช่น โมเด็ม เราเตอร์ เป็นต้น | | | | | | | |
| 2. เข้าใจคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เช่น แอปพลิเคชันเบราว์เซอร์ เป็นต้น | | | | | | | |
| 3. อธิบายการทำงานของฮาร์ดแวร์ที่ช่วยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตต่างๆ ได้ เช่น ไร้สาย Wi-Fi มีไว้เพื่ออะไร เป็นต้น | | | | | | | |
| 4. แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตได้ เช่น แก้ปัญหา IP Configuration ได้ เป็นต้น | | | | | | | |
| 5. อธิบายสาเหตุเมื่องาน (Task) ไม่สามารถปฏิบัติได้บนอินเทอร์เน็ต เช่น ทราบว่าเว็บไซต์ไม่แสดงผลเพราะสาเหตุใด เป็นต้น | | | | | | | |
| 6. ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ เช่น ทราบแหล่งข้อมูลและวิธีสืบค้นคำตอบที่ต้องการได้ เป็นต้น | | | | | | | |
| 7. เรียนรู้ทักษะขั้นสูงในการใช้โปรแกรมอินเทอร์เน็ตได้ เช่น การสร้างเว็บไซต์ส่วนตัว การกำจัดโฆษณาอัตโนมัติ เป็นต้น | | | | | | | |
| 8. ใช้กลุ่มสนทนาออนไลน์เมื่อต้องการความช่วยเหลือที่ทันที่ เช่น ห้องสนทนาในเว็บไซต์ กลุ่มเฟซบุ๊ก กลุ่มพันทิป.คอม เป็นต้น | | | | | | | |

แบบบันทึกสภาวะอารมณ์

ID..... /T..... /E.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) หน้าคำที่ตรงกับอารมณ์หรือความรู้สึกมากที่สุด ณ ขณะนี้ เพียงคำตอบเดียว



กระดาษคำตอบ

ID..... / T.....

ตอนที่ 1 ช่องคำตอบ

คำชี้แจง โปรดเขียนคำตอบที่ได้รับจากการสืบค้นลงในช่องว่าง

คำตอบ.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น

คำชี้แจง ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของงานสืบค้นที่ได้รับมากเพียงใด โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง โดย 5 หมายถึง มากที่สุด ถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด

| หัวข้อประเมิน | ระดับคะแนน | มากที่สุด | | | น้อยที่สุด | |
|--|------------|-----------|---|---|------------|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ความยาก (Difficulty) | | | | | | |
| ฉันคิดว่างานนี้ยากเกินที่ฉันได้รับงานนี้ | | | | | | |
| 2. ความซับซ้อน (Complexity) | | | | | | |
| ฉันต้องใช้หลายกลวิธี เพื่อสืบค้นคำตอบของงานนี้ | | | | | | |
| 3. ความสนใจ (Interest) | | | | | | |
| ฉันรู้สึกสนใจงานนี้ | | | | | | |
| 4. ความเกี่ยวข้อง (Relevance) | | | | | | |
| ฉันเคยมีประสบการณ์หรือมีความรู้เกี่ยวกับงานนี้ | | | | | | |
| 5. ความไม่แน่ใจ (Uncertainty) | | | | | | |
| ฉันไม่แน่ใจในคำตอบในงานนี้ของฉัน | | | | | | |

แบบบันทึกการทดสอบ

รายการเครื่องมือการวิจัย: การเก็บข้อมูลวิจัย

การวิจัยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างน้อย 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือวิจัยและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่

| | จำนวนต่อคน | จำนวนสำเนา (*40) |
|---|-----------------|------------------|
| 1. เอกสารสำคัญ | | |
| 1.1. ข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย | จำนวน 1 ชุด | (*40) |
| 1.2. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย | จำนวน 2 ใบ | (*40 = 80) |
| 2. เครื่องมือแบบทดสอบ | | |
| 2.1. ใบงานสืบค้น [กระดาษแข็ง] | จำนวน 2 ชุด | (= 2) |
| 2.2. ชุดแบบทดสอบ ประกอบด้วย | | |
| 2.2.1. แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | จำนวน 1 หน้า | (*40) |
| 2.2.2. แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ | จำนวน 1 หน้า | (*40) |
| 2.2.3. แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ (ครึ่งหน้า) | จำนวน 60 แผ่น | (*40/2 = 600) |
| 2.2.4. กระดาษคำตอบ และแบบประเมินงานฯ | จำนวน 3 แผ่น | (*40 =120) |
| 3. เครื่องมือแบบบันทึกการทดสอบ | | |
| 3.1. แบบสังเกตฯ | จำนวน 3 แผ่น | (*40 =120) |
| 4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | | |
| 4.1. Screenpresso | | |
| 4.2. Google Chrome | | |
| 5. อุปกรณ์อื่นๆ | | |
| 5.1. คอมพิวเตอร์ (มธ.) | จำนวน 1 เครื่อง | |
| 5.2. แล็ปท็อป (จุฬาฯ) | จำนวน 1 เครื่อง | |
| 5.3. เครื่องอัดเสียง | จำนวน 1 เครื่อง | |
| 5.4. นาฬิกาจับเวลา | จำนวน 1 เครื่อง | |
| 5.5. เมกส์ไร้สาย | จำนวน 1 ตัว | |
| 5.6. บอร์ดใหญ่ | จำนวน 6 ใบ | |
| 5.7. บอร์ดเล็ก | จำนวน 2 ใบ | |
| 5.8. ตัวหนีบ | จำนวน 40 ตัว | |
| 5.9. ที่เย็บกระดาษ | จำนวน 2 ตัว | |
| 5.10. ซองใส่เอกสาร | จำนวน 4 ซีน | |
| 5.11. ปากกา | จำนวน 8 ซีน | |
| 5.12. ของที่ระลึก (200 บาท) | จำนวน 40 ซีน | |
| 6. เอกสารอื่น ๆ | | |
| 6.1. โบนัสวันและเวลาทดสอบ | จำนวน 2 แผ่น | (= 2) |
| 6.2. แผนการดำเนินการสำหรับผู้วิจัย | จำนวน 2 ชุด | (= 4) |
| 6.3. แผนภาพขั้นตอนการวิจัย | จำนวน 2 แผ่น | (= 2) |
| 6.4. ใบจำแนกประเภทอารมณ์ | จำนวน 2 ชุด | (= 4) |
| 6.5. ใบจำแนกกลวิธีสืบค้น | จำนวน 2 ชุด | (= 12) |
| 6.6. ใบประกาศรับสมัครฯ (ขนาด A4 และ A3) | จำนวน 85 แผ่น | (= 85) |
| 6.7. สำเนาเครื่องมือวิจัย | จำนวน 2 ชุด | (= 14) |

ไบนัดวันและเวลาเก็บข้อมูลการวิจัย

| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 15/Jan 10 11 13 14 15 | 16/Jan 10 11 13 14 15 | 17/Jan 10 11 13 14 15 | 18/Jan 10 11 13 14 15 | 19/Jan 10 11 13 14 15 | 20/Jan 10 11 13 14 15 | 21/Jan 10 11 13 14 15 |
| 22/Jan 10 11 13 14 15 | 23/Jan 10 11 13 14 15 | 24/Jan 10 11 13 14 15 | 25/Jan 10 11 13 14 15 | 26/Jan 10 11 13 14 15 | 27/Jan 10 11 13 14 15 | 28/Jan 10 11 13 14 15 |
| 29/Jan 10 11 13 14 15 | 30/Jan 10 11 13 14 15 | 31/Jan 10 11 13 14 15 | 1/Feb 10 11 13 14 15 | 2/Feb 10 11 13 14 15 | 3/Feb 10 11 13 14 15 | 4/Feb 10 11 13 14 15 |
| 5/Feb 10 11 13 14 15 | 6/Feb 10 11 13 14 15 | 7/Feb 10 11 13 14 15 | 8/Feb 10 11 13 14 15 | 8/Feb 10 11 13 14 15 | 9/Feb 10 11 13 14 15 | 10/Feb 10 11 13 14 15 |
| 11/Feb 10 11 13 14 15 | 12/Feb 10 11 13 14 15 | 13/Feb 10 11 13 14 15 | 14/Feb 10 11 13 14 15 | 15/Feb 10 11 13 14 15 | 16/Feb 10 11 13 14 15 | 17/Feb 10 11 13 14 15 |
| 18/Feb 10 11 13 14 15 | 19/Feb 10 11 13 14 15 | 20/Feb 10 11 13 14 15 | 21/Feb 10 11 13 14 15 | 22/Feb 10 11 13 14 15 | 23/Feb 10 11 13 14 15 | 24/Feb 10 11 13 14 15 |
| 25/Feb 10 11 13 14 15 | 26/Feb 10 11 13 14 15 | 27/Feb 10 11 13 14 15 | 28/Feb 10 11 13 14 15 | 1/Mar 10 11 13 14 15 | 2/Mar 10 11 13 14 15 | 3/Mar 10 11 13 14 15 |
| 4/ Mar 10 11 13 14 15 | 5/ Mar 10 11 13 14 15 | 6/ Mar 10 11 13 14 15 | 7/ Mar 10 11 13 14 15 | 8/Mar 10 11 13 14 15 | 9/Mar 10 11 13 14 15 | 10/Mar 10 11 13 14 15 |


* การทดสอบงานสืบค้นตั้งแต่วันจันทร์ที่ 16 มกราคม 2560 - วันเสาร์ที่ 10 มีนาคม 2560 เวลา 10-12 น. และ 13-16 น. ช่วงละไม่เกิน 2 ชั่วโมง


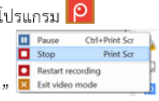

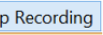
ใบนัดวันและเวลาเก็บข้อมูลการวิจัย






| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
|--|--|--|--|--|--|---|
| 15/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 16/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 17/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 18/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 19/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 20/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 21/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 22/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 23/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 24/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 25/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 26/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 27/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 28/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 29/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 30/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 31/Jan 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 1/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 2/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 3/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 4/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 5/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 6/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 7/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 8/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 8/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 9/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 10/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 11/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 12/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 13/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 14/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 15/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 16/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 17/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 18/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 19/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 20/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 21/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 22/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 23/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 24/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 25/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 26/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 27/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 28/Feb 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 1/Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 2/Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 3/Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |
| 4/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 5/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 6/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 7/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 8/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 9/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ | 10/ Mar 10 _____ 11 _____ 13 _____ 14 _____ 15 _____ |

* การทดสอบงานสปีดรันตั้งแต่วันจันทร์ที่ 16 มกราคม 2560 - วันเสาร์ที่ 10 มีนาคม 2560 เวลา 10-12 น. และ 13-16 น. ช่วงละไม่เกิน 2 ชั่วโมง

แผนการดำเนินการสำหรับผู้วิจัย

| ขั้นตอน | รายละเอียด | วิธีการ |
|--|--|--|
| 0. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล | | |
| 0.1 ขออนุญาตเก็บข้อมูลจากหอสมุดฯ / ภาควิชาฯ และขอใช้ห้องทดสอบและคอมพิวเตอร์ | ที่หอกลางจุฬาฯ และ คณะศิลปศาสตร์ มธ. ศูนย์รังสิต | ขออนุญาตตลอดระยะเวลาที่เก็บข้อมูลจนครบถ้วน |
| 0.2 ขออนุญาตตีพิมพ์ | | |
| 0.3 ตีพิมพ์ รับผิดชอบต่อผู้เข้าร่วมวิจัย | ตีพิมพ์ตามอาคาร กระดานประชาสัมพันธ์และเว็บไซต์ต่างๆ | |
| 0.4 จัดห้องทดสอบ และติดตั้งโปรแกรม | <ul style="list-style-type: none"> ○ โปรแกรม Screenpresso ○ โปรแกรม Sound Recording ○ โปรแกรม Google Chrome | ติดตั้ง และทดสอบโปรแกรม |
| 0.5 นัดวันและเวลากับผู้เข้าร่วมวิจัย | ลงใบ นัดวันและเวลาทดสอบ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ตาม: ชื่อ + เบอร์โทรศัพท์ 2. ตกลงนัดวันและเวลา + แจ้งเตือน 3. แจ้ง: เวลา สถานที่ และอื่นๆ (ถ้ามี) |
| 1. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล | | |
| 1.1 ตรวจสอบสถานที่ อุปกรณ์และจัดวางเอกสาร | <ul style="list-style-type: none"> ○ เปิดคอมพิวเตอร์ และ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ○ ตรวจสอบไมโครโฟน/เครื่องบันทึกเสียง ○ หนังสือเอกสารไว้บนบอร์ดแข็ง ○ จัดเตรียมน้ำดื่ม | |
| 1.2 เปิด "Google" บน Chrome | (https://www.google.co.th/) | |
| 1.3 ลบประวัติการใช้ Chrome | | <ol style="list-style-type: none"> 1. กด  2. เลือก "History & Recent Tabs" [Ctrl + H] 3. เลือก "Clear browsing data" (the beginning of time) |
| 2. ขั้นตอนการแนะนำตนเอง งานวิจัย ระเบียบและวิธีการวิจัย | | |
| 2.1 แนะนำชื่อ-สกุลของผู้วิจัย และนางงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ○ ชื่อเรื่อง ○ วัตถุประสงค์ ○ กิจกรรมในการดำเนินการวิจัย ○ ประโยชน์จากงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ○ แจ้งว่าจะมีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรม รวมถึงการบันทึกเสียงและการตรวจจับการเคลื่อนไหวหน้าจอขณะทดสอบ |
| 2.2 มอบเอกสาร "ข้อมูลสำหรับประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย" | <ul style="list-style-type: none"> ○ ลงลายมือชื่อผู้วิจัย | ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย อ่านทำความเข้าใจ และเก็บไว้ |
| 2.3 ขอให้ผู้วิจัยให้ความยินยอมใน "หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย" จำนวน 2 ใบ | <ul style="list-style-type: none"> ○ ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงชื่อตัวบรรจงและลายมือชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ) แสดงความยินยอม ○ ลงสถานที่และวันที่ทำสัญญา และลงลายมือชื่อผู้วิจัย | ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย 1 ใบ และให้ผู้วิจัย 1 ใบ |
| 2.4 สอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย | ใน แบบสอบถามความสามารถทางอินเทอร์เน็ต | |
| 2.5 แนะนำเอกสารที่ใช้ในงานวิจัย | <ul style="list-style-type: none"> ○ คำชี้แจง งานสืบค้น 3 งาน งานละไม่เกิน 20 นาที ○ แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ และ วัดสภาวะอารมณ์ (Eo) เมื่อได้ผลการค้น ผู้วิจัยจะเตือนให้ลงบันทึก <i>ทุกครั้ง</i> และแจ้งว่าแบบประเมินจะมีการสุ่มตำแหน่งหัวข้อไปเรื่อยๆ ○ กระดาษคำตอบ เขียนเมื่อได้รับคำตอบที่ค้นหา + แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น ประเมินภายหลังเขียนคำตอบ ○ แนะนำให้พูดในสิ่งที่คิดและกระทำ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการตรวจสอบข้อมูลผ่านการบันทึกเสียง | |

| 3. ขั้นตอนเริ่มการวิจัย | | |
|---|--|---|
| 3.1 ระบุ รหัสผู้เข้าทดสอบ | | จุฬา: C. / มธ.: T. (ตามด้วยลำดับ) |
| 3.2 เปิด Sound Recorder / เครื่องบันทึกเสียง | | 1. เปิดโปรแกรม 2. กด “Start Recording” |
| 4. ขั้นตอนการวิจัย | | |
| 4.1 มอบหมายงาน (T ₀) | | มอบหมายตามลำดับงาน |
| 4.2 จัดสถานะอารมณ์ (E ₁) | | |
| 4.3 เปิด Screenpresso | | 1. เปิดโปรแกรม 2. กด “Capture” 3. กด “Record Video” 4. กด “วงกลมสีแดง” |
| 4.4 เริ่มต้น จับเวลา | 00.00.00 – 00.20.00 | ด้วยโทรศัพท์มือถือ |
| 4.5 เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยเริ่มสื่บค้น | ทุกครั้ง ที่ผู้เข้าวิจัยได้รับผลการสื่บค้น จะ จัดภาวะอารมณ์ (E_n) ใน แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ | *เตือน เมื่อ Aloud ไม่ตรงกับหัวข้อ อารมณ์ที่เลือก |
| 4.6 บันทึกโน้บ แบบสังเกต | <ul style="list-style-type: none"> ○ กลวิธีสื่บค้น ○ คำถาม/คำเปรย (Think aloud), ทำทาง/พฤติกรรม ○ เวลาที่ใช้สื่บค้น (หน่วย : นาที) ○ ผลการสื่บค้น [สำเร็จ ล้มเหลว และสาเหตุ] | T1 ตรวจสอบถูกต้อง T2/T3 สอบถามถึงความสำเร็จ |
| 4.7 หยุดโปรแกรม | หยุด การจับเวลา | 1. บันทึกเวลาที่ใช้ 2. บันทึกผลการค้น [สำเร็จ ล้มเหลว] |
| | หยุด Screenpresso | 1. คลิก  มุมล่างขวา 2. คลิกขวาที่โปรแกรม  3. กด “Stop” 4. กด “Save (MP4)”  5. รอ Convert 6. เปลี่ยนชื่อ “[รหัสคน] / [รหัสงาน]” |
| 4.8 เปิดโอกาสให้ผู้เข้าวิจัยตอบแบบทดสอบ | โน้บ กระจายคำตอบ + การประเมินความคิดเห็นต่องาน (n) | |
| 4.9 เริ่มกระบวนการที่ 4.1 – 4.8 อีกครั้ง | | จนครบทั้ง 3 งาน / ให้สิทธิพักก่อน |
| 4.10 หยุดโปรแกรมบันทึกเสียง | หยุด Sound Recorder | 1.กด  2. บันทึกที่ Desktop -> Recorder 3. ชื่อ “[รหัสคน]” |
| 5. ขั้นสรุปจบการวิจัย | | |
| 5.1 รับรองการเก็บข้อมูลเป็นความลับ | “การเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าวิจัยไว้เป็นความลับ จะเผยแพร่ในรูปแบบการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น” | |
| 5.2 ขอบคุณผู้เข้าวิจัยที่กรุณาร่วมงานวิจัย มอบของที่ระลึก | | |

| | | |
|---|--|--|
| 3. ขั้นตอนเริ่มการวิจัย | | |
| 3.1 ระบุ รหัสผู้เข้าทดสอบ | | จุฬา: C_ / มธ.: T_ (ตามด้วยลำดับ) |
| 3.2 เปิด Sound Recorder / เครื่องบันทึกเสียง | | 1. เปิดโปรแกรม 2. กด "Start Recording" |
| 4. ขั้นตอนการวิจัย | | |
| 4.1 มอบหมายงาน (T _n) | | มอบหมายตามลำดับงาน |
| 4.2 วัตถุประสงค์ (E _n) | | |
| 4.3 เปิด Screenpresso | | 1. เปิดโปรแกรม 2. กด "Capture" 3. กด "Record Video" 4. กด "วางลมสีแดง" |
| 4.4 เริ่มต้น จับเวลา | 00.00.00 – 00.20.00 | ด้วยโทรศัพท์มือถือ |
| 4.5 เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยเริ่มสื่บค้น | ทุกครั้ง ที่ผู้เข้าวิจัยได้รับผลการสื่บค้น จะ วัตถุประสงค์ (E _n) ใน แบบบันทึกสภาวะอารมณ์ | *เตือน เมื่อ Aloud ไม่ตรงกับหัวข้อ อารมณ์ที่เลือก |
| 4.6 บันทึกใน แบบสังเกต | <ul style="list-style-type: none"> ○ กลวิธีสื่บค้น ○ คำถาม/คำเปรย (Think aloud), ทำทาง/พฤติกรรม ○ เวลาที่ใช้สื่บค้น (หน่วย : นาที) ○ ผลการสื่บค้น [สำเร็จ ล้มเหลว และสาเหตุ] | T1 ตรวจสอบถูกต้อง T2/T3 สอบถามถึงความสื่บสำเร็จ |
| 4.7 หยุดโปรแกรม | หยุด การจับเวลา หยุด Screenpresso | 1. บันทึกเวลาที่ใช้ 2. บันทึกผลการค้น [สำเร็จ ล้มเหลว] 1. คลิก  มุมล่างขวา 2. คลิกขวาที่โปรแกรม  3. กด "Stop"  4. กด "Save (MP4)"  5. รอ Convert 6. เปลี่ยนชื่อ "[รหัสค้น] / [รหัสงาน]" |
| 4.8 เปิดโอกาสให้ผู้เข้าวิจัยตอบแบบทดสอบ | ใน กระดาษคำตอบ + การประเมินความคิดเห็นต่องาน (ก) | |
| 4.9 เริ่มกระบวนการที่ 4.1 – 4.8 อีกครั้ง | | จนครบทั้ง 3 งาน / ให้สิทธิพักผ่อน |
| 4.10 หยุดโปรแกรมบันทึกเสียง | หยุด Sound Recorder | 1. กด  2. บันทึกที่ Desktop -> Recorder 3. ชื่อ "[รหัสค้น]" |
| 5. ขั้นสรุปการวิจัย | | |
| 5.1 รับรองการเก็บข้อมูลเป็นความลับ | "การเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าวิจัยไว้เป็นความลับ จะเผยแพร่ในรูปแบบการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น" | |
| 5.2 ขอบคุณผู้เข้าวิจัยที่กรุณาร่วมงานวิจัย มอบของที่ระลึก | | |

ใบประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย



ค้น Google... แล้วรู้สึกอะไร?

ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย

ในหัวข้อ “สภาวะอารมณ์

ระหว่างการใช้ Google”

ต้องทำอะไรบ้าง:

เพียงใช้ Google ค้นคำตอบ

จากโจทย์งาน จำนวน 3 หัวข้อ

หัวข้อละไม่เกิน 30 นาที

ใครเข้าร่วมได้บ้าง:

นิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อายุ 18 ปี ขึ้นไป ทุกสาขาวิชา ทุกชั้นปีการศึกษา

ทดสอบที่ไหน:

ที่สำนักงานวิทยพัชรายกร (หอสมุดกลาง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ช่วงเวลา 10.00 - 16.00 น.

* ผู้สนใจสามารถเลือกวันและเวลาที่ตนเองสะดวกได้ *

เปิดรับสมัครถึงเมื่อไร:

ตั้งแต่วันนี้จนถึง วันอังคารที่ 31 มกราคม 2560

เมื่อเข้าร่วมจะได้อะไร:

ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนจะได้รับของที่ระลึก
ภายหลังเสร็จสิ้นการทดสอบ

สนใจติดต่อที่ใคร:

พ็อม

061-749-1122

Line ID : Emo_Google



ค้น Google... ...แล้วรู้ลึกอะไร?

ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย
ในหัวข้อ “สภาวะอารมณ์
ระหว่างการใช้ Google”

ต้องทำอะไรบ้าง: 



เพียงใช้ Google ค้นคำตอบ จากโจทย์งาน
จำนวน 3 หัวข้อ หัวข้อละไม่เกิน 30 นาที

ใครเข้าร่วมได้บ้าง: 

นิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อายุ 18 ปี ขึ้นไป ทุกสาขาวิชา ทุกชั้นปีการศึกษา



เมื่อเข้าร่วมจะได้อะไร: 

ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน
จะได้รับของที่ระลึก
ภายหลังเสร็จสิ้นการทดสอบ



ทดสอบที่ไหน: 

ที่สำนักงานวิทยทรัพยากร (หอสมุดกลาง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ช่วงเวลา 10.00 - 16.00 น.
* ผู้สนใจสามารถเลือกวันและเวลาที่ตนเองสะดวกได้ *

สนใจติดต่อที่ใคร: 

พื้อม



061-749-1122



Line ID : Emo_Google



เปิดรับสมัครถึงเมื่อไร: 

ตั้งแต่วันนี้จนถึง วันอังคารที่ 31 มกราคม 2560



ค้น Google... แล้วรู้ลึกอะไร?

ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย

ในหัวข้อ “สภาวะอารมณ์
ระหว่างการใช้ Google”

ต้องทำอะไรบ้าง:

เพียงใช้ Google ค้นคำตอบ

จากโจทย์งาน จำนวน 3 หัวข้อ

หัวข้อละไม่เกิน 30 นาที

ใครเข้าร่วมได้บ้าง:



นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ระดับปริญญาตรี
อายุ 18 ปี ขึ้นไป ทุกสาขาวิชา และชั้นปีการศึกษา

ทดสอบที่ไหน:

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ศูนย์รังสิต
ช่วงเวลา 10.00 - 16.00 น.

* ผู้สนใจสามารถเลือกวันและเวลาที่ตนเองสะดวกได้*

เปิดรับสมัครถึงเมื่อไร:

ตั้งแต่วันนี้จนถึง วันศุกร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560

February

17

เมื่อเข้าร่วมจะได้อะไร:

ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนจะได้รับของที่ระลึก
ภายหลังเสร็จสิ้นการทดสอบ



สนใจติดต่อที่ใคร:

พ้อม

061-749-1122

Line ID : Emo_Google





ภาคผนวก ค

ตาราง 22 รหัสแทนการจับคู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ

ตาราง 23 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Correlation Matrix)

ตารางที่ 25 รหัสแทนการจับคู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ

| | | การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิ (up to left) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|--|--|
| | | E_1 | E_2 | E_3 | E_4 | E_5 | E_6 | E_7 | E_8 | E_9 | E_10 | E_11 | E_12 | E_13 | E_14 | E_15 | E_16 | E_17 | E_18 | E_19 | E_20 | E_21 | E_22 | E_23 | E_24 | E_25 | E_26 | Other | | |
| | | Emo_1 | | | Emo_2 | | | | | Emo_3 | | | Emo_4 | | | Emo_5 | | | Emo_6 | | Emo_7 | | Emo_8 | | | | | | | |
| Emo_1 | E_1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_2 | E_4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_7 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_3 | E_10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_11 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_4 | E_12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_15 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_5 | E_18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_21 | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_6 | E_23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_24 | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_7 | E_25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_26 | 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Emo_8 | E_27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E_Oth | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

แทนรหัสสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิด้วยความหมายต่อไปนี้

- Emo_1 หมายถึง สภาวะอารมณ์รัก
- Emo_2 หมายถึง สภาวะอารมณ์ร่าเริง
- Emo_3 หมายถึง สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ
- Emo_4 หมายถึง สภาวะอารมณ์โกรธ
- Emo_5 หมายถึง สภาวะอารมณ์เศร้า
- Emo_6 หมายถึง สภาวะอารมณ์กลัว
- Emo_7 หมายถึง สภาวะอารมณ์เฉย ๆ
- Emo_8 หมายถึง สภาวะอารมณ์อื่น ๆ

*หมายเหตุ: ช่องสีส้มในตาราง หมายถึง สภาวะอารมณ์ที่ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 26 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Correlation Matrix)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* P-Value < .05; ** P-Value < .01; R² (Nagelkerke) = .43

แทนหมายเลขตัวแปรด้วยความหมายต่อไปนี้

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---|
| 1 หมายถึง สาขาวิชา (วิทยาศาสตร์) | 7 หมายถึง จำนวนครั้งที่สัปดาห์ | 13 หมายถึง ความไม่แน่ใจในงาน |
| 2 หมายถึง เพศ (ชาย) | 8 หมายถึง ชั้นการสัปดาห์ | 14 หมายถึง กลวิธีตรวจสอบติดตาม |
| 3 หมายถึง คะแนน ISE | 9 หมายถึง ความยากของงาน | 15 หมายถึง กลวิธีสืบค้นโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล |
| 4 หมายถึง ประเภทของงานสัปดาห์ | 10 หมายถึง ความซับซ้อนของงาน | 16 หมายถึง กลวิธีกำหนดลักษณะของผลลัพธ์ |
| 5 หมายถึง ความสำเร็จในการสัปดาห์ | 11 หมายถึง ความสนใจต่องาน | 17 หมายถึง กลวิธีเลือกและปรับปรุงคำค้น |
| 6 หมายถึง เวลาที่ใช้สัปดาห์ | 12 หมายถึง ความเกี่ยวข้องกับงาน | 18 หมายถึง กลวิธีประเมิน |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธนพร อธิกิจ เกิดวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนราชินีบน ในปี 2550 สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับสอง) ในภาคต้น ปีการศึกษา 2554 หลังจากนั้นเข้าทำงานในตำแหน่งอาจารย์ประจำ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปี 2556 จนถึงปัจจุบัน และได้ศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

