

ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับสถานะอารมณ์ระหว่าง
การสืบค้น Google
Relationship between Search Task and Emotional State while
Using Google Search Engine

ธนพร อธิกิจ¹

Thanaphorn Atikij

ทรงพันธ์ เจิมประยงค์²

Songphan Choemprayong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานกับสถานะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาของนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีจำนวน 38 คน ด้วยวิธีศึกษาแบบกึ่งการทดลอง โดยตัวแปรหลัก คือ 1) งานสืบค้นที่มอบหมายให้สืบค้น จำนวน 3 ประเภท ได้แก่ งานค้นหาข้อเท็จจริง งานวิเคราะห์ และงานสำรวจและ 2) สถานะอารมณ์ ซึ่งในที่นี้หมายถึง ความรู้สึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายตลอดเวลา หากได้รับสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า สถานะอารมณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการสืบค้นตามแต่ละประเภทของงานสืบค้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างประเภทของงานสืบค้น งานค้นหาข้อเท็จจริงพบว่ามีจำนวนสถานะอารมณ์เศร้าสูง และมีสถานะอารมณ์กลัวน้อย ส่วนงานวิเคราะห์ ปรากฏ

¹ หลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; Master of Arts in Library and Information Science, Chulalongkorn University.

² ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; Lecturer, Department of Library Science, Faculty of Arts, Chulalongkorn University.

สภาวะอารมณ์ที่หลากหลายน้อยที่สุด ส่วนงานสำรวจผลแสดงว่ามีสภาวะอารมณ์ร้ายแรงกลัวและรักเกิดขึ้นสูงที่สุด ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นที่เพิ่มความสามารถในการใช้ได้และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีได้

คำค้น: งานสืบค้น สภาวะอารมณ์ พฤติกรรมการสืบค้น โปรแกรมค้นหากลูเกิล

Abstract

This quasi experimental research aimed at examining the relationship between types of search tasks and emotional state of 38 undergraduate students while conducting information search through Google search engine. The study sample were assigned to search for 3 types of scholarly works: factual search, interpretive search, and exploratory search, and their emotional state during the search performances is examined to find its relationship responding to each search task. The findings indicated that the emotional state in each search task was statistically different. For factual search task, sadness prevailed at the most, while fear occurred at the least. In interpretive search task, the participants exhibited surprise the least. In exploratory search, joy, fear and love were present at the highest level. The results of this study make worthy contribution to the development of search engines to increase usability and satisfy the student users.

Keyword: Search Task, Emotional State, Search Behavior, Google Search Engine

บทนำ

อารมณ์ เป็นสภาวะความรู้สึกทางจิตใจที่เปลี่ยนแปลงตามสิ่งกระตุ้นหรือความรู้สึกจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก สามารถเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อารมณ์มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม (Scherer, 2003) และการแสดงออกทางบุคลิกภาพ นอกจากนี้ อารมณ์

ยังมีความสำคัญต่อการมีชีวิตที่รอด เช่น ความรู้สึกพึงพอใจที่ได้รับจากความอยากรู้อยากเห็น จะช่วยให้มนุษย์แสวงหาความรู้และความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ความรู้สึกโกรธจะช่วยให้มนุษย์พยายามเอาชนะอุปสรรคจนประสบความสำเร็จ ความรู้สึกกลัวจะทำให้เกิดความระมัดระวัง ความรอบคอบ เป็นต้น อารมณ์ยังเป็นแหล่งพลังงานที่ช่วยให้มนุษย์มีสุนทรียภาพ และมีแรงจูงใจดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จ อารมณ์เป็นสื่อกลางการสื่อสารที่ทำให้บุคคลเข้าใจ ซึ่งกันและกัน และเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์เตรียมพร้อมเพื่อเพิ่มพลังให้แก่ชีวิตในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ (Maphopsuk, 1998)

พฤติกรรมสารสนเทศนับเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ (Savolainen, 1995) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction: HCI) ระบุว่าพฤติกรรมบางประการเป็นตัวบ่งชี้ถึงอารมณ์ เช่น การเลื่อนเมาส์ขึ้นสัมพันธ์กับอารมณ์กลัวของผู้ใช้ลดลง ในขณะที่การคลิก 2 ครั้งที่เมาส์ ชัยสัมพันธ์กับอารมณ์รังเกียจและเศร้าเพิ่มขึ้น (Lopatovska, 2014) เป็นต้น

การศึกษานาฬิกาของอารมณ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์นั้นไม่เพียงขยายเขตความรู้และทฤษฎีในทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังนำไปสู่การใช้ในเชิงปฏิบัติได้ ตลอดจนช่วยสร้างประสบการณ์การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ให้น่าดึงดูด ผลการศึกษายังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นให้เพิ่มความพึงพอใจแก่ผู้ใช้และความสามารถในการใช้ได้ดียิ่งขึ้น (Nahl, 1998; Nahl & Bilal, 2007; Lopatovska & Arapakis, 2011; Fourie & Heidi, 2014)

นิยามของคำว่า “อารมณ์” มีความแตกต่างกันไปตามบริบทของการศึกษา ในบริบทของการศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศ Derwin & Reinhard (2007) 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)”

จากนิยามจะเห็นได้ว่าอารมณ์สามารถนำมาปรับใช้กับการศึกษาความสัมพันธ์ของอารมณ์ที่มีต่อพฤติกรรมสารสนเทศ การศึกษาอารมณ์ในฐานะเป็นสภาวะทางจิตใจที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามการกระตุ้นจากสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปของสารสนเทศหรือระบบที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นระบบจัดเก็บ ระบบประมวลผล และระบบสืบค้นสารสนเทศ โดยอารมณ์สามารถเป็นได้ทั้งเหตุ (Cause) และผล (Effect) ของพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศ (Lopatovska & Arapakis, 2011)

อารมณ์สามารถมีคุณสมบัติทั้งที่เป็นบุคลิกลักษณะทางอารมณ์ (Mehrabian, 1996) และสภาวะอารมณ์ชั่วคราว เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์และสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นต่าง ๆ (Cannon, 1927; Bard, 1928; Schachter & Singer, 1962) อย่างไรก็ตาม อารมณ์ทั้ง 2 ประเภท มีคุณสมบัติที่เหมือนกันหลายประการ งานวิจัยจำนวนมากจึงมักไม่จำแนกอารมณ์ทั้งสองประเภทที่ชัดเจน ซึ่งรวมไปถึงการจำแนกประเภทของคำแสดงอารมณ์ในงานครั้งนี้ศึกษาอารมณ์ชั่วคราวที่เรียกว่า “สภาวะอารมณ์”

แนวคิดการแบ่งกลุ่มรายการคำศัพท์ที่แสดงประเภทอารมณ์ มีหลายแนวคิด แนวคิดหนึ่งที่เกิดขึ้นใหม่ คือ รายการทางอารมณ์ (Inventory of Emotions) ของ Parrott (2001) ซึ่งได้เรียบเรียงคำศัพท์ที่ใช้สื่อสารทางอารมณ์ออกเป็นโครงสร้างรายการทางอารมณ์อันบ่งชี้ถึงการจัดประเภทของอารมณ์ด้วยคำศัพท์ที่มีความหมายลึกลงไป (Showers, 2013) 3 ระดับชั้น (Tree-structured) คือ อารมณ์ขั้นปฐมภูมิ (Primary emotion) อารมณ์ขั้นทุติยภูมิ (Secondary emotion) และอารมณ์ขั้นตติยภูมิ (Tertiary emotions)

ในขั้นปฐมภูมิจำแนกประเภทอารมณ์หลักออกเป็น 6 รายการ ได้แก่ รัก รำเริง ประหลาดใจ โกรธเศร้า และกลัว ขั้นปฐมภูมิแต่ละประเภทประกอบไปด้วยรายการทางอารมณ์ขั้นทุติยภูมิหรืออารมณ์ย่อยรวมจำนวน 25 รายการ และอารมณ์ขั้นทุติยภูมิแต่ละประเภทประกอบไปด้วยรายการทางอารมณ์ขั้นตติยภูมิรวมจำนวนกว่าร้อยรายการ การจัดรายการคำศัพท์ทางอารมณ์ให้เป็นประเภทนี้ จะช่วยให้ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางจัดแบ่งประเภทอารมณ์จากการรายงานสภาวะอารมณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยให้เป็นมาตรฐานได้มากยิ่งขึ้น เช่น อารมณ์วิตกกังวล (Anxiety) เป็นอารมณ์ขั้นตติยภูมิของอารมณ์ประหม่า (Nervousness) ซึ่งเป็นหนึ่งในอารมณ์ย่อยขั้นทุติยภูมิของอารมณ์ขั้นปฐมภูมิประเภทอารมณ์กลัว เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดที่สามารถแบ่งประเภทของคำที่ครอบคลุมสภาวะอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศ โปรแกรมค้นหา

และระบบที่เกี่ยวข้อง และง่ายต่อการจัดประเภทข้อมูลสภาวะอารมณ์ด้วยวิธีพุทราผลงานเป็นคำแสดงสภาวะอารมณ์

ทฤษฎีทางด้านพฤติกรรมสารสนเทศบ่งชี้ว่าอารมณ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบสืบค้นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น แบบจำลองเบอร์รี่พิกกิง (Berry-picking) ของ Bates (1989) แบบจำลองขั้นตอนในพฤติกรรมสารสนเทศของ Wilson (1999) In Hearst, (2009) เซ็นส์เมกกิง (Sense-making) ของ Dervin (1989) นอกจากนี้แบบจำลองกระบวนการสืบค้นสารสนเทศ หรือ Information Search Process (ISP Model) ของ Kuhlthau (1991) แสดงให้เห็นถึงระยะในกระบวนการสืบค้นมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึก โดยพบว่าอารมณ์ความรู้สึกของผู้สืบค้นแตกต่างกันในแต่ละระยะของการสืบค้น เช่น ความรู้สึกสับสนวิตกกังวลจะเปลี่ยนเป็นความรู้สึกมั่นใจ เมื่อผู้สืบค้นเปลี่ยนจากระยะสำรวจสารสนเทศเข้าสู่ระยะการมุ่งเน้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้เฉพาะเจาะจงขึ้น นอกจากนี้งานวิจัยของ Lopatovska (2014) ระบุว่า ปัจจัยที่ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการสืบค้น ได้แก่ พฤติกรรมสืบค้น (Search actions) สมรรถนะในการสืบค้น (Search performance) ผลลัพธ์ที่ได้จากการสืบค้น (Search outcomes) และการประเมินสิ่งที่ได้รับต่าง ๆ (Assessment) เป็นต้น จะเห็นได้ว่า อารมณ์เกิดขึ้นได้จากปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศ (Information interaction) และอารมณ์ยังมีความสัมพันธ์กับกลวิธีสืบค้นอีกด้วย อีกทั้งทฤษฎีหรือแบบจำลองต่าง ๆ ข้างต้นล้วนบ่งชี้ว่าอารมณ์เป็นมิติหนึ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศและโปรแกรมค้นหาสารสนเทศ

งานวิจัยจำนวนหนึ่งได้ระบุว่าระบบหรือโปรแกรมค้นหาสารสนเทศแบบออนไลน์เป็นสิ่งเร้าหนึ่งที่กระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดอารมณ์ความรู้สึกได้ โดยพบว่าอารมณ์ที่เกิดขึ้นเป็นได้ทั้งอารมณ์ในเชิงบวกและเชิงลบ อารมณ์เชิงบวกที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ระบบหรือโปรแกรมค้นหาสารสนเทศแบบออนไลน์มีสาเหตุมาจากการใช้งานง่าย การใช้งานเป็นประจำ การมีช่องคำค้น การมีรูปภาพ ความพึงพอใจในผลลัพธ์ ความสำเร็จในการสืบค้น เป็นต้น ส่วนอารมณ์เชิงลบมีสาเหตุจากความคาดหวังของระบบ ความไม่แน่ใจในการค้น ความสับสนในกลยุทธ์การค้น ความล้มเหลวของชุดคำสั่ง ความยากในการสืบค้นคำตอบ และความยุ่งเกี่ยวกับระบบไม่เพียงพอ (Lopatovska & Arapakis, 2011)

เครื่องมือสืบค้นหนึ่งที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน คือ โปรแกรมค้นหา หรือ Search Engine โปรแกรมค้นหาสารสนเทศแบบออนไลน์ที่มียอดการใช้งานสูงที่สุดในโลก คือ โปรแกรมค้นหา Google (eBizMBA Rank, 2017) ซึ่งมีความสามารถค้นหาสารสนเทศออนไลน์ต่าง ๆ ได้จำนวนมากและทั่วถึงที่สุดแหล่งหนึ่งด้วยเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศหลากหลายช่องทางและรูปแบบ (Singhasiwanon, 2003 ; Leodmahakriat; et al.,2008 ; Yutthakorn, 2008 ; Yutthakorn, 2009) ด้วยเหตุผลข้างต้น Google จึงเป็นโปรแกรมค้นหาที่น่าสนใจจะนำมาใช้ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศของผู้ใช้

การสืบค้นสามารถจำแนกได้ตามประเภทของงานที่สืบค้น ซึ่งมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันไป คุณลักษณะเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่ออารมณ์และสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการสืบค้น ยกตัวอย่างเช่นงานสืบค้นยิ่งยากและซับซ้อนมากขึ้น สภาวะอารมณ์ก็จะยิ่งเปลี่ยนแปลงจากสภาวะอารมณ์เชิงบวกไปเป็นสภาวะอารมณ์เชิงลบมากขึ้นตามไปด้วย (Arapakis and et al,2008) นอกจากนี้สภาวะอารมณ์ยังเปลี่ยนแปลงตามความสนใจ ความคุ้นเคย และความไม่แน่ใจในคำตอบด้วย เช่น งานสืบค้นที่ตรงกับความสนใจของผู้สืบค้น จะมีผลทำให้เกิดสภาวะอารมณ์สุขมากกว่างานสืบค้นที่ไม่อยู่ในความสนใจของผู้สืบค้น (Savolainen,1995)

ข้อสังเกตที่สำคัญประการหนึ่งของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์และงานสืบค้น คือ งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในมิติของอารมณ์หรือสภาวะอารมณ์เดียวซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นต่อเนื่องและคงอยู่ในระยะยาว มากกว่าเป็นการศึกษาสภาวะอารมณ์ระหว่างสืบค้นงานสืบค้นประเภทต่าง ๆ ลึกลงไปในระดับการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมย่อยของการสืบค้น นอกจากนี้การศึกษาอารมณ์ในบริบทของการสืบค้นมักใช้การแบ่งประเภททางอารมณ์ออกเป็นมิติอย่างหยาบ เช่น อารมณ์เชิงบวกกับอารมณ์เชิงลบ หรือพึงพอใจกับไม่พึงพอใจ (Lopatovska & Arapakis, 2011) เป็นต้น ทำให้การนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประโยชน์มีข้อจำกัด นอกจากนี้ ยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานกับสภาวะอารมณ์อย่างเป็นระบบชัดเจนอีกทั้ง งานสืบค้นต่างประเภทกันอาจเป็นทั้งเหตุและผลของสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ระหว่างการดำเนินการสืบค้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวบนโปรแกรมค้นหาที่เลือกโดยมุ่งศึกษาเฉพาะกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนี้มีความคุ้นเคยกับการใช้โปรแกรมค้นหาทุกวันในชีวิตประจำวัน (Kim & Sin, 2011) เพื่อนำผลการศึกษา

ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสืบค้นที่เพิ่มความสามารถในการใช้ได้และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีและผู้ใช้ที่มีความคุ้นเคยกับการใช้โปรแกรมค้นหาทุกวิถีทางโดยทั่วไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานสืบค้นกับสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาทุกวิถีทางของนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี

สมมติฐานการวิจัย

ประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อสภาวะอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขตและกรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานกับสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาทุกวิถีทางของนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี โดยมีขอบเขตและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สภาวะอารมณ์

สภาวะอารมณ์ (Emotionstate) ในที่นี้ หมายถึง ความรู้สึก (Feeling) สภาวะทางจิตใจที่เกิดจากการได้รับสิ่งเร้าหรือการกระตุ้น ไม่อยู่นิ่ง คงอยู่เพียงชั่วคราว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายอยู่ตลอดเวลา หากได้รับสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน อันนำไปสู่การเกิดปฏิกิริยาภายในทางสมอง และปฏิกิริยาภายนอกที่แสดงออกทางร่างกาย (Scherer, 2003; Shiota & Kalat, 2012; Cannon, 1927; Bard, 1928; Schachter & Singer, 1962; Mehrabian, 1996) โดยสภาวะอารมณ์ตอบสนองกับการสืบค้น ซึ่งเกิดขึ้นก่อน ระหว่างและหลังการสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาทุกวิถีทาง สภาวะอารมณ์ที่ใช้เป็นสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิที่ผู้วิจัยจัดกลุ่มตามการแบ่งประเภทอารมณ์ของ Parrott (2001) ซึ่งจัดเก็บและวิเคราะห์จากข้อมูลสภาวะอารมณ์ในระดับทุติยภูมิ

สภาวะอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิ (Primary emotion) เป็นขั้นประเภทอารมณ์อย่างกว้าง 6 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภทประกอบไปด้วยประเภทอารมณ์ขั้นทุติยภูมิ (Secondary emotion) ภายใต้การจัดกลุ่มอารมณ์ในขั้นปฐมภูมิอีกจำนวน 25 ประเภท สภาวะอารมณ์

ชั้นปฐมภูมิ 6 ประเภทและขั้นทุติยภูมิ 25 ประเภทได้แก่สภาวะอารมณ์รัก (ประกอบด้วย สภาวะอารมณ์รักใคร่ชอบพอ ปราศรณากามตัณหา) สภาวะอารมณ์ร่าเริง (สดชื่นแจ่มใส กระตือรือร้น สุขสมใจ ภาคภูมิใจ มองในแง่ดี ประทับใจ ผ่อนคลาย) สภาวะอารมณ์ประหลาดใจ (ประหลาดใจ) สภาวะอารมณ์โกรธ (ขุ่นเคือง โมโห โกรธแค้น รังเกียจ อิจฉา ริษยา ทรมานใจ) สภาวะอารมณ์เศร้า (ทุกข์ทรมาน เศร้า ผิดหวัง อาย เป่ล่าเปลี่ยน เห็นอกเห็นใจ) และสภาวะอารมณ์กลัว (ขวัญผวา ประหม่า) ภายใต้ระดับขั้นทุติยภูมิแต่ละประเภทมีรายการคำแสดงอารมณ์ที่ละเอียดลงไปอีกจำนวนหนึ่งเรียกว่าอารมณ์ขั้นตติยภูมิ (Tertiary emotion) ทั้งนี้ผู้วิจัยเพิ่มสภาวะอารมณ์เฉย ๆ ในงานวิจัยอีกประเภทหนึ่ง

ประเภทของงานสืบทอด

การศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งประเภทของงานสืบทอดตามงานของ Kim (2008) ออกเป็น 3 ประเภทโดยใช้กรอบแนวคิดของ Ramdeen และ Hemminger (2011) อธิบายลักษณะของงานการสืบทอด ดังนี้

1. งานค้นหาข้อเท็จจริง คือ งานที่ต้องการคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว หรือ คำตอบปลายปิด โจทย์งานมีข้อมูลให้บางส่วน
2. งานวิเคราะห์ คือ งานที่ต้องวิเคราะห์ข้อมูล ในด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เป็นคำตอบปลายเปิดที่สามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ โดยผ่านการพิจารณาคำตอบโดยผู้ใช้เพื่อเสนอข้อแนะนำ
3. งานสำรวจ คือ งานสืบทอดที่เปิดโอกาสให้สืบทอดสารสนเทศเชิงสำรวจ เพื่อค้นหาจนได้รับคำตอบที่ตรงและครบถ้วนกับความต้องการมากที่สุดสามารถมีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ

ในแต่ละประเภทของงานสืบทอด เพื่อศึกษาความแตกต่างของงานที่มอบหมาย จึงได้มีการศึกษาความคิดเห็นที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีต่องานสืบทอดซึ่งอาจสัมพันธ์กับสภาวะอารมณ์ด้วย โดยความคิดเห็นต่องานสืบทอด 5 ด้าน ดังนี้

1. ความยากของงานสืบทอด (Difficulty) หมายถึง การรับรู้ถึงความยากของงานในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้ผู้สืบทอดรู้สึกว่ายากและสิ่งที่ทำให้งานนั้นยากอาจมาจากปัจจัย 4 ประการได้แก่ (Liu & Kim, 2012)

1.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สืบค้นคือ ผู้สืบค้นมีความรู้เกี่ยวกับหัวข้อการสืบค้นน้อย ประสบการณ์การสืบค้นระบบต่าง ๆ ไม่เพียงพอ และขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของงาน

1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน คือ งานมีความซับซ้อน งานมีความเฉพาะเจาะจง ผู้สืบค้นมีระดับประสบการณ์สืบค้นในงานนั้นต่ำ และการมีเวลาจำกัด

1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากร คือความน่าเชื่อถือของแหล่งทรัพยากรแหล่งทรัพยากรเข้าใจได้ยากมีข้อมูลมากเกินไป หรือมีข้อมูลไม่เพียงพอ

1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบ ฟังก์ชันของระบบ และการจัดหน้าจอแสดงผล ความยากของงานสืบค้นเป็นหัวข้อใหญ่ที่อธิบายถึงองค์ประกอบทางลักษณะอื่น ๆ ของงานสืบค้น (Liu & Kim, 2012; Savolainen, 2002; Arapakis, Jose & Grey, 2008) ผู้วิจัยจึงนำประเด็นดังกล่าวมาประเมินภายใต้หัวข้อความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับงานสืบค้น ได้แก่ ความซับซ้อน ความสนใจ ความเกี่ยวข้องกับงาน และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น ซึ่งอธิบายความหมายได้ดังนี้

2. ความซับซ้อนของงานสืบค้น (Complexity) หมายถึง ความยากในการเข้าถึงข้อมูล คือผู้สืบค้นต้องใช้หลายกลวิธี เพื่อสืบค้นข้อมูลของงานสืบค้นนั้น ๆ ผ่านโปรแกรมค้นหาทุกวิถี

3. ความสนใจต่องานสืบค้น (Interest) ผู้สืบค้นมีความรู้สึกสนใจในหัวเรื่องที่กำลังสืบค้นมากน้อยเพียงใด

4. ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น (Relevance) หรือความคุ้นเคยกับงานสืบค้น หมายถึง ผู้สืบค้นมีความรู้หรือประสบการณ์ในการสืบค้นในหัวเรื่องงานนั้นมากน้อยรวมถึงทราบแหล่งข้อมูลที่มีข้อมูลที่ต้องการด้วย

5. ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น (Uncertainty) คือ ความรู้สึกไม่มั่นใจในหัวข้อที่ตนกำลังสืบค้น จนกระทั่งได้รับข้อมูลที่ตนแสวงหา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งการทดลอง (Quasi-experimental study) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีสืบค้นและสภาวะอารมณ์ โดยมีประเภทของงานสืบค้นเป็นตัวแปรควบคุมบทความนี้จึงเป็นการรายงานผลการสำรวจ

ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานสืบค้นกับสภาวะอารมณ์ขณะที่สืบค้นสารสนเทศบนโปรแกรมค้นหากูเกิล เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ โดยจัดสถานที่ใช้เก็บข้อมูลให้มีสภาพแวดล้อมแบบห้องทดลอง (Laboratory setting) ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenient sampling) จากผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีความสมัครใจ ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2560 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี ไม่จำกัดสาขาวิชา ชั้นปีการศึกษา และเพศ จากมหาวิทยาลัย 2 แห่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โดยการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยรวมทั้งหมด 38 คน

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้พิจารณาตามแนวทางการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีวัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของ Hair JF. (In Kaekangwan & Singhasiwanon, 2014) ซึ่งกำหนดไว้ว่ากรณีวิเคราะห์หลายตัวแปรใช้วิธีการคำนวณโดยใช้สัดส่วนคือ 20-15 หน่วยข้อมูลต่อ 1 ตัวแปร ซึ่งตัวแปรต้นที่ใช้ในโครงการวิจัยนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 10 ตัวแปร ได้แก่ ประเภทของงานสืบค้น ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น 5 ด้าน (ได้แก่ ความยาก ความซับซ้อนของงานสืบค้น ความสนใจต่องานสืบค้น ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น และความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น) ความสำเร็จในการสืบค้น ระยะเวลาและจำนวนครั้งที่ใช้สืบค้น และสภาวะอารมณ์ดังนั้นจำนวนตัวอย่างควรไม่น้อยกว่า 150-200 หน่วยขึ้นไป หนึ่งตัวแปรตามที่ศึกษาในงานวิจัยชิ้นนี้มีหน่วยในการวิเคราะห์เป็นครั้งที่สืบค้น จากการศึกษาสำรวจ พบว่า ในการสืบค้นงานจำนวน 3 งาน มีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการสืบค้นประมาณ 30 ครั้งต่อคน ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจึงเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ผลการวิจัยครั้งนี้

การดำเนินการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับมอบหมายให้สืบค้นคำตอบจากงานสืบค้นที่กำหนดให้โดยใช้โปรแกรมค้นหากูเกิลเป็นเครื่องมือในการสืบค้นจำนวน 3 งาน โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาทีต่องาน งานแต่ละงานที่มอบหมายเป็นไปตามประเภทของงานที่ศึกษา 3 ประเภท ได้แก่ งานค้นหาข้อเท็จจริง งานการวิเคราะห์ และงานการสำรวจ ก่อนเริ่มการทดสอบผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงบันทึกสภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมทดสอบในแบบบันทึกสภาวะอารมณ์ จากนั้นจึงเริ่มแจกงานสืบค้นแรกระหว่างที่ผู้เข้าร่วมวิจัยดำเนินการสืบค้นตามงานที่ได้รับมอบหมาย มีการนำกระบวนการ

คิดแบบออกเสียง (Think aloud protocol) มาใช้เพื่อบันทึกเสียงของผู้เข้าร่วมวิจัยตลอดการทดสอบเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกและสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบ เมื่อเริ่มการทดสอบงานที่มอบหมายแต่ละงานผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นแต่ละครั้ง หลังเสร็จสิ้นงานที่ได้รับมอบหมายแต่ละงาน ผู้วิจัยตรวจสอบความสำเร็จในคำตอบของผู้เข้าร่วมทดสอบจากกระดาษคำตอบ และให้ผู้เข้าร่วมทดสอบตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบค้น 5 ด้าน ได้แก่ ความยากของงาน ความซับซ้อนของงาน ความสนใจต่องาน ความเกี่ยวข้องกับงานและความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น ทำเช่นนี้กับงานทั้ง 3 ประเภทเป็นการเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลการทดสอบทั้งหมด โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลการทดสอบด้วยตัวเองแบบตัวต่อตัว ณ ห้องทดสอบที่จัดเตรียมไว้คล้ายคลึงกัน ในมหาวิทยาลัยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสังกัด

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ตารางไขว้ ความถี่ ค่าเฉลี่ย รวมไปถึงสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ไค-สแควร์การทดสอบ Fisher's Exact Test และการทดสอบ Brown-Forsyth โดยตั้งค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 95% ($P\text{-Value} < .05$)

ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย 2) ลักษณะของงานสืบค้น 3) ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบค้นกับสภาวะอารมณ์ ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้เป็นเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนทั้งหมด 38 คน ประกอบด้วย นักศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แห่งละ 19 คนเท่ากัน ซึ่งศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 12 คน (31.58%) สาขาวิชาสังคมศาสตร์และสาขาวิชามนุษยศาสตร์ จำนวนกลุ่มละ 13 คน (34.21%) เท่ากัน ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 17 คน (44.74%) ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีละจำนวน 7 คน (18.42%) เท่ากัน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 6 คน (15.79%) และ สูงกว่าชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 คน (2.63%) ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 32 คน (84.21%) และนักศึกษาเพศชายจำนวน 6 คน (15.79%)

สภาวะอารมณ์เริ่มต้นของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนเริ่มการทดสอบ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีสภาวะอารมณ์ร่าเริง จำนวน 26 คน (68.42%) เฉย ๆ จำนวน 7 คน (18.42%) และกลัว จำนวน 5 คน (13.16%)

2. ลักษณะของงานสืบทอด

งานสืบทอดมีจำนวนทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ งานสืบทอดที่ 1 (T_1) เป็นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง งานสืบทอดที่ 2 (T_2) เป็นงานวิเคราะห์ และงานสืบทอดที่ 3 (T_3) เป็นงานสำรวจ ผลการศึกษาประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบทอด 5 ด้าน ความสำเร็จในการสืบทอด จำนวนครั้งในการสืบทอดและระยะเวลาที่ใช้ในการสืบทอดคำตอบงานแต่ละประเภท

2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบทอด

ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานสืบทอดภายหลังเสร็จสิ้นการทดสอบในแต่ละงานที่ได้รับมอบหมาย เหตุที่ต้องประเมินความคิดเห็นจำแนกตามประเภทของงานสืบทอดเนื่องจากเป็นตัวแปรควบคุมของงานวิจัย และเพื่อศึกษาลักษณะของงานสืบทอด แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้าน คือ ความยากของงานสืบทอด ความซับซ้อนของงานสืบทอด ความสนใจต่องานสืบทอด ความเกี่ยวข้องกับงานสืบทอด และความไม่แน่ใจต่องานสืบทอดแต่ละงานประเมินด้วยค่า Likert-rating scale 5 ระดับ โดย 5 หมายถึงมากที่สุดถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับงานกับประเภทของงานสืบทอด ทั้ง 3 ประเภท (ตารางที่ 1) ด้วยค่า Brown-Forsythe พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความคิดเห็นต่องานสืบทอดแต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความยาก (9.37; P -value < .01) ความสนใจต่องาน (4.07; P -value < .05) และความเกี่ยวข้องกับงานสืบทอด (7.50; P -value < .01) ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นว่าความซับซ้อนของงาน และความไม่แน่ใจต่องานสืบทอดทั้ง 3 งาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความยากของงานสืบทอด

ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่างานสืบทอดที่ 3 เป็นงานที่มีความยากในระดับปานกลางซึ่งสูงกว่างานสืบทอดที่ 1 และงานสืบทอดที่ 2 ที่มีความยากในระดับค่อนข้างน้อย ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงด้านความยากของงานสืบทอดแสดงให้เห็นว่า

งานสืบค้นที่ 3 ยากกว่างานสืบค้นที่ 1 และ 2 เพราะเป็นงานที่ต้องใช้การตัดสินใจเลือกเมนูที่ต้องการทำพร้อมสืบค้นวิธีทำให้ได้ภายในเวลาที่กำหนดผู้เข้าร่วมวิจัยจึงต้องตัดสินใจเลือกเมนูให้เร็วที่สุดนอกจากนี้ยังต้องประเมินความสามารถในการทำอาหารเมนูที่ตนเองเลือกพร้อมคำนึงว่าเพื่อนที่จะไปศึกษาต่อ ณ ประเทศอังกฤษและกลุ่มเพื่อนที่มาในงานปาร์ตี้จะชอบและรับประทานกันได้หรือไม่ ดังตัวอย่างความเห็นที่ว่า “[T₃] โห ยาก ปกติก็ไม่ค่อยทำอาหารอยู่แล้ว ไม่รู้ว่าทำแล้วเพื่อนจะกินได้ไหมด้วย (#5)” ที่สำคัญต้องตรงกับหัวข้องานเลี้ยงคือ “Sweet & Spicy” อีกด้วย ขณะที่งานสืบค้นที่ 1 ให้สืบค้นเพียงคำตอบที่ถูกต้องและต้องครบถ้วนทั้ง 2 ข้อย่อยคือ 1) ชื่อ-สกุลปัจจุบันของศิลปินแห่งชาติผู้แต่งเรื่อง “คู่กรรม” 2) สาขาและปีพุทธศักราชที่ได้รับตำแหน่งศิลปินแห่งชาติของท่านผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความคิดเห็นว่างานสืบค้นข้อนี้คล้ายคลึงกับงานที่อาจารย์สั่งให้ทำในห้องเรียนปกติเพียงสืบค้นคำตอบที่ถูกต้องจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ดังตัวอย่างความเห็น เช่น “[T₁] อย่างกับทำรายงานส่งอาจารย์ในห้องเลย ปกติก็ค้นงานจาก Google นี่แหละ (#18)” เป็นต้น ส่วนงานสืบค้นที่ 2 เป็นงานประเภทการวิเคราะห์ซึ่งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยวิเคราะห์หาวิธีควบคุมน้ำหนักร่างกายที่ความเหมาะสมกับตนเองจึงสามารถประเมินความพึงพอใจกับข้อมูลที่สืบค้นได้ ตนสามารถสืบค้นไปได้เรื่อยๆจนกว่าจะได้รับข้อมูลที่ให้นำมาเป็นคำตอบที่เหมาะสมและพอใจมากที่สุด โดยต้องตัดสินใจเลือกข้อมูลการค้นหาแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ประสพการณ์หรือความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลรวมถึงการประเมินนำข้อมูลที่สืบค้นได้ไปใช้อีกด้วย ดังความเห็นที่ว่า “[T₂] เว็บไซต์ชอบมีโฆษณาแฝงส่วนใหญ่เลือกเป็นเว็บภาษาอังกฤษ ส่วนตัวคิดว่าน่าเชื่อถือกว่า (#14)”

ความซับซ้อนของงานสืบค้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่างานสืบค้นที่ 1 มีความซับซ้อนต่ำกว่างานประเภทอื่นคือมีความซับซ้อนในระดับค่อนข้างน้อยในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินว่างานสืบค้นที่ 2 และงานสืบค้นที่ 3 มีความซับซ้อนในระดับปานกลางข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่างานสืบค้นที่ 1 ซับซ้อนน้อยกว่าเพราะโจทย์งานให้ข้อมูลมาแล้วบางส่วน โดยต้องสืบค้นเพียงข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้สืบค้นอย่างถูกต้องและครบถ้วนและประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลเท่านั้นในขณะที่อีก 2 งานต้องพิจารณาเลือกข้อมูลจำนวนมากกว่างานสืบค้นที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนหนึ่งเริ่มสืบค้นจากหัวข้องานอย่างกว้าง จากนั้นสืบค้นจนกว่าจะได้รับข้อมูลที่ตนเองพึงพอใจมากที่สุด มีจำนวนน้อย

ที่เริ่มสืบค้นจะจงจากชื่อเมนูความซับซ้อนของงานข้อนี้คือ ต้องวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสมกับตนเองและตนเองสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากที่สุดตัวอย่างความคิดเห็นเช่น “[T_{2 และ 3}] หากสืบค้นด้วยตนเองนอกห้องทดสอบอาจต้องใช้เวลามากความมั่นใจในความถูกต้องมากกว่านี้ในขณะที่ในห้องทดสอบเมื่อคิดว่าได้คำตอบแล้วก็สามารถเขียนตอบได้เลย (9#)”

ความสนใจต่องานสืบค้น

ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินความสนใจต่องานสืบค้นที่ 1 ในระดับปานกลาง ซึ่งต่ำกว่างานสืบค้นที่ 2 และงานสืบค้นที่ 3 ที่มีความสนใจในระดับค่อนข้างมาก ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีความสนใจต่องานสืบค้นที่ 2 และ 3 มากกว่างานสืบค้นที่ 1 เพราะงานสืบค้นทั้ง 2 งานเป็นงานที่มีลักษณะคำถามอย่างกว้างหรือคำถามปลายเปิดซึ่งความสำเร็จของงานไม่ได้พิจารณาจากความถูกต้องแต่พิจารณาจากความพึงพอใจผลการสืบค้นของผู้เข้าร่วมวิจัยคือคำตอบของงานสืบค้นที่ 2 พิจารณาเลือกข้อมูลเหมาะสมกับของตนเองและคำตอบของงานสืบค้นที่ 3 พิจารณาเลือกจากวัตถุดิบและความสามารถทำอาหารนั้นได้ แต่ส่วนใหญ่คำตอบงานข้อนี้พิจารณาจากความต้องการทานเมนูนั้นของผู้สืบค้นเป็นหลัก ตัวอย่างเช่น “[T₃] เลือกเมนูที่เพื่อนทำกินเองได้ที่ยังคงจะคิดถึงเรา (26#)” ในขณะที่งานสืบค้นที่ 1 เป็นหัวข้อปลายปิดแต่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ค่อยสนใจสืบค้นเกี่ยวกับผู้แต่งเท่าใด ตัวอย่างเช่น “[T₁] รู้ว่าเป็นหนังสือรู้ว่ามีการวิจารณ์ด้วย (31#)”

ความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น

ความเกี่ยวข้องหรือคุ้นเคยกับงานสืบค้นพบว่างานสืบค้นที่ 2 ความเกี่ยวข้องในระดับค่อนข้างมากซึ่งสูงกว่างานสืบค้นที่ 1 และงานสืบค้นที่ 3 ที่มีความเกี่ยวข้องในระดับปานกลางข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้นที่ 2 มากกว่างานสืบค้นที่ 1 และ 3 เพราะผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เปิดเผยว่าตนเองเคยมีความรู้และประสบการณ์ในการสืบค้นในหัวข้อการควบคุมน้ำหนักมาก่อน ซึ่งส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกตอบคำถามจากแหล่งข้อมูลที่ตนเองสืบค้นหรือความรู้ที่ตนมี เช่น เว็บไซต์เฉพาะทางหรือเว็บไซต์ชุมชนต่างๆ เช่น Pantip.com Facebook YouTube เป็นต้น ตัวอย่างความคิดเห็น เช่น “[T₂] มีความรู้เรื่องนี้มาก่อนอยู่แล้วเลยเลือกค้นจากเว็บสสส. เพราะให้ข้อมูลเป็นกลางสุดไม่มีโฆษณาแฝงดี (17#)”

ความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น

การประเมินความไม่แน่ใจขณะที่สืบค้นคำตอบต่องานสืบค้น โดยค่ากลางของระดับความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นของทุกงานอยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตามค่ากลางของระดับความไม่แน่ใจต่องานสืบค้นของงานที่ 2 (Med = 1.50) สูงกว่าเมื่อสืบค้นงานสืบค้นที่ 1 และ 3 ข้อมูลจากการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงแสดงให้เห็นว่าภายหลังจากการสืบค้นงานแต่ละงานและเขียนคำตอบแล้ว ตนมั่นใจในคำตอบแม้ว่าตอนได้รับงาน (ก่อนเริ่มสืบค้น) และระหว่างสืบค้นจะไม่ค่อยมั่นใจในผลการสืบค้นเท่าใดนัก โดยเฉพาะงานสืบค้นที่ 1 ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบข้อมูลเพียงบางส่วนแต่ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นที่โปรแกรมค้นหาถูกสืบค้นได้จนกว่าจะพึงพอใจและมั่นใจขึ้นภายในเวลาที่กำหนดให้ ตัวอย่างความคิดเห็นเช่น “[T₁] เจอคำตอบที่น่าจะถูกแต่ไม่เชื่อ %100 ต้องเช็คอีกที Google ยิ่งเชื่อถือน้อย...อะเจอเว็บที่เชื่อถือได้ละ...โอเคถูก (16#)”

ตาราง 1 การประเมินงานสืบค้น

งานสืบค้น \ การประเมิน	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

2.2 ความสำเร็จของการสืบค้น

ความสำเร็จของการสืบค้น ในที่นี้จะใช้ค่า LaPlace แทนการใช้ค่าร้อยละ เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับการประมาณเหตุการณ์ที่มีความเป็นไปได้สูง โดยผลการศึกษา (ตารางที่ 2) พบว่า ประเภทของงานสืบค้นมีผลต่อความสำเร็จในการสืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's Exact Test = 14.98; P-value < .01)

โดยผลการวิเคราะห์สัดส่วนความเป็นไปได้ในการสืบทอดสำเร็จ แสดงให้เห็นว่างานประเภทค้นหาข้อเท็จจริงมีค่า LaPlace อยู่ที่ 70.00 ซึ่งต่ำกว่างานสืบทอดประเภทการวิเคราะห์และสำรวจ (LaPlace = 95.00) เหตุผลของความล้มเหลวของงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริงซึ่งเป็นคำถามแบบปิด (Close question) มีสาเหตุจากการตอบคำถามไม่ถูกต้อง ในขณะที่ความล้มเหลวของงานประเภทการวิเคราะห์และสำรวจซึ่งเป็นคำถามแบบเปิด (Open question) มีสาเหตุจากการตอบคำถามได้ไม่ครบถ้วนตามงานที่ได้รับมอบหมาย อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีความพึงพอใจกับคำตอบของตนและผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดสืบทอดคำตอบสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ 20 นาที

ตาราง 2 ความสำเร็จในการสืบทอด

	งานสืบทอดงานสืบทอดที่ 1		งานสืบทอดที่ 2		งานสืบทอดที่ 3		Fisher's Exact Test
	จำนวน (คน)	LaPlace	จำนวน (คน)	LaPlace	จำนวน (คน)	LaPlace	
ความสำเร็จ							
สำเร็จ	27	70.00	37	95.00	37	95.00	14.98**
ล้มเหลว	11		1		1		

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

2.3 จำนวนครั้งในการสืบทอด

ผลการศึกษานี้จำนวนครั้งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยใช้สืบทอดทั้ง 3 งานสืบทอด ตั้งแต่เริ่มทดสอบจนได้คำตอบ (ตารางที่ 3) ไม่พบว่างานแต่ละประเภทมีจำนวนครั้งการสืบทอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีจำนวนครั้งการสืบทอดเฉลี่ยสูงที่สุดในงานประเภทการสำรวจ ($\bar{x} = 13.21$ ครั้งต่อคน)

ตาราง 3 จำนวนครั้งการสืบค้น

งานสืบค้น ค่าสถิติ (ครั้ง)	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			

* $P\text{-Value} < .05$; $N=38$

2.4 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น

ผลการศึกษาระยะเวลาที่ใช้สืบค้น (ตารางที่ 4) ไม่พบว่างานสืบค้นแต่ประเภทมีระยะเวลาที่ใช้สืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F\text{-test} = 3.02$; $P\text{-value} > .05$) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ระยะเวลาสืบค้นเฉลี่ยสั้นที่สุดเมื่อสืบค้นงานประเภทค้นหาข้อเท็จจริง ($\bar{x} = 5.58$ นาทีต่อคน)

ตาราง 4 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้น

งานสืบค้น ค่าสถิติ (นาที)	งานสืบค้นที่ 1	งานสืบค้นที่ 2	งานสืบค้นที่ 3	รวมทุกงาน
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			

* $P\text{-Value} < .05$; $N=38$

3. ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบทอดกับสภาวะอารมณ์

การนำเสนอผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบทอดกับสภาวะอารมณ์ประกอบด้วยสภาวะอารมณ์ก่อนการสืบทอด และสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบทอด

3.1 สภาวะอารมณ์ก่อนการสืบทอด

ผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิมีต่องานสืบทอด เมื่อได้รับมอบหมายงานก่อนเริ่มสืบทอดคำตอบบนโปรแกรมค้นหาทุกเกิล (ตารางที่5) พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์ว่าเรงรวมทุกงานมีจำนวนมากที่สุด (42.11%) ยกเว้นงานสืบทอดที่ 3 ที่พบว่ามีสภาวะอารมณ์กลัวมากที่สุด (47.37%) อันเกิดจากความรู้สึกไม่แน่ใจต่องานสืบทอดในช่วงแรกที่ได้รับงานสืบทอดที่ 3 นอกจากนั้นงานสืบทอดที่ 2 พบว่ามีสภาวะอารมณ์เศร้าและรัก (จากความชอบหรือปรารถนาส่วนตัว) ซึ่งเกี่ยวข้องกับหัวข้องานที่มอบหมายให้สืบทอดคือเรื่องการควบคุมน้ำหนักร่างกายส่วนงานสืบทอดที่ 1 มีสภาวะอารมณ์ว่าเรงมากที่สุด (50.00%) เนื่องจากผู้สืบทอดส่วนใหญ่เชื่อว่าสามารถหาคำตอบของงานที่เป็นคำถามถูก-ผิดบนโปรแกรมค้นหาทุกเกิลได้แน่นอน

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ในระยะเริ่มการสืบทอดของการวิจัยครั้งนี้ พบว่าสอดคล้องกับทฤษฎีแบบจำลองกระบวนการสืบทอดสารสนเทศ ISP ของ Kuhlthau (1991) คือ ระยะก่อนการสืบทอดคือผู้สืบทอดได้รับงานที่ได้รับมอบหมายให้สืบทอดแล้ว เทียบได้กับขั้นเริ่มงาน (Initiation) และขั้นเลือกเรื่อง (Selection) ของ Kuhlthau โดยแบบจำลอง ISP ระบุว่าในขั้นดังกล่าวผู้สืบทอดจะมีความรู้สึกไม่แน่ใจและคาดหวังต่อการสืบทอดเรื่องที่ต้องการ เทียบได้กับสภาวะอารมณ์กลัวและว่าเรง ตามการจำแนกรายการทางสภาวะอารมณ์ของ Parrott (2001) อย่างไรก็ตามผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าขั้นเริ่มการสืบทอดนั้น ผู้สืบทอดอาจเริ่มจากสภาวะอารมณ์อื่น ๆ ได้ เช่น ประหลาดใจ เศร้า หรือเฉย ๆ รักและโกรธ

ตาราง 5 สภาวะอารมณ์ก่อนการสืบค้น

	งานสืบค้น		งานสืบค้นที่ 1		งานสืบค้นที่ 2		งานสืบค้นที่ 3		รวมทุกงาน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สภาวะอารมณ์	(คน)		(คน)		(คน)		(คน)		(ครั้ง)	
ร่าเริง	19	50.00	15	39.47	14	36.84	48	42.11		
กลัว	10	26.32	5	13.16	18	47.37	33	28.95		
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		
รัก	0	0.00	3	7.89	0	0.00	3	2.63		
โกรธ	1	2.63	0	0.00	1	2.63	2	1.75		
รวม	38	100.00	38	100.00	38	100.00	114	100.00		

3.2 สภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้น

ผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิมีระหว่างสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายให้สืบค้นคำตอบบนโปรแกรมค้นหาทุกเกิลจนกระทั่งได้รับคำตอบ (ตารางที่ 6) พบว่า งานสืบค้นมีความสัมพันธ์กับสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิในระหว่างการสืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 54.79$; $P\text{-value} < .01$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ว่าประเภทของงานสืบค้นมีผลอย่างมีนัยทางสถิติต่อสภาวะอารมณ์

จำนวนสภาวะอารมณ์ขั้นปฐมภูมิขณะสืบค้นรวมทุกงาน คือ สภาวะอารมณ์ร่าเริง (56.76%) รองลงมาคือ เศร้า (13.98%) โดยเฉพาะงานสืบค้นที่ 1 ผู้เข้าร่วมวิจัยรู้สึกเศร้า (ผิดหวัง) เนื่องจากไม่ได้รับผลการสืบค้นที่ทันตงแสวงหา

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างงาน พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์กลัวขณะสืบค้นงานสืบค้นที่ 3 ประเภทการสำรวจสูงกว่างานอื่น คือ ความรู้สึกวิตกกังวลต่อข้อมูลที่ได้รับ ในแง่การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนี้ขณะสืบค้นงานสืบค้นที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์รักสูงกว่างานอื่นเช่นกัน โดยการตัดสินใจเลือกข้อมูลเกิดจากความชอบ ความสนใจ และความปรารถนาส่วนตัว นอกจากนั้นรวมถึงเลือกเพราะความน่าทาน ความรู้สึกทางกาย (ความรู้สึกหิวขณะสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย)

เมื่อจำแนกประเภทสภาวะอารมณ์ตามงานของ Parrott (2001) และเปรียบเทียบผลการศึกษาสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นครั้งนี้กับแบบจำลอง ISP ขั้นสำรวจ (Exploration) ขั้นสร้างกรอบแนวคิด (Formulation) ขั้นรวบรวม (Collection) และขั้นนำเสนอและจบกระบวนการ (Presentation) ของ Kuhlthau (1991) พบว่าสภาวะอารมณ์ที่สอดคล้องกัน คือ สภาวะอารมณ์กลัว เศร้าและรำเริง

อย่างไรก็ตาม การศึกษาค้นคว้าระหว่างการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีสภาวะอารมณ์ประเภทอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นเพิ่มเติม ได้แก่ ประหลาดใจ โกรธและรัก ซึ่งเป็นสภาวะอารมณ์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยรายงานว่าเกิดขึ้นขณะสำรวจข้อมูล เพื่อร่างเค้าโครงของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ รวมถึงการประเมินข้อมูลที่ได้รับ ในด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการออกแบบหน้าเว็บเพจ (Lopatovska and Mokros, 2008) ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าผู้สืบค้นมีสภาวะอารมณ์ทางลบ ได้แก่ สภาวะอารมณ์เศร้าและโกรธ มีแนวโน้มในการล้มเลิกการสืบค้น (Nahl, 2004)

ตาราง 6 สภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้น

งานสืบค้น สภาวะอารมณ์	งานสืบค้นที่ 1		งานสืบค้นที่ 2		งานสืบค้นที่ 3		รวม		Chi-Square
	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	
รำเริง	230	55.29	217	57.56	288	57.37	735	56.76	54.79**
เศร้า	68	16.35	55	14.59	58	11.55	181	13.98	
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	
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	
รัก	0	0.00	6	1.59	32	6.37	38	2.93	
รวม	416	100.00	377	100.00	502	100.00	1,295	100.00	

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

สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของงานสืบค้นกับสภาวะอารมณ์ขณะสืบค้นบนโปรแกรมค้นหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าด้านความคิดเห็นต่องานสืบค้นแต่ละประเภทนั้น มีผลต่อความคิดเห็นต่องานในด้านความยากของงาน ความสนใจต่องาน และความเกี่ยวข้องกับงานสืบค้น รวมถึงมีผลต่อความสำเร็จในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ประเภทของงานไม่มีผลต่อความคิดเห็นต่องานในด้านความซับซ้อนของงานและความไม่แน่ใจต่องานสืบค้น รวมถึงไม่มีผลต่อจำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้การทดสอบสถิติจะไม่พบนัยสำคัญในประเด็นดังกล่าว แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลระหว่างงานแต่ละประเภทพบว่าตัวแปรข้างต้นมีการเปลี่ยนแปลงตามประเภทของงาน ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงเป็นการยืนยันถึงความสำคัญของประเภทของงานที่มีต่อผลการศึกษา

สำหรับด้านประเภทของงานสืบค้นกับสภาวะอารมณ์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นแต่ละประเภทของงานสืบค้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือเมื่อเปรียบเทียบระหว่างประเภทของงานสืบค้น งานค้นหาข้อเท็จจริงพบว่ามีจำนวนสภาวะอารมณ์เศร้าสูง ในขณะที่มีสภาวะอารมณ์กลัวต่ำ งานวิเคราะห์มีสภาวะอารมณ์ประหลาดใจต่ำที่สุด ส่วนงานสำรวจผลแสดงว่ามีสภาวะอารมณ์ร่าเริงกลัวและรักเกิดขึ้นสูงที่สุด ทั้งนี้สภาวะอารมณ์ต่องานแต่ละประเภทอาจขึ้นอยู่กับลักษณะของงานสืบค้นนั้น ๆ เช่น งานที่ตรงกับความสนใจสัมพันธ์กับความรูสึกร่าเริงหรือรัก งานที่ก่อความไม่แน่ใจสูงสัมพันธ์กับความเศร้าหรือโกรธ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากผลการศึกษาและเสนอข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสืบค้นและโปรแกรมค้นหาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการสืบค้นและสภาวะอารมณ์ของผู้สืบค้น ดังนี้

1. จากผลการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีสภาวะอารมณ์ดีขึ้นเมื่อพบตัวช่วยสืบค้นที่ดี เช่น การพบข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องกำลังสืบค้น อาจเป็นข้อมูลที่พบโดยตั้งใจหรือโดยบังเอิญก็ตาม เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าความสนใจของผู้สืบค้นต่อหัวข้องานเป็นแรงจูงใจสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการสืบค้น ดังนั้น ระบบควรมีการนำ

เสนอผลลัพธ์การสืบค้นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้สืบค้นสนใจ โดยอาจบันทึกเป็นประวัติการสืบค้น ประวัติการเข้าถึงเนื้อหา หรือระบบติดตามหัวข้อเรื่องหรือผลงานของผู้แต่งที่ตนสนใจโดยเฉพาะ ตัวช่วยนี้นอกจากจะช่วยผู้สืบค้นคลายความกังวลลงได้ ช่วยสร้างประสบการณ์ที่ดี อีกทั้งเพิ่มความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ ให้แก่ผู้สืบค้นที่มีความสนใจและความเกี่ยวข้องกับข้อมูลในระดับที่แตกต่างกันได้อีกด้วย

2. จากผลการศึกษาพบว่าผู้สืบค้นมีโอกาสนำผลการสืบค้นต่อไป โดยเฉพาะเมื่อเกิดสภาวะอารมณ์ในเชิงลบอย่างต่อเนื่องหลายครั้งและเป็นเวลานาน อันเกิดจากการได้รับผลการสืบค้นที่ตรงกับความต้องการ จำนวนทรัพยากรที่มีจำนวนมากเกินไป ทำให้ผู้สืบค้นต้องใช้ความพยายามมากในการเลือกข้อมูล การขาดความน่าเชื่อถือของข้อมูล ตลอดจนความไม่พึงพอใจต่อการออกแบบหน้าจอการแสดงผล เช่น หน้าจอมีเพียงตัวอักษร ไม่มีสื่อภาพ หรือการจัดสัดส่วนของหน้าจอให้ง่ายต่อความเข้าใจ และไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นต้น ดังนั้น ในการพัฒนาและปรับปรุงไม่ใช่เพียงแต่โปรแกรมค้นหาเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงเว็บไซต์แหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ที่ควรคำนึงถึงปัจจัยในด้านการออกแบบหน้าจอการใช้สื่อประสม การแสดงจำนวนข้อมูลให้เหมาะสม โดยเฉพาะการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผลการค้น เช่น อ้างอิงแหล่งที่มาของผลลัพธ์หรือข้อความ มีรายการเชื่อมโยงไปยังต้นแหล่งให้สืบค้นเพิ่มเติมได้ เป็นต้น ซึ่งนอกจากผู้สืบค้นเกิดความพึงพอใจต่อระบบและช่วยสามารถประสบความสำเร็จในการสืบค้นข้อมูลในเวลาอันรวดเร็วแล้วยังเพิ่มคุณภาพให้แก่เว็บไซต์ เพิ่มคุณค่าให้แก่ข้อมูล และเพิ่มความสามารถการใช้ได้ของระบบอีกด้วย

แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าสภาวะอารมณ์นั้นเกิดขึ้นแตกต่างกันในแต่ละครั้งที่ผู้สืบค้นดำเนินการสืบค้นสารสนเทศ ซึ่งเป็นการศึกษาเพียงสภาวะอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่ง ควรมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอารมณ์ระหว่างการสืบค้นเพิ่มเติมเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ความสำเร็จในการสืบค้นงานประเภทต่าง ๆ และเข้าใจรูปแบบการเปลี่ยนของสภาวะอารมณ์ที่มีในพฤติกรรมสารสนเทศ

2. การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าสภาวะอารมณ์ในแต่ละงานสืบค้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ อย่างไรก็ตามผลของสภาวะอารมณ์อาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับงาน จึงควรมี

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการสืบค้น เช่น ระดับการลงทุนลงแรงสืบค้นหรือความพยายาม ระดับความคาดหวัง ด้วยการใชกลวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลสำเร็จในการสืบค้น เป็นต้น

3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการสืบค้นงานที่มีประเภทแตกต่างกัน จากการวิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมทางสภาวะอารมณ์ นอกจากการศึกษาเรื่องดังกล่าวสามารถใช้การสังเกตเพื่อเก็บข้อมูลอื่น ๆ เพื่อหาความสัมพันธ์กับประเภทของงานสืบค้นได้ เช่น พฤติกรรมการสืบค้น (การคลิก การเลื่อนเมาส์ การพิมพ์) หรือ กลวิธีสืบค้นที่เลือกใช้ เป็นต้น

4. การศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรีและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก จึงมีความเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างจะมีความคล้ายคลึงกัน ผลการวิจัยอาจนำไปใช้ได้เฉพาะกลุ่มเท่านั้น ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะทางประชากรที่แตกต่างออกไป เช่น ระดับการศึกษา ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สาขาอาชีพ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาระบบสืบค้นให้ตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของผู้สืบค้นได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Arapakis, I., Jose, J. M., and 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. (1989). **The Design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface.** Retrieved 11 May 2016, from http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e530/Readings/Bates_Berrypicking.pdf
- 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

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., and 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 and D. Bilal (Eds.), *Information and emotion: The emergent paradigm in information behavior research and theory*. NJ : Information Today.

eBizMBA Rank. (May 2017). **Top 15 most popular search engines: May 2017.** Retrieved, 6 June 2017, from <http://www.ebizmba.com/articles/search-engines> Ellis and Tucker, 2015)

Fourie, I., and 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 11 May 2016, from <http://InformationR.net/ir/19-4/isic/isic09.html>

Hearst, M. A. (2009). **Models of the information seeking process.** In *Search User Interfaces*. Oxford, UK : Cambridge University Press.

Kaeokangwan, J.andSinghasiwanon, P. (14 May2014). **Chapter 4 Sample size in clinical research,Mahidol University,Faculty of Tropical Medicine. Textbook of Clinical Research.** (In Thai). Retrieved 11 May 2016, from <http://www.tm.mahidol.ac.th/th/tropical-medicine-knowledge/book-clinic/Textbook-of-Clinical-Research/107-144.pdf>

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., and 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. 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.
- Leodmahakriad, V., Khampiraphapchat, P., and Mingkwan, A.(2008). A Survey of Search Engine Result Page. (In Thai). **The Journal of King Mongkut's University of Technology North Bangkok**, **18**(1 (Jan – Apr2008)), 89-98.
- Liu, J., and 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**. DOI: 10.1002/asi.23078
- Lopatovska, I., and 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>
- Maphopsuk, V. (1998).**General Psychology**. (In Thai). Bangkok : Academic Support Center.
- 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.
- 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., and Bilal, D. (2007). **Information and emotion: The emergent affective paradigm in information behavior research and theory**. NJ : Information Today.

- Parrott, W. G. (2001). *Emotions in social psychology: Essential readings*. PA : Psychology Press.
- Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. **Journal of Documentation**, 55(3), 249-270. DOI: 10.1108/EUM0000000007145
- Ramdeen, S., and 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.
- 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. (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., and 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 11 May 2016, from www.unige.ch/fapse/emotion/
- Shiota, M. N., and Kalat, J. W. (2012). **Emotion**. 2nd ed. [n.p.] : Wadsworth Cengage Learning.
- Showers, A. (June 29, 2013). **Parrott's classification of emotions chart**. Retrieved 11 May 2016, from <http://msaprilshowers.com/emotions/parrotts-classification-of-emotions-chart/>
- Singhasiwanon, U. (2003). **Search Engine**. (In Thai). Bangkok : Provision.
- Yutthakorn, A. (2008). **Google Hack Education**. (In Thai). Bangkok : Taladdotcom.
- Yutthakorn, A. (2009). **Google Hack Super Search**. (In Thai). Bangkok : Taladdotcom.