ASJ PSU วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2562), 30(2), 89-98

Research Article

ผลของความแตกต่างระหว่างเพศและบุคลิกภาพในผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีต่อคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว: การศึกษาเชิงพฤติกรรม

The Effect of Gender and Personality Differences in Young Adults on the Emotional Arousal of Thai Words: A Behavioral Study

สุริยะ บุตรไธสงค์[1*], เสรี ชัดแช้ม[2], พีร วงศ์อุปราช[2], และ ภัทราวดี มากมี[2]

Suriya Bootthaisong[1*], Seree Chadcham[2], Peera Wongupparaj[2], and Pattrawadee Makmee[2]

[1]*สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา*

[1]*Department of Research and Statistics in Cognitive Science, College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University*

[2]*ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิทยาการปัญญา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา*

[2]*Center of Excellence in Cognitive Science, College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University*

*ติดต่อผู้เขียน suriyabootthaisong@hotmail.com

ส่งบทความ 7 ตุลาคม 2561 ▌แก้ไข 25 พฤศจิกายน 2561 ▌ตอบรับ 12 ธันวาคม 2561 ▌เผยแพร่ 23 กรกฎาคม 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น โดยใช้กิจกรรมการทดลองการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ตอนต้น ช่วงอายุ 20-25 ปี จำนวน 80 คน จัดเข้ากลุ่มโดยวิธีสุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 4 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2X2 factorial posttest design (between subjects) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการทดลองการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น และมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว (SAM Thai) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที และ Two-way ANOVA

ผลการวิจัยปรากฏว่า บุคลิกภาพที่แตกต่างกันส่งผลต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น แต่ไม่ส่งผลต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ กิจกรรมการทดลองการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น สามารถกระตุ้นอารมณ์กลุ่มทดลองที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยมากกว่าบุคลิกภาพกลาง ๆ ในทางตรงกันข้าม เพศที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ และลักษณะตื่นเต้น และสุดท้าย ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างเพศกับบุคลิกภาพต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

คำสำคัญ: เพศ, บุคลิกภาพ, คำภาษาไทย, อารมณ์ด้านการตื่นตัว, การศึกษาเชิงพฤติกรรม

Abstract

This research aims to study arousal emotion in young adults. There were 80 samples at the age of 20-25 years. The experimental group was divided into 4 experimental groups. This experimental research was designed by using 2X2 Factorial Posttest Design (Between Subjects). The tools used in this study were 1) an experimental activity to look at Thai arousal emotional words and 2) Sam Thai to measure arousal emotion. Data analysis was t-test and Two-way ANOVA.

The results were 1) different personality effects affect an excited emotion, but not for calm and neutral emotion. Thai words of excited emotion stimulated emotions in the experimental group with more extravert personality than the introvert personality. In the contrast, different sexes did not affect calm and excited emotion. Finally, there was no interaction between sex and personality toward arousal emotion in young adults.

Keywords: gender, personality, Thai Word, arousal emotion, behavioral study

บทนำ

อารมณ์เป็นความรู้สึกจากสภาวทางจิตใจ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการตอบสนอง ซึ่งเกิดขึ้นควบคู่กับความคิดเกี่ยวกับเรื่องหนึ่ง ๆ โดยสถานะทางอารมณ์มี 4 ลักษณะ ได้แก่ ความรู้คิด (cognition) ความรู้สึก (feeling) การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ (physiological changes) และพฤติกรรม (behavior) (Shiota & Kalat, 2012, p. 5) การกระตุ้นของสิ่งเร้าภายนอกมีอิทธิพลต่อการตอบสนองทางความคิด

ของบุคคล ดังเช่น แบบจำลองทางอารมณ์ (Pleasure Arousal Dominance Model) Russell และ Mehrabian (1977) ได้อธิบายประสบการณ์ทางอารมณ์ของแต่ละบุคคลเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ (pleasure) เป็นระดับที่บุคคลรู้สึกมีความสุขหรือพอใจในสถานการณ์หนึ่ง 2) ด้านการตื่นตัว (arousal) เป็นระดับของการกระตุ้นทางร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ และ 3) ด้านการมีอิทธิพล (dominannce) เป็นระดับที่บุคคลรู้สึกมีอิทธิพลต่อสถานการณ์หรือการควบคุมสภาพแวดล้อมภายนอกในระหว่างมีประสบการณ์ทางอารมณ์ การศึกษามิติทางอารมณ์เหล่านี้ช่วยให้เข้าใจอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการกระตุ้นโดยสิ่งเร้าต่าง ๆ มากขึ้น

อารมณ์ด้านการตื่นตัวเป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าแล้วเกิดกระบวนการรับรู้และตีความถึงสิ่งเร้านั้นต่อตนเองที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ เป็นอารมณ์ที่มีความเกี่ยวพันกับสิ่งแวดล้อมทั้งคน สัตว์ สิ่งของ หรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การเห็น (ตา) การได้ยิน (หู) การได้กลิ่น (จมูก) รส (ลิ้น) และสัมผัส (ผิวหนัง) โดยอารมณ์ด้านนี้แทนลักษณะธรรมชาติเด่น ๆ ของอารมณ์ จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) สงบ (calm) เช่น สงบ คลายกังวล สบายใจ เบาใจ และ 2) ลักษณะตื่นเต้น (excited) เช่น ตื่นเต้นสนุกสนาน คึกคัก ร่าเริง

ในต่างประเทศได้ใช้แบบจำลองทางอารมณ์ PAD (Pleasure Arousal Dominance) เป็นพื้นฐานในการพัฒนาและสร้างระบบคลังสิ่งเร้าทางอารมณ์ เช่น เกณฑ์มาตรฐานทางอารมณ์สำหรับคำภาษาอังกฤษ (Affective Norms for English Words: ANEW) ระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ (International Affective Picture System-IAPS) และระบบคลังเสียงดิจิทัลที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ (International Affective Digitized Sounds: IADS) เป็นต้น สำหรับประเทศไทยมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก (จันทร์เพ็ญ งามพรม, เสรี ชัดแช้ม, และ พีร วงศ์อุปราช, 2560) ระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย (ธวัชชัย ศรีพรงาม, เสรี ชัดแช้ม, และ สมพร สุทัศนีย์, 2558) โดยจำแนกรูปแบบอารมณ์ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ 2) ด้านการตื่นตัว และ 3) ด้านการมีอิทธิพล อีกทั้งคำภาษาไทยได้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและผ่านการวิเคราะห์หาคุณภาพค่าความตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงอย่างเป็นระบบมีมาตรฐานและน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของสิ่งเร้าที่ส่งผลต่ออารมณ์

การศึกษาอารมณ์ด้านการตื่นตัว มีนักวิจัยจำนวนหนึ่งได้สร้างคลังคำศัพท์ที่สื่อทางอารมณ์ และต่อมาได้คัดเลือกคำศัพท์ที่อยู่ในคลังคำศัพท์ เพื่อนำมาเป็นสิ่งเร้าในการกระตุ้นอารมณ์ด้านการตื่นตัวและอารมณ์ด้านความพึงพอใจ โดยส่วนใหญ่ศึกษาการตอบสนองด้านเวลา การหาคลื่นไฟฟ้าสมอง และการค้นหาตำแหน่งสมองบริเวณที่สัมพันธ์กับอารมณ์ด้านการตื่นตัว และได้ข้อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ด้านการตื่นตัว (arousal) และอารมณ์ด้านความพึงพอใจ (valence) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม นักวิจัยกลุ่มแรกพบว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวและอารมณ์ด้านความพึงพอใจมีกระบวนการทำงานของสมองที่เกี่ยวกับคำศัพท์ที่เร้าอารมณ์แยกออกจากกัน และนักวิจัยกลุ่มที่สองได้ค้นพบในทิศทางตรงกันข้ามกับนักวิจัยกลุ่มแรก

นักวิจัยกลุ่มแรกหลายคนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ด้านการตื่นตัว (arousal) กับอารมณ์ด้านความพึงพอใจ (valence) โดยค้นพบอารมณ์ทั้งสองด้านมีกระบวนการทำงานของสมองที่เกี่ยวกับคำศัพท์ที่เร้าอารมณ์แยกออกจากกัน (Bayer, Sommer, & Schacht, 2010, 2012; Delaney-Busch,Wilkie, & Kuperbeerg, 2016; Estes & Adelman, 2008; Gianotti et al., 2008; Kuperman, Estes, Brysbaert, & Warriner, 2014; Nicolle & Goel, 2013; Vinson, Ponari, & Vigliocco, 2014) อาทิเช่น Gianotti et al. (2008) ได้ใช้การวัดแบบ ERP ปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงและการรวมตัวของระบบประสาทที่แตกต่างกันในกระบวนการของการเกิดอารมณ์ด้านการตื่นตัวและด้านความพึงพอใจ นอกจากนี้อารมณ์ด้านความพึงพอใจได้เกิดกระบวนการทางสมองก่อนอารมณ์ด้านการตื่นตัว Bayer et al. (2010) ได้ทำการศึกษาโดยเปรียบเทียบผลของคำกิริยาที่เร้าอารมณ์เชิงลบกับเชิงปานกลาง ซึ่งได้วางคำกิริยาไว้ในประโยคในการวัดคลื่นไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับเหตุการณ์ในกิจกรรมการตัดสินใจความหมายของคำ (semantic decision task) ปรากฏว่าคำที่เร้าอารมณ์เชิงลบ (negative words) ทำให้เกิดคลื่นไฟฟ้าสมอง LPC (The Late Positive Complex) ที่นานกว่าคำที่เร้าอารมณ์เชิงปานกลาง (neutral words) โดยผลการทดลองนี้ไม่ได้รับอิทธิพลจากความแปรปรวนของอารมณ์ด้านการตื่นตัว และงานวิจัยนี้ยังปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างอารมณ์ด้านการตื่นตัวกับอารมณ์ด้านความพึงพอใจในช่วงระยะเวลาใด ๆ ของการวิเคราะห์ (100-130 มิลลิวินาที 190-260 มิลลิวินาที 280-380 มิลลิวินาที และ 420-630 มิลลิวินาที) ในกิจกรรมการตัดสินใจความหมายของคำ และกิจกรรมการอ่าน (reading task) (Bayer et al., 2012)

นอกจากนี้ Vinson et al. (2014) ได้ค้นพบว่า ผลของอารมณ์ด้านความพึงพอใจไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามอารมณ์ด้านการตื่นตัวหลังจากทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมกับตัวแปรแทรกซ้อน อาทิเช่น ตัวแปรรูปธรรม (concreteness) ตัวแปรความสามารถในการนึกภาพได้ (imaginability) ตัวแปรความคุ้นเคย (familiarity) ตัวแปรอายุของการเรียนรู้ (age of acquisition) ตัวแปรจำนวนของตัวอักษร (number of letters) ตัวแปรความถี่แบบสิบ (log frequency) ตัวแปรขนาดของกลุ่มคำที่สะกดคล้ายกัน (orthographic neighborhood size) งานวิจัยของ Kuperman et al. (2014) ได้รวบรวมแบบเชิงประจักษ์ที่ได้สังเกตในข้อมูลระดับของคำศัพท์และระดับของการทดลองใช้จากการตัดสินใจและการระบุชื่อคำในระบบคลังคำศัพท์ ปรากฏว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวและด้านความพึงพอใจมีผลของกระบวนการทางสมองที่เป็นอิสระต่อกัน

ในทางตรงกันข้ามนักวิจัยกลุ่มที่สองได้ศึกษาและค้นพบการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ด้านการตื่นตัวกับด้านความพึงพอใจที่ส่งผลต่อกระบวนการทำงานของสมองที่เกี่ยวกับอารมณ์โดยใช้คำศัพท์เป็นสิ่งเร้า (Citron, Weekes, & Ferstl, 2013; Eder & Rothermund, 2010; Fernandes, Koji, Dixon, & Aquino, 2011; Hofmann, Kuchinke, Tamm, Vó, & Jacobs, 2009; Larsen, Mercer, Balota, & Strube, 2008; Purkis, Lipp, Edwards, & Barnes, 2009; Recio, Schacht, & Sommer, 2014) อาทิเช่น Hofmann et al. (2009) ได้ค้นพบคำที่เร้าอารมณ์ด้านความพึงพอใจเชิงลบ-การตื่นตัวระดับสูง (high-arousal negative words) และคำที่เร้าอารมณ์ด้านความพึงพอใจเชิงบวก-การตื่นตัวระดับต่ำ (low-arousal positive words) ซึ่งมีข้อเสนอแนะว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวส่งผลกระทบแตกต่างกันในการตอบสนองระยะแรกของกระบวนการทำงานของสมองที่ใช้คำที่เร้าอารมณ์ด้านความพึงพอใจเชิงบวกและเชิงลบเป็นสิ่งเร้า

นอกจากความแตกต่างระหว่างเพศในการรับรู้ทางอารมณ์และปฏิกิริยาทางสมองต่อสิ่งเร้าทางอารมณ์แล้ว บุคลิกภาพที่แตกต่างกันส่งผลต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัว บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ใช้สะท้อนความรู้สึก ความคิด ทั้งภายในและภายนอก จนกลายมาเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลในการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้น งานวิจัยนี้ศึกษาบุคลิกภาพเปิดเผย (extrovert) ซึ่งเป็นลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลที่สนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและสิ่งต่าง ๆ ภายในตัวบุคคลอื่น โดยจะเป็นคนมีเสน่ห์ สนุกสนาน ร่าเริง ช่างพูด ชอบเข้าสังคม มีอารมณ์ขัน และมองโลกในแง่ดี และบุคลิกภาพกลาง ๆ (ambivert) ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ไม่ชัดเจน ในทฤษฎีอารมณ์ด้านการตื่นตัวของ Eysenck (Eysenck, 1967; Eysenck & Eysenck, 1985) ได้อธิบายว่าบุคลิกภาพเก็บตัว (introvert) มีระดับอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูงกว่าบุคลิกภาพเปิดเผย (extrovert) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rose, Murphy, Byard, และ Nikzad (2002) และ Schmidt, Beaudcel, Brocke, และ Strobel (2004) ที่ค้นพบว่า บุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีระดับอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูงกว่าบุคลิกภาพเปิดเผย

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอารมณ์ด้านการตื่นตัว โดยเปรียบเทียบอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นด้วยคำที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง และระหว่างบุคลิกภาพเปิดเผยกับบุคลิกภาพกลาง ๆ จำแนกตามลักษณะของคำ คำที่นำมาใช้เป็นสิ่งเร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวนั้น มาจากระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย (Affective Norms for Thai Words Bank System: Thai-ANW)

ผลของการศึกษานี้เพื่อได้องค์ความรู้ หลักการกระตุ้นสมองให้เกิดอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นในบริบทของคนไทย โดยใช้คำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวเป็นสิ่งเร้า ในวงการแพทย์หรือจิตวิทยาสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ การวางแผนและส่งเสริมพัฒนาทางด้านอารมณ์ให้กับผู้ป่วย นอกจากนี้ในวงการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณาที่พัฒนาสื่อโฆษณาแบบภาพนิ่งและวีดิทัศน์ สามารถนำคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวไปประยุกต์ในการสร้างสรรค์ในงานโฆษณาได้ เนื่องจากปรากฏว่าอารมณ์ด้านการตื่นตัวมีความสัมพันธ์กับความสนใจ งานโฆษณา สามารถสร้างความสนใจแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ และสามารถเพิ่มโอกาสทางการขายสินค้าได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างเพศและบุคลิกภาพที่มีต่อคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น โดยใช้กิจกรรมการทดลองการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นสิ่งเร้าในการศึกษาอารมณ์ด้านการตื่นตัวเพื่อศึกษาเชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นการวัดอารมณ์ด้านการตื่นตัวทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม STIM[2]

วัตถุประสงค์การวิจัย

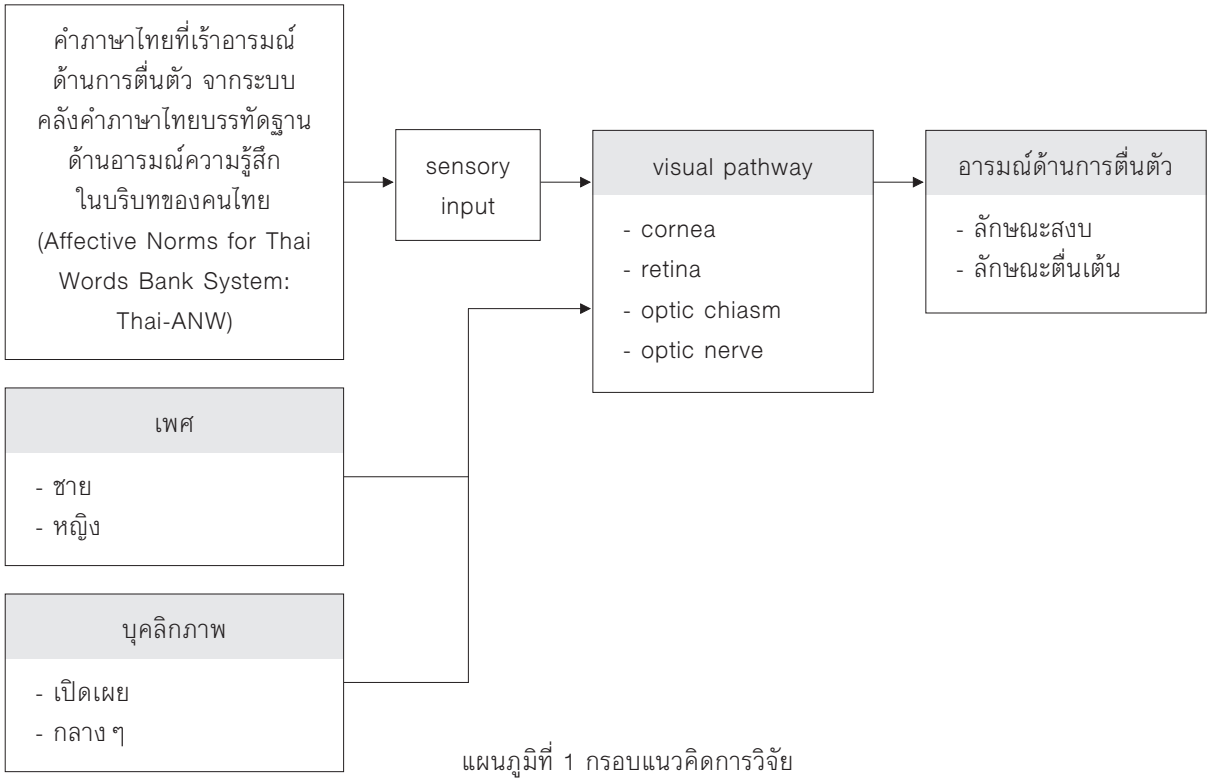
1. เปรียบเทียบอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นจำแนกตามเพศ ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

2. เปรียบเทียบอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น

จำแนกตามบุคลิกภาพ ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

3. ปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างเพศกับบุคลิกภาพต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. อารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างเพศชายกับเพศหญิงแตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

2. อารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยกับบุคลิกภาพกลาง ๆ แตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับบุคลิกภาพต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 20-25 ปี จำนวน 80 คน เป็นเพศชาย 40 คน เพศหญิง 40 คน บุคลิกภาพเปิดเผย จำนวน 40 คน และบุคลิกภาพกลาง ๆ จำนวน 40 คน ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยได้รับบาดเจ็บที่สมองหรือผ่าตัดสมอง ไม่เคยรับประทานยาหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริม การมองเห็นเป็นปกติ ไม่เป็นโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อตาหรือเคยได้รับการผ่าตัดกล้ามเนื้อตา ไม่มีภาวะซึมเศร้า มีคะแนนภาวะซึมเศร้าน้อยกว่า 9 คะแนน มีความถนัดในการใช้มือขวา คะแนนประเมินความถนัดในการใช้มือ >+80 คะแนน มีอารมณ์ในเชิงบวก ±5 ของ 29.7 คะแนน และมีอารมณ์ในเชิงลบ ±5 ของ 14.8 คะแนน โดยงานวิจัยนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา และกลุ่มตัวอย่างทุกคนลงนามยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือคัดกรองกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือวัดผลตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

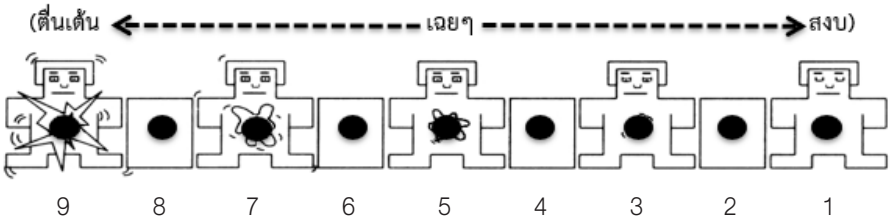
1. เครื่องมือคัดกรองกลุ่มทดลอง ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า 3) แบบสำรวจ

ความถนัดในการใช้มือของเอดินเบิร์ก 4) แบบวัดระดับสายตา 5) แบบสัมภาษณ์ดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับสั้น 6) แบบทดสอบสมองเบื้องต้น (MMSE-Thai 2002) 7) แบบวัดอารมณ์จากตารางอารมณ์ความรู้สึกเชิงบวกและเชิงลบ (PANAS) 8) เครื่องวัดความดันโลหิต 9) แบบประเมินบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบฉบับภาษาไทย (NEO PI3)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กิจกรรมการทดลองการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นสิ่งเร้าในการศึกษาอารมณ์ด้านการตื่นตัวเพื่อศึกษาเชิงพฤติกรรม เป็นการวัดอารมณ์ด้านการตื่นตัวทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม STIM[2] ประกอบด้วยชุดรายการคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว จำนวน 8 บล็อก จากคลังคำภาษาไทยที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ในบริบทคนไทย (จันทร์เพ็ญ งามพรม และคณะ, 2560) บล็อกที่ 1-4 เกี่ยวกับคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวลักษณะสงบ บล็อกที่ 5-8 เกี่ยวกับคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้นในบล็อกที่ 1-4 บรรจุด้วยคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ (calm-arousal words) จำนวน 30 คำ/1 บล็อก บล็อกที่ 5-8 บรรจุด้วยคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น (excited-arousal words) จำนวน 30 คำ/1 บล็อก

ในกิจกรรมกำหนดให้ตัวอักษรคำเป็นสีขาว ขนาด 48 point TH SarabunPSK Font อยู่บนพื้นสีดำ หน้าจอมีขนาด 17 นิ้ว มีระยะห่างจากสายตาของกลุ่มตัวอย่าง 80 เซนติเมตร สำหรับการวัดแต่ละครั้งเริ่มต้นที่จุดคงที่ (fixation point) ที่ปรากฏบนหน้าจอใช้เวลานาน 500 มิลลิวินาที หลังจากนั้นบนหน้าจอจะปรากฏหน้าจอสีดำล้วนใช้เวลานาน 200-400 มิลลิวินาที ต่อมาการเร้าด้วยคำแต่ละคำใช้เวลานาน 1500 มิลลิวินาที และกำหนดช่วงระหว่างช่วงการวัด (interval-trial interval) ใช้เวลานาน 1800 มิลลิวินาที การจัดเรียงลำดับคำทั้ง 8 บล็อก ได้รับการสุ่มทั่วทั้งกลุ่มทดลอง และการเรียงลำดับของการวัด (trial) ในแต่ละบล็อกได้ทำการสุ่มเทียม (pseudorandomness) กับการคงที่ของคำชนิดเดียวกัน ซึ่งจะไม่ปรากฏมากกว่าหนึ่งครั้งในแต่ละบล็อก การวัดคำในการทดลอง มีจำนวน 2 บล็อก และระหว่างบล็อกนั้นมีการหยุดพัก 15 นาที โดยใช้เวลาทั้งสิ้นจำนวน 30 นาที ต่อคน

3. เครื่องมือวัดผลตัวแปรตาม คือ อารมณ์ด้านการตื่นตัว วัดด้วยมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก Self-Assessment Manikin Thai Version (SAM Thai) เป็นมาตรวัดสำหรับประเมินอารมณ์ความรู้สึกของตนเองที่เกิดจากคำที่ปรากฏให้เห็น โดยประเมินอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ลงบนมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก SAM Thai ที่ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นในขณะนั้น มาตรวัดอารมณ์ด้านการตื่นตัว เป็นมาตรวัดที่มีอารมณ์จากระดับตื่นเต้นถึงระดับความสงบ มีทั้งหมด 9 ระดับ โดยใช้ภาพกราฟิกรูปคนแสดงออกถึงอารมณ์ในแต่ละระดับ การแสดงออกอารมณ์มีตำแหน่งที่ใบหน้าและลำตัว อาทิเช่น ลำตัวบ่งบอกถึงอาการน่าตื่นเต้นเหมือนโดนไฟฟ้าช็อตและมีนัยน์ตาเบิกกว่า และลดระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงลักษณะอาการสงบ มีนัยน์ตาปิด ใบหน้านิ่งเฉย กลางลำตัวเป็นจุดขีดเล็ก ๆ แสดงถึงอาการสงบนิ่ง แสดงตามแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 ภาพกราฟิกมาตรวัดอารมณ์ SAM ด้านการตื่นตัว (arousal)

การวิจัยนี้ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2x2 factorial posttest design (between subjects) (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 79) และสุ่มตัวอย่างทั่วทุกคนโดยใช้เทคนิค counterbalance

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลตัวแปรตาม โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ภายหลังการทำกิจกรรมการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น โดยใช้สถิติ Two-way ANOVA และคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size: Cohen's d)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นการศึกษาพฤติกรรมจากมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว (SAM Thai) มีรายละเอียดดังตารางที่ 1 ถึง 4

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ด้านการตื่นตัวจำแนกตามเพศ

ลักษณะสิ่งเร้า	เพศ			
	ชาย (n=40)		หญิง (n=40)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สงบ	3.53	2.11	3.53	2.08
ตื่นเต้น	7.00	1.75	6.96	1.69

จากตารางที่ 1 กลุ่มทดลองเพศชายประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.53 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.11 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.00 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.75

กลุ่มทดลองเพศหญิงประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.53 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.08 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.96 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.69

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ด้านการตื่นตัว จำแนกตามบุคลิกภาพ

ลักษณะสิ่งเร้า	บุคลิกภาพ			
	เปิดเผย (n=40)		กลาง ๆ (n=40)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สงบ	3.69	2.24	3.37	1.95
ตื่นเต้น	7.22	1.73	6.73	1.70

จากตารางที่ 2 กลุ่มทดลองที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยมากประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.24 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.22 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.73

กลุ่มทดลองที่มีบุคลิกภาพกลาง ๆ ประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.37 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.95 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.73 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.70

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ด้านการตื่นตัว จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ

ลักษณะสิ่งเร้า	ชาย				หญิง			
	เปิดเผย (n=20)		กลาง ๆ (n=20)		เปิดเผย (n=20)		กลาง ๆ (n=20)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
สงบ	3.65	2.21	3.42	2.02	3.74	2.27	3.31	1.89
ตื่นเต้น	7.25	1.77	6.75	1.73	7.20	1.70	6.71	1.68

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.65 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.21 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.25 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.77

กลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีบุคลิกภาพกลาง ๆ ประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.02 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.75 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.73

กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.27 คำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.70

กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่มีบุคลิกภาพกลาง ๆ ประเมินคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.31 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.89 และคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.71 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.68

ตารางที่ 4 การทดสอบความแตกต่างอารมณ์ตื่นตัว ลักษณะสงบ จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ

ตัวแปรที่ศึกษา	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
เพศ	0.00	1	0.00	0.00	0.98
บุคลิกภาพ	2.13	1	2.13	2.02	0.16
เพศ*บุคลิกภาพ	0.20	1	0.20	0.19	0.66

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศที่มีอิทธิพลต่อการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างเพศชายกับเพศหญิงแตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ในทำนองเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพที่มีอิทธิพลต่อการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างผู้ที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยกับกลาง ๆ แตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว และสุดท้ายปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับบุคลิกภาพ ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับบุคลิกภาพต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

ตารางที่ 5 การทดสอบความแตกต่างอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ

ตัวแปรที่ศึกษา	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
เพศ	0.04	1	0.04	0.05	.83
บุคลิกภาพ	4.83	1	4.83	5.75*	<.05
เพศ*บุคลิกภาพ	0.00	1	0.00	0.00	.99

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศ ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างเพศชายกับเพศหญิงแตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

มีความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพ ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยบุคลิกภาพเปิดเผยมีอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น สูงกว่าบุคลิกภาพกลาง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า อารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยกับกลาง ๆ แตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับบุคลิกภาพต่อการมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับบุคลิกภาพต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้น ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว

อภิปรายผล

การศึกษาเชิงพฤติกรรมอารมณ์ด้านการตื่นตัวในผู้ใหญ่ตอนต้นระหว่างบุคลิกภาพเปิดเผยและบุคลิกกลาง ๆ แตกต่างกัน ขณะมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น บุคลิกภาพที่แตกต่างกันส่งผลต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น กิจกรรมการทดลองมองคำภาษาไทยที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะตื่นเต้น สามารถกระตุ้นอารมณ์กลุ่มทดลองที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยมากกว่าบุคลิกภาพกลาง ๆ คนที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยจะมีอารมณ์ทางด้านบวก ส่วนคนที่บุคลิกภาพกลาง ๆ จะมีอารมณ์ทางด้านลบ ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพเปิดเผยและการตอบสนองทางอารมณ์ของ Lucas และ Baird (2004) พบว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพเปิดเผยจะมีความสุขมากกว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพกลาง ๆ ทั้งในอารมณ์เฉย ๆ และอารมณ์ทางด้านบวก ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีอารมณ์ด้านการตื่นตัวของ Eysenck (Eysenck, 1967; Eysenck & Eysenck, 1985) ซึ่งได้อธิบายว่า บุคลิกภาพแบบเก็บตัว (introvert) มีระดับอารมณ์ด้านการตื่นตัวสูงกว่าบุคลิกภาพเปิดเผย (extrovert) และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rose et al. (2002) และ Schmidt et al. (2004) ด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ผลการศึกษานี้ ปรากฏว่า เพศที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่ออารมณ์ด้านการตื่นตัว ลักษณะสงบ และลักษณะตื่นเต้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Warriner, Kuperman, และ Brysbaert (2013) พบว่า เพศชายกับเพศหญิงตอบสนองต่อคำที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เพศชายประเมินคำที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38) มากกว่าเพศหญิง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10) เพศชายมีความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของคำ (word frequency) หรือ ช่วงอายุการเรียนรู้ (age of acquisition) และคำที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัว (arousal words) ที่อยู่ในระดับที่สูงกว่าเพศหญิง ซึ่งผลวิจัยของ นอกจากนี้งานวิจัยของ Biaggio (1980, 1989) และ Doyle และ Biaggio (1981) ให้ข้อสรุปว่าเพศชายรู้สึกโกรธบ่อยครั้งและมีแนวโน้มที่จะมีความก้าวร้าวมากกว่าเพศหญิง ซึ่งอารมณ์โกรธมีแนวโน้มสัมพันธ์กับอารมณ์ด้านการตื่นตัว (anger arousal) (Biaggio, 1980) ถึงแม้ว่าเพศหญิงมีแนวโน้มอารมณ์อ่อนไหวได้ง่ายกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงได้รับอิทธิพลต่อภาษาทางด้านอารมณ์ได้เร็วกว่า (Fugate, Gouzoules, & Barrett, 2009) และเพศหญิงยังสามารถหลั่งน้ำตาได้บ่อยกว่าห้าเท่า (Walter, 2006) อย่างไรก็ตามการแสดงออกทางอารมณ์แต่ละประเภทระหว่างเพศชายกับเพศหญิงขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (Kret & De Gelder, 2012)

ผู้ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันจะมีลักษณะนิสัยที่แตกต่างกัน โดยบุคลิกภาพเปิดเผยมีการแสดงตัวสูง มีลักษณะเป็นมิตร สนิทสนมกับบุคคลอื่นได้ง่าย ชอบเข้าสังคม ชอบแสดงความเป็นผู้นำ ทำกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉงร่าเริงและต้องการความตื่นเต้น ส่วนบุคลิกภาพกลาง ๆ จะมีลักษณะสงบเสงี่ยม ชอบอยู่เบื้องหลัง ทำกิจกรรมอย่างไม่เร่งรีบและไม่ค่อยต้องการความตื่นเต้น จะเห็นได้ว่าบุคลิกภาพยืนยันประสิทธิภาพการทำงานของสมองเกี่ยวกับอารมณ์ Mériau et al. (2016) เห็นว่าผลของความแตกต่างระหว่างบุคคลในการประมวลผลการรับรู้ของอารมณ์ยังไม่ชัดเจน จึงตรวจสอบการทำงานของสมองด้วย fMRI เกี่ยวกับกระบวนการรับรู้เมื่อถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้า ปรากฏว่าความแตกต่างกันของแต่ละบุคคลสามารถเป็นสิ่งที่ระบุและสื่อสารสภาพอารมณ์ของตัวเองออกมาแตกต่างกัน เพราะบุคลิกภาพส่งผลต่อการทำงานของเปลือกสมองบริเวณ dorsal anterior cingulate cortex การศึกษาทางจิตวิทยาถือว่าบุคลิกภาพเปิดเผยถือเป็นพื้นฐานมากที่สุด โดยจะมองว่า ความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพเปิดเผยกับบุคลิกภาพเก็บตัวเปรียบเสมือนปากกากับกระดาษ ดังที่ Roslan et al. (2017) พบว่า คลื่นไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับเหตุการณ์ของบุคลิกภาพเปิดเผย และบุคลิกภาพกลาง ๆ มีคลื่นไฟฟ้าสมองที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เกิดจากการใช้สิ่งเร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวที่เป็นคำศัพท์ภาษาไทย ดังนั้นงานวิจัยต่อไปควรสร้างสิ่งเร้าประเภทอื่น เช่น ภาพ เสียง ภาพและเสียง เป็นต้น เพื่อศึกษาผลของอารมณ์ด้านการตื่นตัว และสิ่งเร้าเหล่านี้ที่เร้าอารมณ์ด้านการตื่นตัวสามารถส่งผลต่อความแตกต่างด้านเพศและด้านบุคลิกภาพได้มากน้อยเพียงใด นอกจากนี้

การศึกษาครั้งต่อไป อาจทำการทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่มีการเปรียบเทียบด้านประชากรศาสตร์ด้านอื่น ๆ เช่น อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบได้ว่าอายุและระดับ

เอกสารอ้างอิง

จันทร์เพ็ญ งามพรม, เสรี ชัดแช้ม, และ พีร วงศ์อุปราช. (2560). การพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, 15*(2), 162-178.

ธวัชชัย ศรีพรงาม, เสรี ชัดแช้ม, และ สมพร สุทัศนีย์. (2558). การพัฒนาระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, 13*(2), 57-70.

Bayer, M., Sommer, W., & Schacht, A. (2010). Reading emotional words within sentences: The impact of arousal and valence on event-related potentials. *International Journal of Psychophysiology, 78*, 299-307.

_____. (2012). P1 and beyond: Functional separation of multiple emotion effects in word recognition. *Psychophysiology, 49*, 959-969.

Biaggio, M. K. (1980). Assessment of anger arousal. *Journal of Personality Assessment, 44,* 289-298.

Biaggio, M. K. (1989). Differences in behavioral reactions to provocation of anger. *Psychological Reports, 64*, 23-26.

Citron, F. M. M., Weekes, B. S., & Ferstl, E. (2013). Effects of valence and arousal on written word recognition: Time course and ERP correlates. *Neuroscience Letters, 533*, 90-95.

Delaney-Busch, N., Wilkie, G., & Kuperberg, G. (2016). Vivid: How valence and arousal influence word processing under different task demands. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience, 16*, 415-432.

Doyle, M. A., & Biaggio, M. K. (1981). Expression of anger as a function of assertiveness and sex. *Journal of Clinical Psvcholoov, 37*(1), 154-157.

Eder, A. B., & Rothermund, K. (2010). Automatic influence of arousal information on evaluation processing: Valence-arousal interactions in an affective Simon task. *Cognition and Emotion, 24*(6), 1053-1061.

Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2017). *An applied guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Estes, Z., & Adelman, J. S. (2008). Automatic vigilance for negative words is categorical and general. *Emotion, 8*(4), 453-457.

Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality.* Springfield, IL: Charles C. Thomas.

Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach.* New York: Plenum.

Fernandes, M. A., Koji, S., Dixon, M. J., & Aquino, J. M. (2011). Changing the focus of attention: The interacting effect of valence and arousal. *Visual Cognition, 19*(9), 1191-1211.

Fugate, J. M. B., Gouzoules, H., & Barrett, L. F. (2009). Separating production from perception: Perceiver-based explanations for sex differences in emotion. *Behavioral and Brain Sciences, 32*, 394.

Gianotti, L. R., Faber, P. L., Schuler, M., Pascual-Marqui, R. D., Kochi, K., & Lehmann, D. (2008). First valence, then arousal: The temporal dynamics of brain electric activity evoked by emotional stimuli. *Brain Topogr, 20,* 143-156.

Hofmann, M. J., Kuchinke, L., Tamm, S., Vó, M. L. -H., & Jacobs, A. M. (2009). Affective processing within 1/10th of a second: High arousal is necessary for early facilitative processing of negative but not positive words. *Cognitive, Affective & Behavioural Neuroscience, 9*, 389-397.

Kret, M. E., & De Gelder, B. (2012). A review on sex differences in processing emotional signals. *Neuropsychologia, 50*, 1211-1221.

Kuperman, V., Estes, Z., Brysbaert, M., & Warriner, A. B. (2014). Emotion and language: Valence and arousal affect word recognition. *Journal of Experimental Psychology: General, 143*(3), 1065-1081.

Larsen, R. J., Mercer, K. A., Balota, D. A., & Strube, M. J. (2008). Not all negative words slow down lexical decision and naming speed: Importance of word arousal. *Emotion, 8*(4), 445-452.

Lucas, R. E., & Baird, B. M. (2004). Extraversion and emotional reactivity. *Journal of Personality and Social Psychology, 86*(3), 473-485.

Mériau, K., Wartenburger, I., Kazzer, P., Prehn, K., Lammers, C. H., van der Meer, E., Villringer, A., & Heekeren, H. R. (2016). *A neural network reflecting individual differences in cognitive* processing of emotions during perceptual decision making. *Neuroimage, 33*(3), 1016-27.

Nicolle, A., & Goel, V. (2013). Differential impact of beliefs on valence and arousal. *Cognition and Emotion, 27*(2), 263-272.

Purkis, H. M., Lipp, O. V., Edwards, M. S., & Barnes, R. (2009). An increase in stimulus arousal has differential effects on the processing speed of pleasant and unpleasant stimuli. *Motivation and Emotion, 33*(4), 353-361.

Recio, G., Schacht, A., & Sommer, W. (2014). Recognizing dynamic facial expressions of emotion: Specificity and intensity effects in event-related brain potentials. *Biological Psychology, 96*, 111-125.

Rose, C. L., Murphy, L. B., Byard, L., & Nikzad, K. (2002). The role of the Big Five personality factors in vigilance performance and workload. *European Journal of Personality, 16*(3), 185-200.

Roslan, N. S., Izhar, L. I., Faye, I., Saad, M. N. M., Sivapalan, S., & Rahman, M. A. (2017). Review of EEG and ERP studies of extraversion personality for baseline and cognitive tasks. *Personality and Individual Differences, 119*, 323-332.

Russell, J. A., & Mehrabian, A. (1977). Evidence for a three-factor theory of emotions. *Journal of Research in Personality, 11*(3), 273-294.

Schmidt, A., Beaudcel, A., Brocke, B., & Strobel, A. (2004). Vigilance performance and extraversion reconsidered: some performance idifferences can indeed be induced. *Personality and Individual Differences, 24*, 1341-1351.

Shiota, M. N., & Kalat, J. W. (2012). *Emotion* (2nd ed.). Belmont, California: Wadsworth.

Walter, C. (2006). Why do we cry? *Scientific American Mind, 17*(6), 44.

Warriner, A. B., Kuperman, V., & Brysbaert, M. (2013). Norms of valence, arousal, and dominance for 13,915 English lemmas. *Behavior Research Methods, 45*(4), 1191-1207.

Vinson, D., Ponari, M., & Vigliocco, G. (2014). How does emotional content affect lexical processing? *Cognitive and Emotion, 28*, 737-746.