

## การพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก Development of the Affective Norms for Thai Words (THAI-ANW) Bank System

จันทร์เพ็ญ งามพรม <sup>1\*</sup> เสรี ชัดเข้ม <sup>1</sup> พีร วงศ์อุปราช <sup>1</sup>

Chanpen Ngamprom <sup>1\*</sup>, Seree Chadcham <sup>1</sup>, Peera Wongupparaj <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre of Excellence in Cognitive Science,

College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University, Thailand

### บทคัดย่อ

คำเป็นสื่อที่ทุกชนชาติทุกภาษาใช้ทำความเข้าใจระหว่างกัน คำยังเป็นสิ่งเร้าที่สื่อถึงอารมณ์ความรู้สึก การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกและตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ด้านค่าความตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนก ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำแต่ละคำ ค่าความเที่ยงด้านอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพล การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก กลุ่มตัวอย่างเป็นคนสัญชาติไทย อาศัยอยู่ในประเทศไทย อายุระหว่าง 18 ปี ถึง 60 ปี ไม่จำกัดเพศ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส เลือกตัวอย่างแบบอาสาสมัคร จำนวน 800 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มาตรฐานวัดอารมณ์ความรู้สึก (The Self-Assessment Manikin: SAM) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. คำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จำนวน 528 คำ จำแนกตามอารมณ์ความรู้สึก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ จำนวน 211 คำ (ลักษณะพึงพอใจมาก จำนวน 87 คำ ลักษณะเฉย ๆ จำนวน 12 คำ และลักษณะไม่พึงพอใจ จำนวน 112 คำ) 2) ด้านการตื่นตัว จำนวน 159 คำ (ลักษณะตื่นเต้น จำนวน 120 คำ ลักษณะเฉย ๆ จำนวน 29 คำ และลักษณะสงบ จำนวน 10 คำ) และ 3) ด้านการมีอิทธิพล จำนวน 158 คำ (ลักษณะกลัว จำนวน 100 คำ ลักษณะเฉย ๆ จำนวน 36 คำ และลักษณะไม่กลัว จำนวน 22 คำ)

2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกออนไลน์พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน จัดเก็บคำภาษาไทยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว มีคุณภาพในระดับดี

**คำสำคัญ:** คำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก, ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐาน, อารมณ์ความรู้สึก

\*Corresponding author. E-mail: chanpen2006@gmail.com

## ABSTRACT

Words are media for mutual understanding in every nationality and language. Hence, words are stimuli which convey emotion. The objectives of this research were (1) to analyze the Thai words of affective and to assess the quality of the affective norms for Thai words via content validity, a discrimination index, the mean and standard deviation of Thai words, the reliability of Thai words for three emotional domains (i.e. valence, arousal, and dominance); and (2) to develop the affective norms for Thai words (Thai-ANW) bank system. The sample used in this study involved Thai volunteers who lived in Thailand, and were aged between 18 and 60 years, regardless of gender, educational level, and marital status. The sample composed of 800 people. The Self-Assessment Manikin Scale were employed in the study, and *t*-tests were used to analyze the data.

It was found that;

1. A total of 528 Thai affective words were validated and retained. These words were classified along the three emotion dimensions: 1) 211 valence words (87 pleasure, 12 neutral, and 112 unpleasure), 2) 159 arousal words (120 excited, 29 neutral, and 10 calm), and 3) 158 dominance words (100 uncontrol, 36 neutral, and 22 control).

2. A user-friendly computerized program of the Thai Affective Words (Thai-ANW) Bank System was developed as an online web application for housing the validated Thai affective words.

**Keywords:** affective norms for Thai words (Thai-ANW), Thai words bank system, affective

## ความนำ

อารมณ์ความรู้สึก (Affective) เป็นสภาวะทางจิตใจที่มีผลมาจากการตอบสนองที่ได้รับจากการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าผ่านระบบรับสัมผัสทางการมองเห็น แล้วเกิดกระบวนการรับรู้และตีความตามประสบการณ์ที่ผ่านมา นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสภาวะภายในสมองและจิตใจ แล้วตอบสนองออกมาตามอารมณ์ความรู้สึกนั้น ๆ สามารถสังเกตเห็นได้ทางสีหน้า น้ำเสียงและท่าทางการเคลื่อนไหว ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกเป็นที่สนใจของนักวิจัยอย่างมาก มีงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์อารมณ์ (Emotional Science) ที่มุ่งเน้นประเมินและทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับกลไกของกระบวนการทางอารมณ์ความรู้สึกจากที่มีสิ่งเร้าเข้ามากระตุ้น ทำให้สามารถมองเห็นกลไกต่าง ๆ ได้ ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น Brain Electroencephalography (EEG) Positron-emission Tomography (PET scans)

Magnetic Resonance Imaging (MRI) และ function MRI (fMRI) ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้นิยมนำไปใช้ศึกษาด้านกระบวนการของสมอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเรียนรู้ การจำ การใช้ภาษา (Gerrig & Zimbardo, 2002) มีการผสมผสานองค์ความรู้ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการทำงานของสมองเพื่อสังเกตพฤติกรรมของมนุษย์ ทำให้ได้ข้อมูลทางพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการทำงานของสมองที่นำไปสู่การเชื่อมโยงถึงสาเหตุและผลที่เกิดเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ (อัศวภูมิ จารุภากร และพรพีไล เลิศวิชา, 2551) การวิจัยเชิงประจักษ์ทางด้านอารมณ์ความรู้สึกส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการศึกษาอารมณ์ความรู้สึกภายในห้องปฏิบัติการที่เน้นการศึกษาทดลองทางด้านการตอบสนอง ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ดังกล่าว ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายและจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่เป็นสิ่งเร้ามากระตุ้นเพื่อทำให้เกิดปฏิกิริยาการตอบสนองทางสมองผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 จากการทบทวนวรรณกรรม

ทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ปรากฏว่า เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้พัฒนาขึ้นโดยสถาบันแห่งชาติของศูนย์สุขภาพจิต อารมณ์และความสนใจ มหาวิทยาลัยฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา (University of Florida, 2017) ประกอบไปด้วย 1) ระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกนานาชาติ (International Affective Picture System: IAPS) 2) เสียงดิจิทัลที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกนานาชาติ (International Affective Digitized Sounds: IADS) 3) ข้อความภาษาอังกฤษบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Norms for English Text: ANET) และ 4) คำภาษาอังกฤษบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Norms for English Words: ANEW) โดยพัฒนาเป็นสื่อหลัก (Media core) เพื่อประเมินอารมณ์ความรู้สึก ความหลากหลายของประเภทสิ่งเร้าต่าง ๆ สามารถนำไปใช้กับการศึกษาทางด้านอารมณ์ในห้องปฏิบัติการทางการวิจัยในระดับสากลได้ อย่างไรก็ตามเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาที่ได้พัฒนาขึ้นดังกล่าวข้างต้น เป็นเครื่องมือมาตรฐานและพัฒนาขึ้นในบริบทของต่างประเทศและเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ตามรูปแบบปัจจัยพื้นฐานทางอารมณ์ความรู้สึกตามแนวคิดของ Osgood, Suci, and Tannenbaum (1957), Wundt (1896) และ Mehrabian and Russell (1974) ได้แก่ 1) ด้านความประทับใจ (Valence) 2) ด้านการตื่นตัว (Arousal) และ 3) ด้านการมีอิทธิพล (Dominance) (Bradley & Lang, 1994) ต่อมามีการนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือในการศึกษาสิ่งเร้ากระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกข้ามวัฒนธรรมที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ ผลจากการสำรวจวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีหลักฐานที่ชัดเจนว่า นักวิจัยในระดับสากลให้ความสนใจและนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือใช้งานข้ามวัฒนธรรมของตนเอง ดังนี้ 1) ด้านรูปภาพที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกนานาชาติ เช่น การศึกษาข้ามวัฒนธรรมประเทศโปรตุเกสของ Soares, Pinheiro, Costa, Frade, Comesana, and Pureza (2015) และการศึกษาข้ามวัฒนธรรมระหว่างประเทศจีนกับประเทศสหรัฐอเมริกาของ Huang et al.

(2015) 2) ด้านเสียงดิจิทัลที่สื่อความหมายทางด้านอารมณ์ความรู้สึกนานาชาติ เช่น การศึกษาข้ามวัฒนธรรมประเทศโปรตุเกสของ Soares et al. (2013) และการศึกษาข้ามวัฒนธรรมจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยอินเดีย ประเทศสหรัฐอเมริกาของ Stevenson and James (2008) 3) ด้านข้อความภาษาอังกฤษบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก เช่น การศึกษาข้ามวัฒนธรรมประเทศจีนของ Sun, Wang, Cheng, and Fu (2015) และ 4) ด้านคำภาษาอังกฤษบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก เช่น การศึกษาข้ามวัฒนธรรมประเทศโปรตุเกสของ Soares, Comesana, Pinheiro, Simoes, and Frade (2012) และงานวิจัยข้ามวัฒนธรรมประเทศจีนของ Wang, Yu, Lai, and Zhang (2016)

สำหรับในประเทศไทยมีนักวิจัยให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะทางจิตใจของมนุษย์ที่เกี่ยวกับการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงไปตามสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวของแต่ละบุคคล การศึกษาด้านอารมณ์ความรู้สึกส่วนใหญ่มุ่งเน้นทางด้านสุขภาพจิตเป็นสิ่งสำคัญและนิยมใช้การวัดแบบดั้งเดิม คือ การวัดโดยให้กลุ่มตัวอย่างรายงานเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง (Self-report measures of emotion) ซึ่งเป็นการวัดผ่านแบบวัดต่าง ๆ ที่เฉพาะเจาะจงกับการศึกษานั้น ๆ เช่น แบบวัดสุขภาพจิตในคนไทย (สุชีรา ภัทรายุทธวรรตน์, 2552) แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ (อภิชัย มงคลและคณะ, 2560) การศึกษาทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในประเทศไทย ยังมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์ มีคุณภาพได้มาตรฐานที่เป็นของคนไทย เพื่อให้เข้าใจพื้นฐานทางด้านสุขภาพอารมณ์ที่นำไปสู่การประเมินและการพัฒนาทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ด้วยข้อจำกัดเรื่องเครื่องมือการวัดที่ใช้ในการศึกษาวิจัยยังมีอยู่น้อยและต้องพึ่งพาจากต่างประเทศ รวมทั้งความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ทำให้เครื่องมือวัดจากต่างประเทศที่นำมาใช้วัด อาจได้ผลที่แตกต่างกันออกไปทั้งด้านความตรง (Validity) ความเที่ยง (Reliability) และอำนาจจำแนก (Discrimination) (Montefinese, Ambrosini, Fairfield, & Mammarella, 2014) ประกอบกับการพัฒนาเครื่องมือวัด

ทางวิทยาศาสตร์อารมณ์ที่เป็นสิ่งเร้าในประเทศไทย มีการพัฒนาในส่วนของระบบคลังรูปภาพที่สื่อความหมาย ทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในบริบทของคนไทยเท่านั้น (Sripomngam, Chadcham, & Sudhasani, 2015) ยังไม่ปรากฏว่า มีการพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐาน ด้านอารมณ์ความรู้สึก

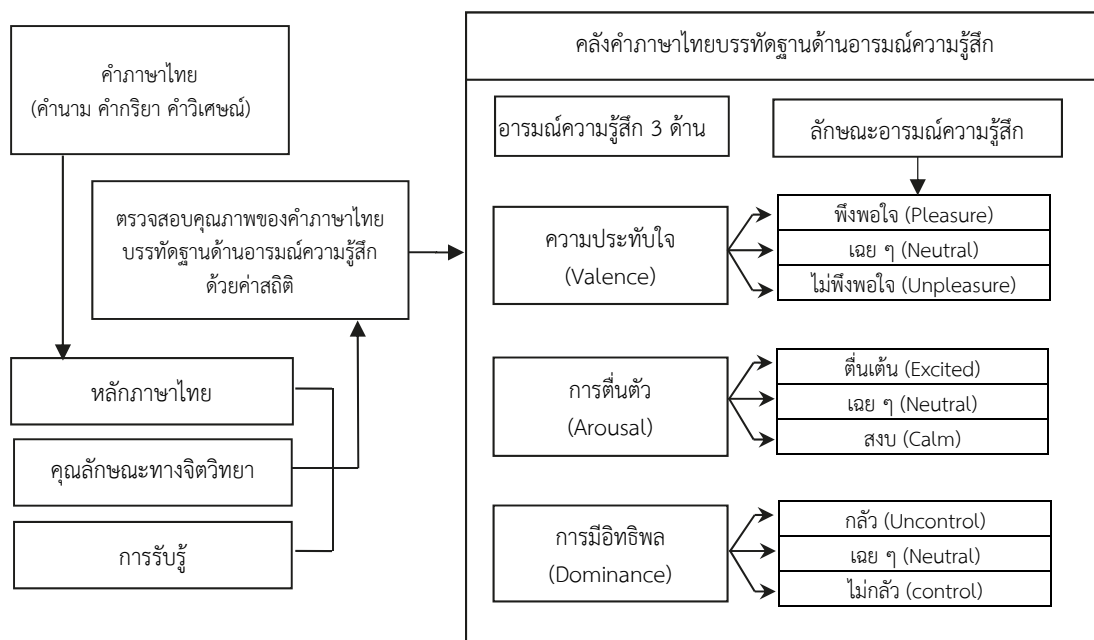
ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยมีเครื่องมือวัดทาง วิทยาศาสตร์อารมณ์ที่เป็นสิ่งเร้าได้มาตรฐานและมีความ หลากหลายของประเภทสิ่งเร้า ที่สามารถนำไปใช้กับการ ศึกษาทางด้านอารมณ์ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบคลัง คำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ด้วยการ วิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกและตรวจ สอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ ความรู้สึก จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ พร้อมทั้งพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐาน ด้านอารมณ์ความรู้สึก เพื่อใช้เป็นแหล่งค้นคว้า อ้างอิง ในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์อารมณ์ที่มีความเป็น มาตรฐานและถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่ง ทางการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์อารมณ์ของคนไทย

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐาน ด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำ ภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก

### **กรอบแนวคิดการวิจัย**

ผู้วิจัยสนใจพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐาน ด้านอารมณ์ความรู้สึกที่ครอบคลุมอารมณ์ความรู้สึกทั้ง 3 ด้าน ตามรูปแบบปัจจัยพื้นฐานทางอารมณ์ความรู้สึกตาม แนวคิดของ Osgood et al. (1957), Wundt (1896), และ Mehrabian and Russell (1974) ได้แก่ 1) ด้าน ความประทับใจ (Valence) 2) ด้านการตื่นตัว (Arousal) และด้านการมีอิทธิพล (Dominance) โดยใช้งานวิจัยของ University of Florida (2017) ที่ได้พัฒนาเรื่องคำภาษาอังกฤษบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Norms for English Words: ANEW) เป็นแนวทางใน การพัฒนาคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความ รู้สึก ได้รวบรวมคำภาษาไทยจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา พจนานุกรม อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร และอื่น ๆ แล้ววิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ ความรู้สึกและจำแนกอารมณ์ความรู้สึกออกเป็น 3 ด้าน จากนั้นตรวจสอบคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ ความรู้สึกโดยผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา เพื่อประเมินคุณภาพ ของคำตามคุณลักษณะทางจิตวิทยา ทดสอบทางด้าน สถิติ คัดเลือกคำภาษาไทยที่ผ่านเกณฑ์ค่าสถิติ จากนั้น พัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ ความรู้สึก เพื่อใช้เป็นแหล่งค้นคว้าอ้างอิงในการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์อารมณ์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเขียน เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ตามภาพที่ 1



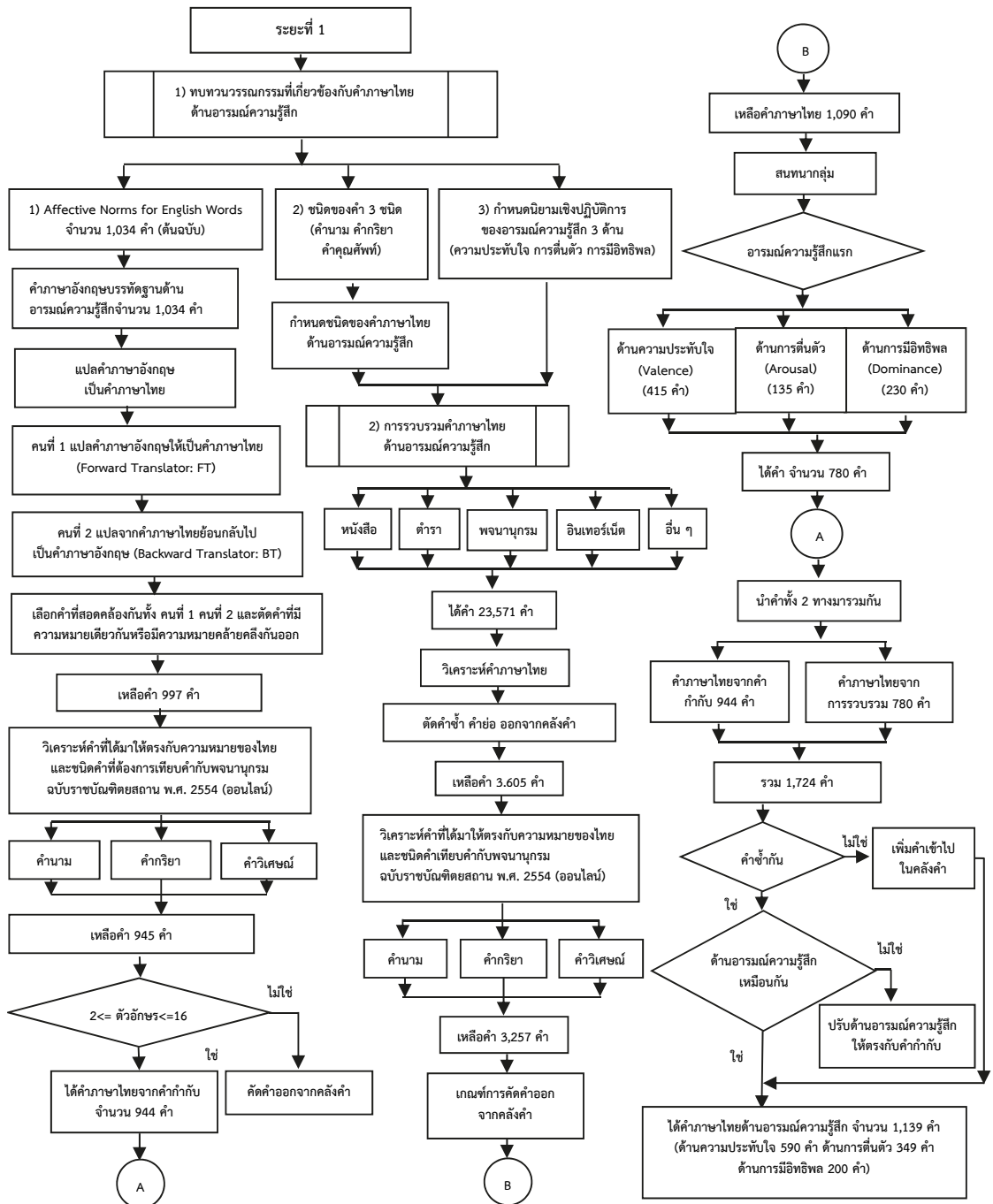
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ 1) การวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก 2) การตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทย บรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ และ 3) การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ดังนี้

**ระยะที่ 1** การวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก

การวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกเริ่มจาก 1) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับคำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก 2) การรวบรวมคำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลคำภาษาไทยและจัดสนทนากลุ่ม (Focus groups) กับนักจิตวิทยาและนักภาษาไทย จำนวน 5 คน เพื่อจำแนกด้านอารมณ์ความรู้สึกออกเป็นสามด้านในเบื้องต้น ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก

จากภาพที่ 2 การวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก ได้รวบรวมคำจาก 2 แหล่งใหญ่ ๆ ดังนี้

1. คำภาษาไทยจากหนังสือ ตำรา พจนานุกรม อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ วารสาร และอื่น ๆ ประกอบ

ด้วย คำนาม คำกริยาและคำวิเศษณ์ ตามลักษณะหลักภาษาไทย รวมถึงวัฒนธรรมไทย การรวบรวมคำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกนี้ ครอบคลุมอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความประทับใจ จำแนก

เป็น 3 ลักษณะ คือ ลักษณะพึงพอใจ ลักษณะเฉย ๆ ลักษณะไม่พึงพอใจ ด้านการตื่นตัว จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ ลักษณะตื่นตื้น ลักษณะเฉย ๆ ลักษณะสงบ และด้านการมีอิทธิพล จำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ ลักษณะกลัว ลักษณะเฉย ๆ ลักษณะไม่กลัว

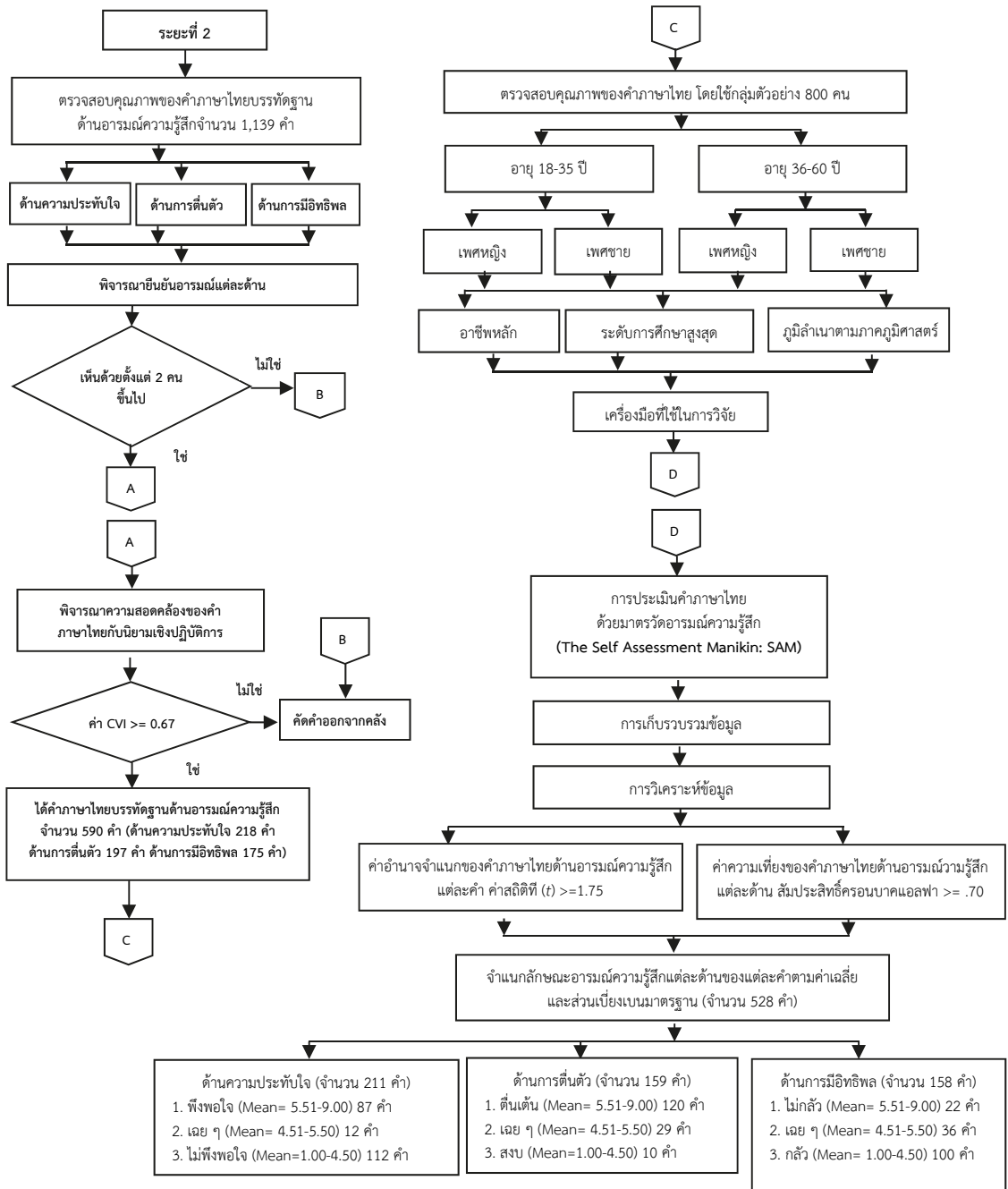
2. คำจากต้นฉบับงานวิจัยคำภาษาอังกฤษบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำนวน 1,034 คำ (University of Florida, 2017) โดยแปลให้มีความหมายเป็นคำภาษาไทย (คำต้นฉบับหรือคำกำกับ)

นอกจากนี้ยังใช้แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์การรวบรวมคำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก ได้แก่ 1) คำภาษาไทยต้องสื่ออารมณ์ความรู้สึกได้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการของอารมณ์ความรู้สึก 2) ชนิดของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกประกอบด้วย คำนาม คำกริยา และคำวิเศษณ์ และ 3) เกณฑ์การคัดคำออกจากคลังคำภาษาไทย ได้แก่ ความถี่ของการใช้คำตามความหมายเป็นศูนย์ คำที่มีจำนวนตัวอักษรยาวเกิน 16 ตัวอักษร คำนามเฉพาะ เช่น ระบุเพศ ระบุชื่อทางภูมิศาสตร์ ระบุชื่อคน ระบุชื่อสถานที่ ระบุชื่อบอกระยะเวลา ระบุชื่อสถาบัน ระบุชื่อตราสัญลักษณ์ต่าง ๆ คำวิเศษณ์ (คำภาษาอังกฤษลงท้าย

ด้วย ly) คำย่อ คำภาษาต่างประเทศ คำภาษาถิ่น คำต่ำ คำในคลังคำภาษาไทยถ้ามีทั้งเอกพจน์และพหูพจน์ ให้ตัดคำที่เป็นพหูพจน์ออกจากคลังคำ

**ระยะที่ 2** การตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

การตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุได้แบ่งการตรวจสอบออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ 1) การตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยตามคุณลักษณะทางจิตวิทยาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา จำนวน 3 คน และ 2) การตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทย เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกแต่ละคำ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่ละคำ และค่าความเที่ยงของคำภาษาไทยแต่ละด้าน และจัดหมวดหมู่คำตามลักษณะอารมณ์ความรู้สึกในแต่ละด้าน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 800 คน จำแนกเป็นกลุ่มอายุ 35-18 ปี จำนวน 405 คน (ร้อยละ 50.6) และกลุ่มอายุ 60-36 ปี จำนวน 395 คน (ร้อยละ 49.4) เป็นเพศชาย 386 คน (ร้อยละ 48.3) และเพศหญิง 414 คน (ร้อยละ 51.7) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานเป็นกลุ่มคนปกติทั่วไปที่มีสัญชาติไทย พูดสื่อสารด้วยภาษาไทยในชีวิตประจำวัน สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ยินดีเข้าร่วมทดสอบ อาศัยอยู่ใน

เขตกรุงเทพมหานคร จังหวัดปริมณฑลและจังหวัดเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก อายุระหว่าง 18 ปี ถึง 60 ปี จำนวน 800 คน จำแนกเป็นกลุ่มอายุ 35-18 ปี จำนวน 405 คน และกลุ่มอายุ 60-36 ปี จำนวน 395 คน จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 386 คน และเพศหญิง



จำนวน 414 คนเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัครตาม  
เกณฑ์คุณสมบัติ

คำ และ 3) ด้านการมีอิทธิพล จำนวน 175 คำ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึก จำนวน 590  
คำ จำแนกตามด้านอารมณ์ความรู้สึก ดังนี้ 1) ด้านความ  
ประทับใจ จำนวน 218 คำ 2) ด้านการตื่นตัว จำนวน 197

2. มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก (The Self-Assessment  
Manikin: SAM) ของ Bradley and Lang (1994) แบ่ง  
ออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน  
คำภาษาไทย และตอนที่ 2 มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึก  
ดังตารางที่ 1 ถึง ตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ตัวอย่างมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ (พึงพอใจ – ไม่พึงพอใจ)

| คำที่ | คำภาษาไทย | มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ<br>(พึงพอใจ <----- เฉย ๆ -----> ไม่พึงพอใจ) |
|-------|-----------|---|
| 1     | ลูก       |   |
| 2     | เสียงดัง  |   |

ตารางที่ 2 ตัวอย่างมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว (ตื่นเต็น – สงบ)

| คำที่ | คำภาษาไทย | มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว<br>(ตื่นเต็น <----- เฉย ๆ -----> สงบ) |
|-------|-----------|---|
| 1     | ช่าง      |   |
| 2     | ทำบุญ     |   |

ตารางที่ 3 ตัวอย่างมาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล (กลัว – ไม่กลัว)

| คำที่ | คำภาษาไทย | มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล<br>(กลัว <----- เฉย ๆ -----> ไม่กลัว) |
|-------|-----------|---|
| 1     | เคราะห์   |   |
| 2     | อำนาจ     |   |

มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกที่ใช้ประเมินคำภาษาไทย แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ จากตารางที่ 1 เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกถึงระดับอารมณ์ความรู้สึกพึงพอใจ เฉย ๆ ไม่พึงพอใจ มีลักษณะเป็นภาพกราฟิกรูปคน ใบหน้ายิ้ม มีความพึงพอใจ ลดระดับลงเรื่อย ๆ จนถึงหน้าบึ้ง ไม่พึงพอใจ ผู้ประเมินเลือกได้เพียงหนึ่งจุดที่สื่อถึงภาพกราฟิกรูปคนให้ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกแรกมากที่สุด

2. มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการตื่นตัว จากตารางที่ 2 เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกถึงระดับอารมณ์ความรู้สึกตื่นเต้น เฉย ๆ สงบ มีลักษณะเป็นภาพกราฟิกรูปคน ที่ลำตัวบ่งบอกถึงการนำตื่นเต้น และมีนัยน์ตาเบิกกว้าง ลดระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงลักษณะอาการสงบ มีนัยน์ตาปิด ใบหน้านิ่งเฉย ผู้ประเมินเลือกได้เพียงหนึ่งจุดที่สื่อถึงภาพกราฟิกรูปคนให้ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกแรกมากที่สุด

3. มาตรวัดอารมณ์ความรู้สึกด้านการมีอิทธิพล จากตารางที่ 3 เป็นมาตรวัดที่บ่งบอกถึงระดับอารมณ์ความรู้สึกกลัว เฉย ๆ ไม่กลัว มีลักษณะเป็นภาพกราฟิกรูปคน เริ่มจากลำตัวเล็กที่บ่งบอกว่าสิ่งเร้าที่พบเห็นมีอำนาจเหนือกว่าเรา หรือกลัว เพิ่มระดับไปเรื่อย ๆ จนถึงลำตัวใหญ่ที่บ่งบอกว่าสิ่งเร้าที่พบเห็นมีอำนาจจัด้อยกว่าเรา หรือไม่กลัว ผู้ประเมินเลือกได้เพียงหนึ่งจุดที่สื่อถึงภาพกราฟิกรูปคนให้ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกแรกมากที่สุด

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทย ได้ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม-30 เมษายน พ.ศ. 2560 เก็บข้อมูลครั้งละ 30 คน หรือตามความเหมาะสม โดยนัดหมายวัน เวลา สถานที่ หรือตามสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อถึงเวลานัดหมาย ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินคำภาษาไทย ด้วยมาตรวัดอารมณ์ด้วยความรู้สึกก่อนลงมือเก็บข้อมูล ดังนี้

1) เมื่อผู้ประเมินเข้าประจำที่ให้อ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำชี้แจงและคำแนะนำของมาตรวัด

2) ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของการประเมินคำภาษาไทย พร้อมยกตัวอย่างคำทั้ง 3 ด้าน ด้านละ 3 คำ ตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัย ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

3) เมื่อผู้ประเมินพร้อมจะเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลแต่ละด้านด้วยกระดาษ โดยผู้ประเมินอ่านคำภาษาไทยแต่ละคำ จากนั้นให้ผู้ประเมินพิจารณาคำภาษาไทยดังกล่าวตามอารมณ์ความรู้สึกแรก ที่เกิดขึ้นจริงของตนเอง และทำการประเมินคำภาษาไทย โดยทำเครื่องหมาย "X" ลงตรงจุดสื่อถึงภาพกราฟิกรูปคน ผู้ประเมินเลือกได้เพียงหนึ่งจุดที่สื่อถึงภาพกราฟิกรูปคน ให้ตรงกับอารมณ์ความรู้สึกแรกมากที่สุด ในขณะที่อ่านคำภาษาไทยแต่ละคำ เมื่อประเมินคำภาษาไทยครบในแต่ละด้าน พักประมาณ 5 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำอำนาจจำแนกของคำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกแต่ละคำ เป็นการแสดงว่าคำภาษาไทยสามารถจำแนกผู้ที่มีอารมณ์ความรู้สึกมากออกจากผู้ที่มีอารมณ์น้อย (Tristan, 1998) พิจารณาจากการทดสอบด้วยค่าสถิติที (t-test) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดที่สามารถจำแนกคนได้ (Anastasi, 1988)

2. ค่าความเที่ยงของคำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ยอมรับได้ ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 (Stadthagen-Gonzalez, Imbault, Sánchez, & Brysbaert, 2016)

3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่วัดได้จากคำภาษาไทยแต่ละคำ จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ และปรับเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนตาม Best (1977) และ Ferré, Guasch, Moldovan, and Sánchez-Casas (2012) เพื่อแบ่งระดับคะแนนลักษณะอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านความประทับใจ จำแนกเป็น 3 ลักษณะ (ลักษณะพึงพอใจ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 5.51-9.00 ลักษณะเฉย ๆ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.50 และลักษณะไม่พึงพอใจ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-4.50)

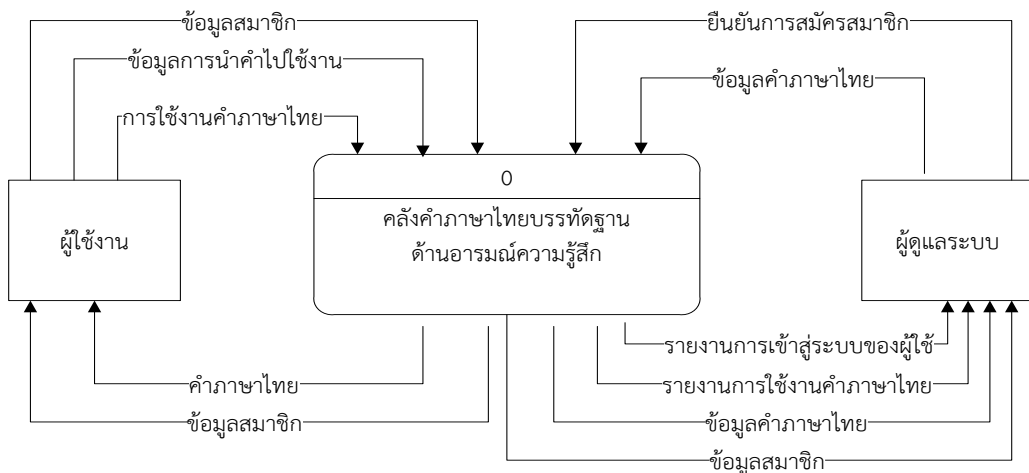
2) ด้านการตื่นตัว จำแนกเป็น 3 ลักษณะ (ลักษณะตื่นเต้น ค่าเฉลี่ยระหว่าง 5.51-9.00 ลักษณะเฉย ๆ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.50 และลักษณะสงบ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-4.50) และ 3) ด้านการมีอิทธิพล จำแนกเป็น 3 ลักษณะ (ลักษณะไม่กลัว ค่าเฉลี่ยระหว่าง 5.51-9.00 ลักษณะเฉย ๆ ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.50 และลักษณะกลัว ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-4.50)

**ระยะที่ 3** การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ดำเนินการตามแนวคิดของวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ของ Elliott (2004) 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกเป็นการวิเคราะห์เพื่อหา Source Destination ที่

เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้ 1) แผนผังบริบท (Context diagram) เป็นแผนภาพแสดงภาพรวมของระบบที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ซึ่งแสดงถึงขอบเขตของระบบว่ามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของระบบอย่างไร โดยไม่แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานภายในระบบ และไม่แสดงแหล่งจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของระบบ 2) แผนผังกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) เป็นแผนผังในระดับถัดมาจากแผนผังบริบท ซึ่งแสดงรายละเอียดของกระบวนการทำงานหลักของระบบเกี่ยวกับการประสานงานรับ-ส่งข้อมูล และสารสนเทศกับเอนทิตีภายนอก นอกจากนี้ยังแสดงถึงการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างกระบวนการทำงานต่าง ๆ รวมทั้งการจัดเก็บและการค้นหาข้อมูลจากแหล่งจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ และการวิเคราะห์แผนผังบริบท ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนผังบริบทระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก

2. การออกแบบฐานข้อมูลโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
3. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นการพัฒนาในรูปแบบของ Web application โดยใช้ภาษา PHP พัฒนาโปรแกรม ใช้ MySQL เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษา SQL เป็นคำสั่งในการเชื่อมโยงข้อมูลในฐานข้อมูล

4. การทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
5. การจัดทำคู่มือการใช้งาน เมื่อทดสอบและปรับปรุงจุดบกพร่องของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรียบร้อยแล้ว จึงจัดทำคู่มือการใช้งาน ซึ่งอธิบายถึงวิธีการใช้งานอย่างละเอียด โดยแสดงตัวอย่างหน้าจอการใช้งานพร้อมทั้งผลลัพธ์ที่เกิด

ขึ้นจากระบบประกอบคำอธิบาย สำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้คู่มือเป็นแนวทางในการใช้งานโปรแกรมได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

6. การประเมินผลระบบ เป็นการประเมินผลโปรแกรมแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินผลโดยผู้ทดลองใช้งาน เป็นการประเมินความคิดเห็นใน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านข้อกำหนดการทำงานของโปรแกรม 2) ด้านการทำงานของโปรแกรม 3) ด้านการใช้งาน 4) ด้านความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล 5) ด้านความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน และ 6) ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโปรแกรม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก สามารถเข้า

ใช้งานได้ที่ <http://www.thai-anw.com>

### ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1. ผลวิเคราะห์คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกและตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกจำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ด้วยการหาค่าอำนาจจำแนกรายค่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายค่า และค่าความเที่ยงของอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้านกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 800 คน ปรากฏว่า มีคำภาษาไทยที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 528 คำ ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลการตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในภาพรวม

| อารมณ์ความรู้สึกด้าน | จำนวนคำภาษาไทยในคลังคำ | พิสัยค่าอำนาจจำแนกรายค่า | พิสัยค่าเฉลี่ยรายค่า | พิสัยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายค่า | ค่าความเที่ยงรายด้าน |
|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| ความประทับใจ         | 211                    | 2.06 – 19.91             | 2.04 – 6.66          | 1.69 – 2.64                        | 0.98                 |
| การตื่นตัว           | 159                    | 2.34 – 18.45             | 3.53 – 7.40          | 1.59 – 2.70                        | 0.97                 |
| การมีอิทธิพล         | 158                    | 3.70 – 24.18             | 3.74 – 7.13          | 1.86 – 2.60                        | 0.98                 |
| รวม                  | 528                    |                          |                      |                                    |                      |

จากตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในคลังคำ เมื่อจำแนกอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน ปรากฏว่า 1) ด้านความประทับใจ จำนวน 211 คำ มีพิสัยค่าอำนาจจำแนกรายค่า (ค่า  $t$ ) อยู่ระหว่าง 2.06 ถึง 19.91 พิสัยค่าเฉลี่ยของคำอยู่ระหว่าง 2.04 ถึง 6.66 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำอยู่ระหว่าง 1.69 ถึง 2.64 และค่าความเที่ยงด้านความประทับใจ เท่ากับ 0.98 2) ด้านการตื่นตัว จำนวน 159 คำ มีพิสัยค่าอำนาจจำแนกรายค่า (ค่า  $t$ ) อยู่ระหว่าง 2.34

ถึง 18.45 พิสัยค่าเฉลี่ยของคำอยู่ระหว่าง 3.53 ถึง 7.40 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคำอยู่ระหว่าง 1.59 ถึง 2.70 และค่าความเที่ยงด้านการตื่นตัว เท่ากับ 0.97 และ 3) ด้านการมีอิทธิพล จำนวน 158 คำ มีพิสัยค่าอำนาจจำแนกรายค่า (ค่า  $t$ ) อยู่ระหว่าง 3.70 ถึง 24.18 พิสัยค่าเฉลี่ยของคำอยู่ระหว่าง 3.74 ถึง 7.13 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.86 ถึง 2.60 และค่าความเที่ยงด้านการมีอิทธิพล มีค่าเท่ากับ 0.98

**ตารางที่ 5** ผลการตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามเพศ

| จำแนกตามเพศ          | อารมณ์ความรู้สึกด้าน | จำนวนคำภาษาไทยในคลังคำ | พิสัยค่าเฉลี่ยรายคำ | พิสัยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายคำ |
|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| เพศชาย (n = 386 คน)  | ความประทับใจ         | 211                    | 2.37 – 6.85         | 1.63 – 2.63                       |
|                      | การตื่นตัว           | 159                    | 3.56 – 7.24         | 1.48 – 2.63                       |
|                      | การมีอิทธิพล         | 158                    | 3.24 – 6.76         | 2.05 – 2.37                       |
|                      | รวม                  | 528                    |                     |                                   |
| เพศหญิง (n = 414 คน) | ความประทับใจ         | 211                    | 1.68 – 7.07         | 1.50 – 2.60                       |
|                      | การตื่นตัว           | 159                    | 3.50 – 7.55         | 1.59 – 2.75                       |
|                      | การมีอิทธิพล         | 158                    | 3.52 – 6.75         | 1.87 – 2.47                       |
|                      | รวม                  | 528                    |                     |                                   |

จากตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก เมื่อจำแนกอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน ตามเพศชาย ปรากฏว่าด้านความประทับใจ จำนวน 211 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.37 ถึง 6.85 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.63 ถึง 2.63 ด้านการตื่นตัว จำนวน 159 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.56 ถึง 7.24 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.48 ถึง 2.63 และด้านการมีอิทธิพล จำนวน 158 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.24 ถึง 6.76 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 2.05

ถึง 2.37 และจำแนกอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน ตามเพศหญิง ปรากฏว่า ด้านความประทับใจ จำนวน 211 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.68 ถึง 7.07 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.50 ถึง 2.60 ด้านการตื่นตัว จำนวน 159 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50 ถึง 7.55 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.59 ถึง 2.75 และด้านการมีอิทธิพล จำนวน 158 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.52 ถึง 6.75 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.87 ถึง 2.47

**ตารางที่ 6** ผลการตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก จำแนกตามกลุ่มอายุ

| จำแนกตามกลุ่มอายุ                 | อารมณ์ความรู้สึกด้าน | จำนวนคำภาษาไทยในคลังคำ | พิสัยค่าเฉลี่ยรายคำ | พิสัยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายคำ |
|-----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| อายุระหว่าง 18-35 ปี (n = 405 คน) | ความประทับใจ         | 211                    | 1.79 – 6.74         | 1.65 – 2.69                       |
|                                   | การตื่นตัว           | 159                    | 3.57 – 7.48         | 1.61 – 2.79                       |
|                                   | การมีอิทธิพล         | 158                    | 3.01 – 6.45         | 2.25 – 2.41                       |
|                                   | รวม                  | 528                    |                     |                                   |
| อายุระหว่าง 36-60 ปี (n = 395 คน) | ความประทับใจ         | 211                    | 2.01 – 6.61         | 1.71 – 2.56                       |
|                                   | การตื่นตัว           | 159                    | 3.49 – 7.31         | 1.56 – 2.62                       |
|                                   | การมีอิทธิพล         | 158                    | 2.71 – 6.24         | 1.83 – 2.43                       |
|                                   | รวม                  | 528                    |                     |                                   |

จากตารางที่ 6 ผลการตรวจสอบคุณภาพของคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก เมื่อจำแนกอารมณ์ความรู้สึกตามกลุ่มอายุระหว่าง 18 ถึง 35 ปี ปรากฏว่า ด้านความประทับใจ จำนวน 211 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.79 ถึง 6.74 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.65 ถึง 2.69 ด้านการตื่นตัว จำนวน 159 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.57 ถึง 7.48 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.61 ถึง 2.79 และด้านการมีอิทธิพล จำนวน 158 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.01 ถึง 6.45 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่

ระหว่าง 2.25 ถึง 2.41 และเมื่อจำแนกอารมณ์ความรู้สึกตามกลุ่มอายุระหว่าง 36 ถึง 60 ปี ปรากฏว่า ด้านความประทับใจ จำนวน 211 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.01 ถึง 6.61 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.71 ถึง 2.56 ด้านการตื่นตัว จำนวน 159 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.49 ถึง 7.31 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.56 ถึง 2.62 และด้านการมีอิทธิพล จำนวน 158 คำ มีพิสัยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.71 ถึง 6.24 พิสัยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.83 ถึง 2.43

**ตารางที่ 7** ตัวอย่างคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในคลังคำ ด้านความประทับใจ

| คำที่ | คำภาษาไทย | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|-------|-----------|-----------|----------------------|
| 1     | ยากจน     | 2.94      | 1.96                 |
| 2     | เศรษฐกิจ  | 4.95      | 2.16                 |
| .     | .         | .         | .                    |
| 211   | กุหลาบ    | 6.58      | 2.01                 |

**ตารางที่ 8** ตัวอย่างคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในคลังคำ ด้านการตื่นตัว

| คำที่ | คำภาษาไทย | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|-------|-----------|-----------|----------------------|
| 1     | เย็นชา    | 4.38      | 2.26                 |
| 2     | ธรรมดา    | 4.96      | 1.72                 |
| .     | .         | .         | .                    |
| 159   | เงิน      | 7.34      | 1.59                 |

**ตารางที่ 9** คำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในคลังคำ ด้านการมีอิทธิพล

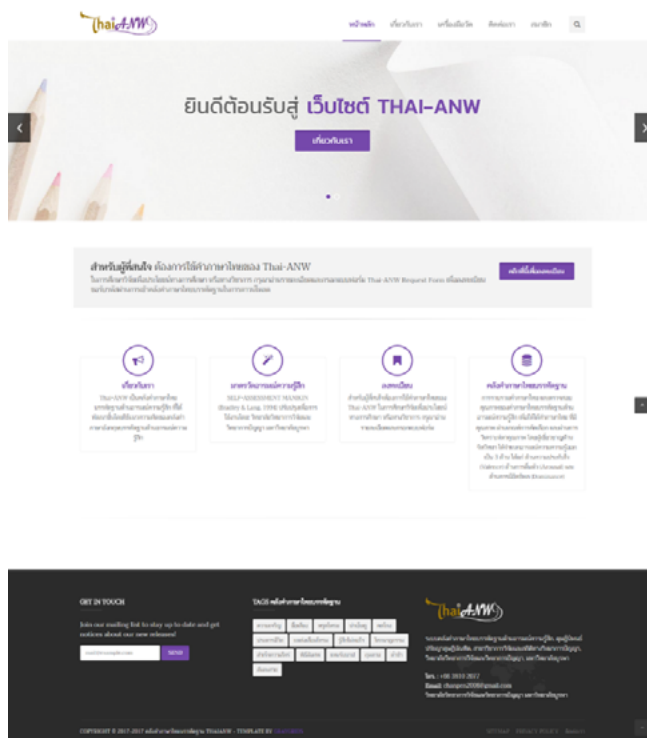
| คำที่ | คำภาษาไทย | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|-------|-----------|-----------|----------------------|
| 1     | ร้ายแรง   | 3.93      | 2.04                 |
| 2     | แมลง      | 4.97      | 2.24                 |
| .     | .         | .         | .                    |
| 158   | ธนาคาร    | 6.15      | 2.37                 |

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ปรากฏว่ารูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วย เมนูหลัก 5 เมนู ดังนี้ 1) เมนู “หน้าหลัก” เป็นส่วนที่ใช้แสดงหน้า

แรกของระบบคลังคำภาษาไทย 2) เมนู “เกี่ยวกับเรา” เป็นส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบคลังคำภาษาไทย 3) เมนู “เครื่องมือวัด” เป็นส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลเครื่องมือวัดที่ใช้ในระบบคลังคำภาษาไทย แบ่งออกเป็น

3 เมนูย่อยดังนี้ (1) คู่มือการใช้งาน เป็นส่วนที่ใช้แสดงคู่มือการใช้งานระบบคลังคำภาษาไทย (2) มาตรฐานวัดอารมณ์ความรู้สึก เป็นส่วนที่ใช้แสดงมาตรฐานวัดอารมณ์ความรู้สึก The Self-Assessment Manikin (SAM) (Bradley & Lang, 1994) ของระบบคลังคำภาษาไทย และ (3) คลังคำภาษาไทย เป็นส่วนที่ใช้เข้าถึงคลังคำภาษาไทยที่อยู่ในระบบคลังคำภาษาไทย 4) เมนู “ติดต่อเรา” เป็นส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลของผู้จัดทำระบบคลังคำภาษาไทย และ

5) เมนู “สมาชิก” เป็นส่วนที่ให้ผู้ที่ได้ลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบคลังคำภาษาไทย ประกอบด้วยเมนูย่อย 2 เมนู ดังนี้ (1) User Login เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานที่ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว Login เข้าสู่ระบบคลังคำภาษาไทย และ (2) ลงทะเบียน เป็นส่วนที่ให้ผู้สนใจลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบคลังคำภาษาไทย สามารถเข้าถึงได้ที่ <http://www.thai-anw.com>



ภาพที่ 5 หน้าจอแรกของรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก

การประเมินการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก สำหรับการตรวจสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ผู้วิจัยตรวจสอบโปรแกรมด้วยตนเอง เพื่อหาจุดบกพร่องเบื้องต้น 2) การตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน และ 3) การตรวจสอบโปรแกรมโดยผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม เพื่อหาจุดบกพร่องในการใช้โปรแกรม กับอาสาสมัครที่เป็นนิสิต นักศึกษา อาจารย์ และนักภาษาไทย ในสาขาวิชาจิตวิทยา

การวิจัย คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 30 คน ผลการตรวจสอบโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และผู้ใช้งานโปรแกรม ปรากฏว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และ 4.49 ตามลำดับ) นอกจากนี้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ยังสามารถนำไปพัฒนาเพิ่มเติมคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกให้มีจำนวนมากขึ้นได้อีกด้วย

## การอภิปรายผล

เมื่อพิจารณาคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกทั้ง 3 ด้าน ที่ปรากฏอยู่ในระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ปรากฏว่า คำภาษาไทยด้านอารมณ์ความรู้สึกแต่ละด้าน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาและค่าอำนาจจำแนกรายคำอยู่ในระดับสูง และมีค่าความเที่ยงของอารมณ์ความรู้สึกด้านความประทับใจ ด้านการตื่นตัว และด้านการมีอิทธิพลอยู่ในระดับสูงเช่นกัน อาจเป็นเพราะกระบวนการวิเคราะห์คำภาษาไทยได้กระทำอย่างพิถีพิถันทั้งจากคำต้นฉบับของประเทศสหรัฐอเมริกา (University of Florida, 2017) และการรวบรวมคำในบริบทไทยและได้คัดเลือกเฉพาะคำภาษาไทยที่มีค่าอำนาจจำแนกรายคำ (ค่า  $t$ ) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดที่สามารถจำแนกคนได้ และเป็นค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกคำ (Anatasi, 1988) ไว้จึงทำให้มีค่าอำนาจจำแนกของแต่ละคำอยู่ในเกณฑ์ดี ส่งผลให้มีค่าความเที่ยงในแต่ละด้านอยู่ในระดับสูงด้วยเช่นกัน

ส่วนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก เป็นการพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบของ Web Application โดยใช้ภาษา PHP พัฒนาโปรแกรม ใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูล และใช้ภาษา SQL เป็นคำสั่งในการเชื่อมโยงข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามหลักการของวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC) (Elliott, 2004) 6 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม 2) การออกแบบฐานข้อมูล 3) การพัฒนาโปรแกรม 4) การทดสอบและแก้ไขโปรแกรม 5) การจัดทำคู่มือการใช้งาน และ 6) การ

ประเมินระบบรวมทั้งตรวจสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกอีก 3 ขั้นตอน คือ 1) ผู้วิจัยตรวจสอบโปรแกรมด้วยตนเอง เพื่อหาจุดบกพร่องเบื้องต้น 2) การตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 3 คน และ 3) การตรวจสอบโปรแกรมเพื่อหาจุดบกพร่องในการใช้โปรแกรม โดยผู้ทดลองใช้งาน จำนวน 30 คน และปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมทุกครั้ง ทำให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และ 4.49 ตามลำดับ) มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้งาน สามารถใช้งานได้ที่ <http://www.thai-anw.com>

คำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึกมีคุณภาพตามหลักวิชาการสามารถเป็นสิ่งเร้าด้านอารมณ์ความรู้สึกได้ จึงใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์อารมณ์ การเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์และการโฆษณาได้ และการพัฒนาระบบคลังคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก มุ่งเน้นไปที่คำภาษาไทยที่เป็นคำนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ เท่านั้น ดังนั้น ควรมีการทำวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำชนิดอื่นด้วย เพื่อให้มีคำภาษาไทยบรรทัดฐานด้านอารมณ์ความรู้สึก ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2560

## เอกสารอ้างอิง

สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ. (2552). *คู่มือการวัดทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เมดิกัล มีเดีย.  
อภิชัย มงคล, ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์, ทวี ตั้งเสรี, วัชณี หัตถพนม, ไพรวลี รมช้าย และวรวรรณ จุฑา. (2560). *การพัฒนาและทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับใหม่*. เข้าถึงได้จาก [http://www.dmh.go.th/Abstract/abstract/abstract\\_detail.asp?code=100090](http://www.dmh.go.th/Abstract/abstract/abstract_detail.asp?code=100090)

อัครภูมิ จารุกาการ และพรพิไล เลิศวิชา. (2551). *สมองเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้.  
Anastasi, A. (1988). *Psychological Testing*. New York: Macmillan.



- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59. doi: 10.1016/0005-7916(94)90063-9
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. New Delhi: Prentice Hall of India.
- Elliott, G. (2004). *Global business information technology: An integrated systems approach*. Ontario: Pearson Addison Wesley.
- Ferré, P., Guasch, M., Moldovan, C., & Sánchez-Casas, R. (2012). Affective norms for 380 Spanish words belonging to three different semantic categories. *Behavior research methods*, 44(2), 395-403. doi: 10.3758/s13428-011-0165-x
- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2002). *American Psychological Association: Glossary of Psychological Terms*: Pearson Education, Education, Incorporated (COR).
- Huang, J., Xu, D., Peterson, B. S., Hu, J., Cao, L., Wei, N., ... & Hu, S. (2015). Affective reactions differ between Chinese and American healthy young adults: a cross-cultural study using the international affective picture system. *BMC psychiatry*, 15(60), 1-7.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). The basic emotional impact of environments. *Perceptual and Motor Skills*, 38(1), 283-301.
- Montefinese, M., Ambrosini, E., Fairfield, B., & Mammarella, N. (2014). The adaptation of the Affective Norms for English Words (ANEW) for Italian. *Behavior research methods*, 46(3), 887-903. doi:10.3758/s13428-013-0405-3
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P.H. (1957). *The Measurement of Meaning*. Illinois: University of Illinois Press.
- Soares, A. P., Comesana, M., Pinheiro, A. P., Simoes, A., & Frade, C. S. (2012). The adaptation of the Affective Norms for English Words (ANEW) for European Portuguese. *Behavior research methods*, 44(1), 256-269. doi:10.3758/s13428-011-0131-7
- Soares, A. P., Pinheiro, A. P., Costa, A., Frade, C. S., Comesana, M., & Pureza, R. (2013). Affective auditory stimuli: adaptation of the International Affective Digitized Sounds (IADS-2) for European Portuguese. *Behav Res Methods*, 45(4), 1168-1181. doi:10.3758/s13428-012-0310-1
- Soares, A. P., Pinheiro, A. P., Costa, A., Frade, C. S., Comesana, M., & Pureza, R. (2015). Adaptation of the International Affective Picture System (IAPS) for European Portuguese. *Behav Res Methods*, 47(4), 1159-1177. doi:10.3758/s13428-014-0535-2
- Sripornngam, T., Chadcham, S., & Sudhasani, S. (2015). Development of the Thai Affective Picture Bank System. *Research Methodology & Cognitive Science*. 13(2). 57-70.
- Stadthagen-Gonzalez, H., Imbault, C., Perez Sanchez, M. A., & Brysbaert, M. (2016). Norms of valence and arousal for 14,031 Spanish words. *Behav Res Methods*, 49(1), 111-123. doi:10.3758/s13428-015-0700-2
- Stevenson, R. A., & James, T. W. (2008). Affective auditory stimuli: Characterization of the International Affective Digitized Sounds (IADS) by discrete emotional categories. *Behavior research methods*, 40(1), 315-321. doi: 10.3758/BRM.40.1.315
- Sun, J., Wang, G., Cheng, X., & Fu, Y. (2015). Mining affective text to improve social media item recommendation. *Information Processing & Management*, 51(4), 444-457. doi:10.1016/j.ipm.2014.09.002
- Tristan, L. A. (1998). The item discrimination index: Does it work?. *Rasch Measurement Transactions*, 12(1), 626.
- University of Florida. (2017). Retrieved from <http://csea.php.ufl.edu/media.html>
- Wang, J., Yu, L. C., Lai, K. R., & Zhang, X. (2016). Locally weighted linear regression for cross-lingual valence-arousal prediction of affective words. *Neurocomputing*, 194, 271-278.
- Wundt, W. (1896). *Gundriss der Psychologie* [Outlines of psychology]. Leipzig, Germany: Entgelmann.