

ความสัมพันธ์ระหว่างการมีสติ ความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว: การศึกษาในโรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดศรีสะเกษ

นายธีรวีร์	จิตมहनรินทร์	เลขประจำตัวนิสิต	5437436038
นายฐานวีร์	พงศ์พิศวัต	เลขประจำตัวนิสิต	5437455938
นายณัฐวุฒิ	หาญสุวัฒน์	เลขประจำตัวนิสิต	5437498938

โครงการทางจิตวิทยาเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2557

RELATIONSHIPS BETWEEN MINDFULNESS, THE NEED FOR COGNITION, AND IMPLICIT
LEARNING: A STUDY IN HIGH SCHOOL STUDENTS

Mister Theeravee	Jitmahanirun	ID 5437436038
Mister Thanawee	Phongphasawat	ID 5437455938
Mister Nattawut	Hansuwat	ID 5437498938

A Senior Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of Bachelor of Science in Psychology
Faculty of Psychology Chulalongkorn University
Academic Year 2014

หัวข้อโครงการทางจิตวิทยา

ความสัมพันธ์ระหว่างการมีสติ ความต้องการทางปัญญา
และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว: การศึกษาในโรงเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดศรีสะเกษ

โดย

นายธีรวิทย์ จิตมณีวันตร์

นายฐานันท์ พงศ์พิศวัต

นายณัฐวุฒิ หาญสุวัฒน์

สาขาวิชา

จิตวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการทางจิตวิทยาหลัก อาจารย์ สักกพัฒน์ งามเอก

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นำโครงการทางจิตวิทยาฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

.....คณบดีคณะจิตวิทยา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คัดนางค์ มณีศรี)

คณะกรรมการสอบโครงการทางจิตวิทยา

.....อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการทางจิตวิทยา

(อาจารย์ สักกพัฒน์ งามเอก)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูพงศ์ ปัญจมะวัต)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุภลักษณ์ ลวดลาย)

ธีรวิทย์ จิตมหารัตน์ สุภาวิณี พงศ์พิศวัต ญัฐภูมิ หาญสุวัฒน์: ความสัมพันธ์ระหว่างการมีสติ ความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว: การศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดศรีสะเกษ (RELATIONSHIPS BETWEEN MINDFULNESS, THE NEED FOR COGNITION, AND IMPLICIT LEARNING: A STUDY IN HIGH SCHOOL STUDENTS) อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์สักรัตน์ นามเอก, 39 หน้า.

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ ความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว ผู้ร่วมงานวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากจังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย ผู้วิจัยทำการวัดระดับของการมีสติ ผ่านการใช้มาตรวัดระดับการมีสติฉบับภาษาไทย พัฒนาโดย Brown และ Ryan (2003) และวัดระดับความต้องการทางปัญญาโดยใช้มาตรวัดความต้องการทางปัญญาฉบับภาษาไทย (ฉบับย่อ) พัฒนาโดย Cacioppo (1984) ผู้วิจัยทำการวัดความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวโดยใช้การทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ ซึ่งใช้ตรวจสอบว่าผู้ทำการทดสอบสามารถที่จะทำความเข้าใจถึงโครงสร้างของความเชื่อมโยงของตัวอักษรโดยไม่ตระหนักรู้ถึงการเรียนรู้นั้น จากการสังเกตโครงสร้างที่ไม่ได้บอกไว้ว่ามีอยู่ และซ่อนอยู่ภายใต้ชุดของตัวอักษรที่ดูเหมือนเป็นการเรียงแบบสุ่ม ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงสหสัมพันธ์ทางบวกระหว่างระดับการมีสติและความต้องการทางปัญญา และสหสัมพันธ์ทางลบระหว่างระดับการมีสติและความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว แม้จะพบความสัมพันธ์ดังกล่าวแต่งานวิจัยนี้ก็ยัง คงไม่สามารถที่จะให้หลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างระดับความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้

คำสำคัญ: ระดับการมีสติ ความต้องการทางปัญญา การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

หลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต จิตวิทยา... ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่อนิสิต.....
ปีการศึกษา.....2557..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

THEERAVEE JITMAHANIRUN, THANAWEE PHONGPHASAWAT, NATTAWUT HANSUWAT:
RELATIONSHIPS BETWEEN MINDFULNESS, THE NEED FOR COGNITION, AND IMPLICIT
LEARNING: A STUDY IN HIGH SCHOOL STUDENTS: MR. SAKKAPHAT NGAMAKE, 39 PAGES.

The purpose of this study is to investigate the relationships between mindfulness, need for cognition, and implicit learning. Participants were high school students from Sisaket province, Thailand. The investigators measured students' levels of mindfulness using a Thai version of the Mindful Attention Awareness Scale developed by Brown and Ryan (2003) and measured need for cognition using a Thai version of the Need for Cognition (short form) developed by Cacioppo (1984). We measured their implicit learning capabilities by using the artificial grammar learning test, which examines how much a person could understand a rule structure of interrelated letters string implicitly from a prespecified structure hidden in what seem to be a series of sequences of random letters. The results have shown a positive correlation between mindfulness and need for cognition and a negative correlation between mindfulness and implicit learning. Despite all of those relationships, this study has failed to provide evidence supporting the relationship between need for cognition and implicit learning.

Keywords: Mindfulness, Need for Cognition, Implicit Learning

Field of Study : Bs.c. in Psychology.....

Student's Signature.....

Student's Signature.....

Student's Signature

Academic Year : 2014.....

Advisor's Signature

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relationships between mindfulness, need for cognition, and implicit learning. Participants were high school students from Sisaket province, Thailand. The investigators measured students' levels of mindfulness using a Thai version of the Mindful Attention Awareness Scale developed by Brown and Ryan (2003) and measured need for cognition using a Thai version of the Need for Cognition (short form) developed by Cacioppo (1984). We measured their implicit learning capabilities by using the artificial grammar learning test, which examines how much a person could understand a rule structure of interrelated letters string implicitly from a prespecified structure hidden in what seem to be a series of sequences of random letters. The results have shown a positive correlation between mindfulness and need for cognition and a negative correlation between mindfulness and implicit learning. Despite all of those relationships, this study has failed to provide evidence supporting the relationship between need for cognition and implicit learning.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ ความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว ผู้ร่วมงานวิจัยคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากจังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย ผู้วิจัยทำการวัดระดับของการมีสติ ผ่านการใช้มาตรวัดระดับการมีสติฉบับภาษาไทย พัฒนาโดย Brown และ Ryan (2003) และวัดระดับความต้องการทางปัญญาโดยใช้มาตรวัดความต้องการทางปัญญาฉบับภาษาไทย (ฉบับย่อ) พัฒนาโดย Cacioppo (1984) ผู้วิจัยทำการวัดความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวโดยใช้การทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ ซึ่งใช้ตรวจสอบว่าผู้ทำการทดสอบสามารถที่จะทำความเข้าใจถึงโครงสร้างของความเชื่อมโยงของตัวอักษรโดยไม่ตระหนักถึงการเรียนรู้นั้น จากการสังเกตโครงสร้างที่ไม่ได้บอกไว้ว่ามีอยู่ และซ่อนอยู่ภายใต้ชุดของตัวอักษรที่ดูเหมือนเป็นการเรียงแบบสุ่ม ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงสหสัมพันธ์ทางบวกระหว่างระดับการมีสติและความต้องการทางปัญญา และสหสัมพันธ์ทางลบระหว่างระดับการมีสติและความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว แม้จะพบความสัมพันธ์ดังกล่าวแต่งานวิจัยนี้ก็ยังคงไม่สามารถที่จะให้หลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างระดับความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่มีจำนวนชั่วโมงในการศึกษาสูงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก แต่มีคุณภาพทางการศึกษาต่ำกว่า ลาว หรือกัมพูชาเสียอีก โดยคุณภาพของการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยอยู่ที่อันดับ 7 ของอาเซียน และคุณภาพของระบบอุดมศึกษา อยู่ที่อันดับ 8 ของอาเซียน (World Economic Forum, 2015)

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านี้ และ มองว่าหากมีวิธีการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กไทยได้ดียิ่งขึ้น เมื่อได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ค้นพบตัวแปรหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งก็คือตัวแปรการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (Implicit Learning) เป็นภาวะที่เกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยไม่ผ่านการตระหนักถึงและเกิดขึ้นแบบไม่ตั้งใจ (Reber, 1993) เป็นอีกหนึ่งสิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ในด้านภาษา หรือศาสตร์ด้านศิลปะและการดนตรี โดยเฉพาะภาษาอังกฤษจะเป็นศาสตร์สำคัญที่ขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่เวทีโลก หากเป็นไวยากรณ์ที่ผู้เรียนรับรู้ว่าจะสามารถเข้าใจได้ยาก การใช้การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนรู้อย่างรู้ตัว (Ivady, 2007) ผู้วิจัยจึงเห็นว่าตัวแปรนี้เป็นตัวแปรที่น่าสนใจ จากที่ผู้วิจัยได้สืบค้นข้อมูล ผู้วิจัยไม่พบงานวิจัยในเรื่องการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในฐานข้อมูลด้านการศึกษาของประเทศไทย ผู้วิจัยจึงมีความ

ประสงค์ว่างานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นงานวิจัยนำร่องให้กับการศึกษาเรื่องการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในประเทศไทยและนำไปปรับใช้ในการพัฒนาการศึกษาไทยในลำดับต่อไป

ตัวแปรต่อมาที่เราให้ความสนใจคือ ระดับการมีสติ (Mindfulness) ของ Brown และ Ryan (2003)

ระดับการมีสตินั้นเป็นตัวแปรที่กำลังเป็นที่สนใจในประเทศทางตะวันตก เพราะทางตะวันตกเริ่มหันมามอง

วิธีการทางพุทธ หรือทางตะวันออกมากขึ้น แต่กลับมีการศึกษาพบว่าหากระดับการมีสติอยู่ในระดับสูงที่แม่จะ

เป็นตัวแปรที่มีการศึกษาว่ามีประโยชน์หลากหลาย แต่กลับมีผลในด้านลบ คือการขวางการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

(Stillman, Feldman, Wambach, Howard & Howard, 2014) อาจกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีระดับการมีสติสูงจะ

ทำให้เรียนรู้ในศาสตร์ด้านที่ใช้การเรียนรู้แบบปกติได้ดีกว่า ผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์

ระหว่าง 2 ตัวแปรนี้

ความต้องการทางปัญญา (Need for Cognition) ในนิยามของ Cohen, Stotland และ Wolfe (1955)

เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจ เพราะไม่พบว่าม้งานวิจัยใดที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการทาง

ปัญญากับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว จึงเป็นสิ่งที่น่าค้นหา ผู้วิจัยคิดว่าตัวแปรนี้เป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างยิ่งใน

เรื่องของการเรียนรู้ เพราะว่าตัวแปรนี้จะทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างคนที่ชอบคิด สนุกกับการคิด

แก้ปัญหา พยายามหาคำตอบ สันนิษฐานว่าคนกลุ่มนี้จะมีการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวอยู่ในระดับต่ำ ส่วนคนที่มี

ความต้องการทางปัญญาต่ำจะนิยมความเรียบง่าย ไม่ชอบคิดอะไรซับซ้อน ไม่ชอบที่จะใช้ทักษะในการคิด

อะไรที่ยาก หรือใช้ทักษะมากในการคิด สันนิษฐานว่าคนกลุ่มนี้จะมีการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวอยู่ในระดับสูง

(Stadler, 1997)

ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะส่งเสริมการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว และจากการที่การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวเป็นภาวะที่เกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยไม่ผ่านการตระหนักรู้และเกิดขึ้นแบบไม่ตั้งใจ (Reber, 1993) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะหาตัวแปรที่สามารถช่วยทำนายการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้ โดยเริ่มจากระดับการมีสติเป็นลักษณะนิสัยของบุคคลที่แสดงออกซึ่งแนวโน้มของการรู้ตัวอยู่ตลอดเวลา (Hanh, 1976) หรือการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของตนเองและสภาพแวดล้อมรอบข้างในปัจจุบัน (Westen, 1999 อ้างถึงใน Brown & Ryan, 2003) ซึ่งมีงานวิจัยยืนยันถึงความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรดังกล่าว (Stillman et al., 2014) ผู้วิจัยจึงได้ทำการค้นคว้าตัวแปรระดับการมีสติเพื่อหาที่มาของความสัมพันธ์นั้น และเพื่อหาตัวแปรที่สามารถใช้ทำนายการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้พบกับความสัมพันธ์ที่น่าจะเป็นคำตอบ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างการมีสติ และความต้องการทางปัญญา (Brown & Ryan, 2003) หรือลักษณะนิสัยที่บ่งบอกซึ่งแนวโน้มของแต่ละบุคคลที่จะใช้ความคิดเพื่อทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ ผู้วิจัยจึงคาดว่าจะเป็นตัวแปรหลักที่สามารถใช้ทำนายการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้ โดยมีความสัมพันธ์กับทั้งระดับการมีสติ และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับการมีสติ ความต้องการทางปัญญา การเรียนรู้โดยไม่

รู้ตัว และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระดับการมีสติ (Mindfulness)

แนวคิดของการมีสตินั้นมีรากฐานมาจากพระพุทธศาสนา โดยจะเกี่ยวข้องกับการรู้ตัว

(Consciousness) ความใส่ใจ (Attention) และการตระหนักรู้ในตน (Awareness) สภาวะของการมีสตินั้น

หมายถึง สภาวะที่บุคคลสามารถอยู่และรับรู้กับสภาวะปัจจุบันโดยปราศจากความคิด หรือการตัดสินใดๆ จาก

ประสบการณ์ในอดีต ความคาดหวังต่ออนาคต หรือเหตุการณ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นในขณะนั้น (Brown & Ryan,

2003) กล่าวคือ สภาวะของการมีสติ เป็นภาวะที่มีการตระหนักรู้ (Awareness) และ ความใส่ใจ (Attention) เพิ่ม

มากขึ้น ซึ่งการรู้ตัวนี้ จะช่วยให้เราตระหนักถึงได้ว่ามีอะไรเกิดขึ้นในความคิดและสภาพแวดล้อมรอบตัวเราบ้าง

และความใส่ใจจะช่วยให้เรามีความละเอียดต่อทุกขณะของชีวิตมากขึ้น (Westen, 1999 อ้างถึงใน Brown &

Ryan, 2003) การตระหนักรู้และการใส่ใจดังกล่าวนี้มีการทำงานร่วมกัน เมื่อการตระหนักรู้ได้ตรวจพบอะไร

บางอย่าง ความใส่ใจนั้นจะช่วยดึงสิ่งที่ตรวจพบออกจากบริบทแวดล้อม และวิเคราะห์มันอย่างถี่ถ้วนได้

(Brown & Ryan, 2003) ตัวอย่างเช่น การที่บุคคลกำลังเดินเล่นอยู่ในสนามหญ้า ระดับการตระหนักรู้ที่เพิ่มขึ้น

จะช่วยให้เราสามารถ มองเห็นใบมะม่วงที่มีรังมด รังมดที่อยู่ข้างๆ เท้า รวมถึงความคิดต่อรังมดของบุคคลนั้น

ที่มี ณ ตอนนั้น ในขณะที่ความใส่ใจ จะสามารถทำให้บุคคลพิจารณาเหตุที่พิจารณาแล้วได้ลึกซึ้ง ว่ามด
เหล่านั้นกำลังทำอะไรอยู่ และจะสามารถเดินหลบมันอย่างไร ซึ่งถ้าหากไม่มีสติมากพอ อาจเห็นแค่ใบมะม่วง
แต่ไม่อาจตระหนักถึงรังมดที่มีอยู่ในนั้น ทำให้เดินเหยียบมันได้ หรืออีกกรณีหนึ่ง บุคคลอาจจะตระหนักแล้ว แต่
ไม่ได้มีความใส่ใจพอที่จะไปคิดว่ารังมดนั้นจะมีผลกระทบต่อตัวเขาอย่างไร ซึ่งอาจทำให้เขาตัดสินใจเอาเท้าไป
เหยียบรังมดนั้นออกไป ส่งผลให้มดแตกตื่นและวิ่งมากัดเท้า เป็นต้น

ดังนั้นการมีสติจึงสามารถนิยามโดยย่อได้ว่า การมีสติคือการที่ บุคคลรู้สึกว่าจะมีความอิสระทางจิตใจ
ในขณะที่ยังสามารถคงความรู้สึกตัวอยู่ตลอดเวลาในเหตุการณ์ปัจจุบัน รวมถึงตระหนักถึงประสบการณ์
รอบตัวที่เปลี่ยนแปลงไป โดยปราศจากการยึดติดในมุมมองใดเป็นพิเศษ (Martin, 1997) หรืออาจกล่าวสั้นๆ
ว่าเป็นการรู้ตัวอยู่ตลอดเวลาในตนเอง (Hanh, 1976) และยังสามารถรวมถึงการตอบสนองต่อเหตุการณ์เฉพาะหน้า
อย่างเป็นธรรมชาติ (Deci & Ryan, 1980 อ้างถึงใน Brown & Ryan, 2003) มีงานวิจัยมากมายที่ชี้ให้เห็นว่า
การฝึกสตินั้นส่งผลให้บุคคลมีสุขภาพที่ดี เช่น งานวิจัยของ Kabat-Zinn (1990) อย่างไรก็ตาม ระดับการมีสติ
ของบุคคลหนึ่งๆ ไม่ได้ตัดสินกันได้ง่ายๆ เนื่องจากมีปัจจัยอีกหลายประการที่ส่งผล ทั้งปัจจัยในตัวบุคคลเองที่
เลือกว่าจะสนใจอะไรและไม่สนใจอะไร รวมถึงปัจจัยแวดล้อมขณะนั้นที่ส่งผลให้บุคคลมีสติหรือไม่

นอกจากนี้ ยังมีการค้นพบว่าการมีสติมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ (Salovey, Mayer,
Goldman, Turvey & Palfai 1995) กล่าวคือเมื่อมีสติมากขึ้น ส่งผลให้บุคคลสามารถตระหนักถึงสภาวะ

อารมณ์และสภาวะจิตของตนเอง และอาจรวมไปถึงการหมั่นสังเกตสภาวะจิตใจของตนเองด้วย (Brown & Ryan, 2003) กล่าวคือเมื่อเราตระหนักรู้ถึงสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว เราจะสามารถควบคุม และกำหนดทิศทางการแสดงออกของอารมณ์เราได้ เช่น เมื่อเรารู้ว่าเกิดความโกรธขึ้นภายในจิตใจเรา เราจะรู้ตัวเองว่าไม่ควรแสดงออกหรือระเบิดความโกรธออกมาอย่างตรงๆ ซึ่งหากบุคคลอยู่ในสภาวะที่ไม่มีสติที่จะไม่สามารถตระหนักรู้ได้ว่าตนเองกำลังรู้สึกอย่างไร หรือจะทำอะไรในปัจจุบัน เนื่องจากตัวเองไม่ทราบว่ามันเกิดขึ้น จึงไม่สามารถจัดการกับสิ่งที่เกิดได้ อาจทำให้บุคคลระเบิดความโกรธออกไปตามสัญชาตญาณ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Costa & McCrae (1992) อ้างถึงใน Brown & Ryan (2003) ยังกล่าวว่าระดับการมีสติยังมีความสัมพันธ์กับการเปิดกว้างให้กับประสบการณ์ใหม่ๆ อีกด้วย

ผู้วิจัยเห็นว่า การที่คนมีระดับการมีสติที่ต่างกันนั้น ไม่ได้มาจากการฝึกสติเช่น นั่งสมาธิ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำสมาธิอื่นๆ แต่สามารถเกิดจากลักษณะนิสัยที่หมั่นสังเกตพิจารณาทั้งตนเองและสิ่งรอบข้าง ดังที่ Hanh (1976, p11-12) กล่าวไว้ว่า “การได้มาซึ่งสตินี้ ไม่ได้มาจากการฝึกนั่งสมาธิ แต่เป็นการที่เรารู้ตัวอยู่ทุกช่วงขณะว่าเรากำลังทำอะไรอยู่ที่ไหน”

2. ความต้องการทางปัญญา (Need for Cognition)

Arthur R. Cohen, Ezra Stotland และ Donald M. Wolfe ได้เริ่มต้นศึกษาความต้องการทางปัญญา

โดยให้นิยามของตัวแปรความต้องการทางปัญญาไว้ในงานวิจัยชื่อ An Experimental Investigation of Need for Cognition ในปี 1955 ไว้ดังนี้

“ความต้องการทางปัญญานั้นหมายถึงความต้องการของแต่ละบุคคลที่จะเข้าใจ จัดระบบ ให้
ความหมาย และบูรณาการสิ่งที่พบเจอมาในชีวิตเข้าด้วยกันอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งการนิยามสิ่งที่แต่ละบุคคล
จะถือได้ว่า ‘มีความหมาย’ หรือ ‘มีความประติดประต่อ’ จะแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ และทักษะทาง
ปัญญาของบุคคลนั้นๆ โดยแต่ละบุคคลก็จะแสดงออกถึงความต้องการทางปัญญาในแต่ละสถานการณ์
แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความสนใจของบุคคลต่อสถานการณ์ สาเหตุที่นิยามว่าความต้องการทางปัญญา
นั้นเป็น “ความต้องการ” เพราะตัวแปรนี้ยังมีความหมายรวมไปถึงการเกิดอารมณ์ทางลบต่อสถานการณ์ที่ดู
กำกวมน่าสงสัย ซึ่งบุคคลไม่สามารถเข้าใจเหตุการณ์ได้อย่างทะลุปรุโปร่ง และเกิดความไม่พอใจที่บุคคลไม่
สามารถแสดงออกซึ่งความสามารถทางปัญญาของตนขึ้นได้นั่นเอง ซึ่งอาจสรุปได้ว่า ตัวแปรนี้เป็น “ความ
ต้องการ” เพราะตัวแปรนี้สามารถสร้างความพอใจได้ หากบุคคลสามารถเข้าใจสถานการณ์ และสร้าง
ความเครียดขึ้นหากบุคคลเจอสถานการณ์ที่ไม่สามารถเข้าใจได้” (Cohen et al., 1955, p. 291)

งานวิจัยเดียวกันนี้ยังได้พบว่าผู้ที่มีระดับความต้องการทางปัญญาสูงจะมีแนวโน้มที่จะให้คะแนนความน่าสนใจของเรื่องราวที่มีความคลุมเครือ หรือมีพื้นที่ให้ตีความเอง ว่ามีความน่าสนใจต่ำกว่า หรือชอบน้อยกว่า เรื่องราวที่มีโครงสร้างชัดเจน ต่อมางานวิจัยในปี 1957 ได้พบลักษณะเพิ่มเติมของบุคคลผู้ซึ่งมีระดับความต้องการทางปัญญาสูงว่า จะนิยมจัดระบบ ขยายความ และประเมินซึ่งข้อมูลที่ได้ผ่านเข้ามามากกว่าผู้ซึ่งมีระดับความต้องการทางปัญญาต่ำ (Cohen, 1957)

3. การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (Implicit Learning)

การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวริเริ่มโดย George Miller โดยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเจอกับสิ่งเร้าที่ถูกสร้างขึ้นด้วยกฎเกณฑ์บางอย่าง แต่ไม่ได้มีการบอกกล่าวกับผู้ร่วมการทดลองถึงการมีเกณฑ์ดังกล่าว การศึกษาโดยรวมนี้ Miller เรียกมันว่า “Project Gramamama” โดยเป้าหมายของโครงการนี้คือ การศึกษาว่าคนเราสามารถเรียนรู้ไวยากรณ์ของภาษาที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นได้อย่างไร (Miller, 1957 อ้างถึงใน Fitch et al., 2003) และการศึกษาของ Miller ก็ได้กลายเป็นต้นแบบของไวยากรณ์ประดิษฐ์ให้กับ Arthur S. Reber ซึ่งได้เป็นผู้ริเริ่มเรียกการเรียนรู้แบบนี้ว่า “การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (implicit learning)” และได้ทำการศึกษาการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวโดยให้ผู้ร่วมการทดลองศึกษาตัวอักษรที่เรียงต่อกันเช่น VXVS โดยแสดงแต่ละชุดเป็นระยะเวลา 5 วินาที และให้ผู้ร่วมการทดลองเขียนสิ่งที่เห็นดังกล่าวลงในกระดาษ โดยแบ่งผู้ร่วมการทดลองเป็นสองกลุ่ม กลุ่มทดลองนั้น แต่ละชุดของตัวอักษรจะมีหลักการเชื่อมโยงอยู่ หรือเรียกได้ว่า ไวยากรณ์ ส่วนอีกกลุ่มจะเป็น

การสุ่มโดยไม่มีหลักการ ให้ผู้ร่วมการทดลองทั้งสองกลุ่มจดจำ โดยไม่ได้บอกกล่าวว่ามีไวยากรณ์ซ่อนอยู่ หรือไม่มีไวยากรณ์ซ่อนอยู่ เพียงแค่อธิบายว่าเป็นการทดสอบความจำเท่านั้น ผลการทดลองออกมาว่ากลุ่มทดลองมีความผิดพลาดในช่วงการเขียนชำน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด

สาเหตุดังกล่าวอธิบายได้โดยการศึกษาของ Miller (1958) ว่าชุดตัวอักษรที่มีไวยากรณ์จะช่วยให้มีการแปรผลออกเป็นชุดของข้อมูลได้ดีกว่าการจัดเรียงแบบสุ่ม เนื่องจากการลดจำนวนของหน่วยความจำลง ทำให้สมองสามารถเรียกข้อมูลกลับมาใช้ได้ดีขึ้นอย่างไม่รู้ตัว (Miller, 1958 อ้างอิงถึงใน Reber, 1967)

ต่อมา Reber ในปี 1993 ได้ให้นิยามของการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวว่า “เกิดขึ้นอย่างไม่ขึ้นตรงต่อการตั้งใจที่จะเรียนรู้ และปราศจากความรู้ที่ตระหนักได้ถึงสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้” (Reber, 1967, 1993) Reber เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “เป็นปรากฏการณ์ที่ประหลาดของการรวมกันระหว่างพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพ ต่อสิ่งเร้าที่ซับซ้อน กับการแทบจะไร้ซึ่งความรู้ที่อธิบายได้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว”

อีกประเด็นที่น่าสนใจของการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว และเป็นตัวแบ่งแยกระหว่างการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว กับการเรียนรู้อย่างรู้ตัวที่ดีคือ งานวิจัยของ Gebauer และ Mackintosh (2007) ที่บ่งชี้ว่า การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้นไม่ขึ้นตรงต่อระดับสติปัญญา ต่างจากการเรียนรู้อย่างรู้ตัวทั่วไป

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

1. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ และความต้องการทางปัญญา

ภาวะของการมีสติ เป็นภาวะที่มีการตระหนักรู้ (Awareness) และ ความใส่ใจ (Attention) เพิ่มมากขึ้น (Westen, 1999 อ้างถึงใน Brown & Ryan, 2003) ผู้วิจัยมีความสนใจในมิติความใส่ใจของการมีสติ ว่าหากการที่มีระดับสติเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงการที่มีความใส่ใจในสิ่งรอบตัวมากขึ้นนั้น จะมีความหมายรวมไปถึงความใส่ใจในโครงสร้าง หรือเหตุและผลของสถานการณ์ที่มีความคลุมเครือ จนนำไปสู่การพยายามหาคำตอบ หรือความต้องการทางปัญญา (Need for cognition) ได้หรือไม่ ปัจจุบันมีงานวิจัยที่ตีพิมพ์เพียงงานเดียวที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว คืองานวิจัยของ Brown และ Ryan (2003) ได้มีการใช้มาตรวัด Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) เทียบกับ มาตรวัด Need for Cognition (Cacioppo et al., 1984) และได้ผลว่าพบค่าสหสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ (Brown & Ryan, 2003) ในงานวิจัยปัจจุบันนี้ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะตรวจสอบ และยืนยันความสัมพันธ์ดังกล่าว

2. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวเกิดขึ้นเมื่อบุคคลผู้นั้นไม่มีเจตนา และการตระหนักรู้ถึงการเรียนรู้นี้ดังกล่าว (Reber, 1967, 1993) ดังนั้นตามนิยามแล้วระดับการมีสติ ซึ่งมีความหมายกับการรับรู้สิ่งรอบตัว และภายในตนเอง (Martin, 1997; Hanh, 1976) จึงมีแนวโน้มที่จะมีผลให้เป็นการขัดขวางการเกิดขึ้นของการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

รู้ตัว งานวิจัยของ Stillman และคณะ (2014) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวโดยตรง จากการทดสอบโดยใช้ Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) เช่นเดียวกัน แยกเป็น 2 การทดลอง โดยแต่ละการทดลองได้ทำการทดสอบการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวโดยใช้เครื่องมือต่างกัน 2 ชนิด การทดลองแรกใช้ Triplet Learning Task (TLT) และ การทดลองที่สองใช้ The Alternating Serial Response Time Task (ASRT) พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างระดับการมีสติ และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในทั้งสองการทดลอง ในงานวิจัยชิ้นนี้

มีงานวิจัยในเชิงจิตประสาทวิทยาที่ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวว่าเกิดจากการที่ระดับการมีสติสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการทำงานของสมองคอร์เทกซ์กลีบหน้าผากส่วนหน้า (Prefrontal cortex) ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกิจกรรมทางปัญญาส่วนใหญ่ของมนุษย์ ซึ่งสมองส่วนนี้ทำงานแข่งกับสมองอีกส่วนหนึ่งคือ สมองส่วนซับคอร์ตติคอล (Subcortical brain region) ซึ่งเป็นสมองส่วนที่ควบคุมการตอบสนองที่ไม่ผ่านกระบวนการคิดต่างๆ รวมถึงการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวด้วย (Stillman et al., 2014)

ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะยืนยันว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถมีผลต่อการทดสอบการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในรูปแบบของไวยากรณ์ประดิษฐ์ ได้หรือไม่ และตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวจะยังคงมีสัมพันธ์กันอยู่หรือไม่หากทำการทดสอบในเชื้อชาติ และวัฒนธรรมที่ต่างจากเดิม

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

จากงานวิจัยของ Stillman และคณะ (2014) ที่พบว่าคนที่บุคคลมีระดับสติที่สูง จะมีความสัมพันธ์กับคะแนนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวที่ลดลง โดยงานวิจัยดังกล่าวได้ใช้มาตรวัดระดับการมีสติ (Mindful Attention Awareness Scales) ของ Brown และ Ryan (2003) ซึ่งเป็นมาตรวัดที่บ่งถึงลักษณะนิสัยที่มีแนวโน้มที่จะมีการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของตนเองและสภาพแวดล้อมรอบข้างในปัจจุบัน ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะอธิบายความสัมพันธ์นี้ว่าเกิดขึ้นจากการมีบุคคลมีความใส่ใจกับเนื้อหามากเกินไป จนเป็นการรบกวนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวหรือไม่ และประสงค์ที่จะตรวจสอบระดับความใส่ใจที่มีต่อเนื้อหาในแต่ละครั้ง และศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว ประกอบกับมีงานวิจัยของ Brown และ Ryan (2003) ที่พบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างระดับการมีสติ และความต้องการทางปัญญา ซึ่งหมายถึงแนวโน้มที่บุคคลจะทำการจัดระบบกับสิ่งที่พบเจอให้สมเหตุสมผล (Cohen et al., 1955) และมีความเจาะจงในประเด็นของการใช้ความคิดมากกว่าระดับการมีสติที่มีความหมายกว้างกว่า ผู้วิจัยจึงมีข้อสันนิษฐานที่ว่าระดับความต้องการทางปัญญาที่สูง ซึ่งหมายถึงการที่บุคคลมีแนวโน้มมากที่จะคิด และใส่ใจกับเนื้อหาหลายๆ จะทำให้คะแนนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้นลดลง และจะสามารถเป็นตัวแปรที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติ และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อยืนยันการมีอยู่ของความสัมพันธ์ทางลบระหว่างระดับการมีสติกับความต้องการทาง

ปัญญา ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย

2. เพื่อยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวจะยังคงอยู่หากใช้

ทดสอบการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในรูปแบบของไวยากรณ์ประดิษฐ์ และตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวจะยังคง

มีสัมพันธ์กันอยู่หรือไม่ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศไทย

3. เพื่ออธิบายสาเหตุของความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว โดยใช้

ความต้องการทางปัญญา

สมมติฐานในการวิจัย

1. ระดับการมีสติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการทางปัญญา
2. ระดับการมีสติมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว
3. ระดับความต้องการทางปัญญามีความสัมพันธ์ทางลบกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอายุ 15-18 ปี (16.72 ± 0.57) ที่มาค่าย

แนะแนวการศึกษาจำนวน 131 คน เป็นชาย 18 คน (13.7%) เป็นหญิง 113 คน (86.3%) มีผู้ทำการสอบ

ไวยากรณ์ประดิษฐ์ไม่ครบถ้วนจำนวน 1 คน ทำมาตรวัดการมีสติไม่ครบถ้วนจำนวน 4 คน ทำมาตรวัดความ

ต้องการทางปัญญาไม่ครบถ้วน 1 คน สรุปได้ว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่กรอกข้อมูลครบถ้วนทั้ง 3 ชุดเป็นจำนวน

ทั้งหมด 125 คน (95.42%)

เหตุที่เลือกเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างนี้เนื่องจากมีปัญหาในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใน

กรุงเทพมหานคร เนื่องจากทางโรงเรียนที่ไปติดต่อหลายโรงเรียนไม่อนุญาตให้เก็บข้อมูล โดยให้เหตุผลว่าเป็น

ช่วงใกล้สอบปลายภาคของนักเรียนระดับมัธยมปลาย จึงไม่ยอมให้นักเรียนเสียการเรียน และระยะเวลาใน

การทำเรื่องขออนุญาตข้อมูลจะใช้เวลาเนิ่นนานเกินไป ผู้วิจัยจึงหาหนทางเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแหล่งอื่นก็คือ

นักเรียนมัธยมปลายในจังหวัดศรีสะเกษที่มาค่ายแนะแนวการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และอายุ โดยมีรูปแบบการตอบเป็นตัวเลือก

และเขียนตอบ

2) หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ หัวข้องานวิจัย คำขอบคุณผู้เข้าร่วมการ

วิจัย วัตถุประสงค์ กระบวนการวิจัย ผลประโยชน์ของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

2. มาตรวัดระดับการมีสติ (Mindful Attention Awareness Scale)

ผู้วิจัยใช้ฉบับที่มีพื้นฐานมาจาก Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) ของ Brown และ

Ryan (2003) พัฒนาขึ้นเริ่มจากจำนวนข้อกระทง 184 ข้อ โดยทำการตัดข้อกระทงโดยให้ผู้ที่มีความรู้

ประสบการณ์เกี่ยวกับการมีสติ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านสติ เป็นผู้ให้เกณฑ์ในการตัดข้อกระทงจัดให้นิยามเชิง

โครงสร้างและจึงทำการประเมินว่าแต่ละข้อกระทงตรงกับเกณฑ์แค่ไหนโดยใช้มาตรลิเคิร์ตที่มีคะแนนตั้งแต่ 5

จนถึง 1 (ดีมาก จนถึง แย่มาก) จากนั้นก็จะเก็บไว้เพียงข้อกระทงที่มีคะแนนสูงและมีความสอดคล้องระหว่างผู้

ประเมินสูงได้เป็นการคัดกรองขั้นแรก จากนั้นให้แน่ใจว่าจะใช้งานได้กับผู้คนที่ไปจึงได้ใช้เกณฑ์เดียวกันนี้ให้

ผู้ใหญ่ทั่วไป นักศึกษาจากแปดคณะ และนักศึกษาระดับปริญญาโทคณะจิตวิทยาเป็นผู้ประเมิน เป็นการคัดกรอง

ครั้งที่สอง และครั้งสุดท้ายก็ได้ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทจากหกคณะเป็นผู้ประเมิน เหลือข้อ

กระทงทั้งสิ้น 55 ข้อ ต่อมาในการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงคงไว้เฉพาะข้อกระทงที่อยู่ในองค์ประกอบแรก และค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ที่ .52 จนสิ้นสุดที่ 15 ข้อกระทงความตรงเชิงเหมือน (Convergent validity) และความตรงเชิงจำแนก (Discriminant validity) ของมาตร มีดังนี้ ความสัมพันธ์ของความฉลาดทางอารมณ์ทั้ง 3 ด้านโดยเฉพาะด้านความชัดเจนทางอารมณ์ สัมพันธ์กับการเปิดรับประสบการณ์ของทั้งมาตรวัด NEO-PI และ NEO-FFI มีความสัมพันธ์กับ Mindful/Mindless Scale (MMS) มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สถานะภายในมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้ตนเองในส่วนรวม และความวิตกกังวลทางสังคม และไม่พบสหสัมพันธ์กับ Rumination Reflection Questionnaire ซึ่งเกี่ยวข้องกับครุ่นคิดและสะท้อนอารมณ์ตนเอง มีความสัมพันธ์กันเล็กน้อยกับความต้องการทางปัญญา และสุดท้ายมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับความไวต่อการซึมซับ

มาตรวัดนี้เป็นมาตรวัดที่นำมาใช้เพื่อวัดระดับการมีสติของผู้ตอบมาตรวัด มาตรวัดนี้ผู้ตอบมาตรวัดจะต้องประเมินว่าในช่วงนี้ข้อคำถามแต่ละข้อตรงกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของท่านมากน้อยเพียงใด มาตรวัดนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อกระทง เป็นข้อกระทงทางลบทั้งหมด 15 ข้อ โดยมาตรวัดนี้มีลักษณะเป็นมาตรวัดลิเคิร์ตในระดับ 6 ช่วงคะแนน ตั้งแต่ 1 คือเกือบจะไม่เคยเลย จนถึง 6 คือ เกือบจะ

ตลอดเวลา

ในการทดสอบความเที่ยงของมาตรวัดการมีสติฉบับภาษาไทย ซึ่งมีข้อกระทงทั้งหมด 15 ข้อ ทดสอบโดยใช้ Reliability Analysis จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กรอกมาตรวัดการมีสติครบถ้วนทั้ง 15 ข้อจำนวน 128 คน ได้ค่าอัลฟาของครอนบาคที่ .839 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และทุกข้อกระทงมีค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นในระดับที่ดี (อ้างถึงใน ตารางที่ 1 ภาคผนวก ก)

3. มาตรวัดความต้องการทางปัญญา (The Need for Cognition Scale)

Cacioppo และ Petty ได้พัฒนามาตร The Need for Cognition Scale ขึ้นในปี 1982 ฉบับดั้งเดิมเป็นชุดคำถามทั้งหมด 34 ข้อ โดยเริ่มจากข้อคำถามดั้งเดิมทั้งหมด 45 ข้อและมีการวิจัยย่อย 4 งานเพื่อทำการทดสอบความเที่ยงและความตรงของมาตร

งานวิจัยได้เริ่มจากข้อกระทง 45 ข้อ โดยใช้การวิเคราะห์แบบความแปรปรวนแบบ 2 X 2 analysis of variance จนเหลือข้อกระทงที่เข้าเกณฑ์ 34 ข้อ ในการทดสอบความสอดคล้องภายในใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเพื่อเป็นการยืนยันถึงระดับความเกี่ยวพันระหว่างกันในระดับสูง พบว่าข้อกระทงทุกข้อมีสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมของข้อกระทงและค่า Spearman-Brown split-half coefficient มีความกว้างสูงและมีนัยสำคัญ การทำการวิเคราะห์หองศ์ประกอบพบหนึ่งองศ์ประกอบที่เป็นบวกและมีค่าน้ำหนักมากต่อข้อกระทงทั้ง 34 ข้อในด้านความตรงเชิงจำแนก และความตรงเชิงเหมือนพิสูจน์ได้จากการที่พบความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับรูปแบบของความคิด (Cognitive style) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการทางปัญญากับความวิตก

กังวล พบความสัมพันธ์กับคะแนน American College Testing Program Exam (ACT) พบความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญกับ ระดับต่ำกับคะแนนความตื้อตัน (Dogmatism) ในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ไม่สามารถที่จะวัดผลได้จากค่าสถิติ แต่จากการตรวจสอบได้จากการที่มาตราโดยแรกเริ่มที่ 45 ข้อซึ่งถูกออกแบบมาให้มีเนื้อหาครอบคลุม และหลากหลายที่สุดจากการสำรวจเนื้อหาของข้อกระทงแล้วพบความตรงเชิงเนื้อหาในระดับดี ในด้านความตรงเชิงทำนาย (Predictive validity) พบว่าผู้ซึ่งมีคะแนนความต้องการทางปัญญาสูงรายงานว่า การทดสอบให้ทำงานที่ซับซ้อนกว่ามีความสนุกมากกว่ากลุ่มที่มีคะแนนความต้องการทางปัญญาต่ำ และพบว่ายิ่งกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความต้องการทางปัญญามากยิ่งมีความหงุดหงิด และไม่สะดวกใจต่องานที่ซับซ้อนน้อยลง ต่อมา Cacioppo และคณะ (1984) ได้พัฒนามาตรวัด 18-item Need for Cognition Scale ขึ้นและได้ทำการวัดสอดคล้องกับมาตร 34 ข้อเดิม พบสหสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับมาตรเดิม

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดความต้องการปัญญาฉบับย่อนี้ (ภาษาอังกฤษ) มาพัฒนาต่อเป็นมาตรวัดความต้องการทางปัญญาฉบับย่อ (ภาษาไทย) มาตรวัดนี้ใช้เพื่อวัดระดับความต้องการทางปัญญาของผู้ตอบมาตรวัด โดยผู้ตอบมาตรวัดจะต้องประเมินว่า แต่ละข้อกระทงตรงกับตัวผู้ประเมินมากน้อยเพียงใด มาตรวัดชุดนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ เป็นข้อกระทงทางบวก 10 ข้อ และข้อกระทงทางลบ 8 ข้อ มาตรวัดมีลักษณะเป็นมาตรวัดลิเคิร์ต 5 ระดับ ช่วงคะแนนตั้งแต่ 1 (ไม่ตรงกับตัวตนของคุณอย่างมาก) 2 (ไม่

ตรงกับตัวตนของคุณพอสมควร) 3 (ทั้งตรงและไม่ตรงกับตัวตนของคุณ พอๆ กัน) 4 (ตรงกับตัวตนของคุณพอสมควร) 5 (ตรงกับตัวตนของคุณอย่างมาก)

ในการทดสอบความเที่ยงของมาตรวัดความต้องการทางปัญญาฉบับภาษาไทย ซึ่งมีข้อกระทงทั้งหมด 18 ข้อ ทดสอบโดยใช้ Reliability Analysis จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กรอกมาตรวัดความต้องการทางปัญญาครบถ้วนทั้ง 18 ข้อจำนวน 130 คน พบว่าข้อกระทงข้อที่ 18 มีค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นโดยรวมเพียง $-.033$ และในการวิเคราะห์ครั้งต่อมาพบว่า ข้อกระทงข้อ 6 มีค่าความสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นที่ $.142$ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการตัดข้อกระทง 2 ข้อดังกล่าวออก และเหลือข้อกระทงรวมทั้งสิ้น 16 ข้อ

ค่าอัลฟาของครอนบาคที่ $.789$ ถือว่าอยู่ในระดับดี ทุกข้อกระทงมีค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นในระดับที่ยอมรับได้ (อ้างถึงใน ตารางที่ 2 ภาคผนวก ก)

4. การทดสอบการเรียนรู้ไวยากรณ์ประดิษฐ์ (Artificial Grammar Learning Task)

ผู้วิจัยนำการทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ของ Gebauer และ Mackintosh (2007) ซึ่งพัฒนาต่อมาจาก การทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ของ Arthur S. Reber ใช้ครั้งแรกในปี 1967 มาปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้ใช้งานได้ ในสภาพแวดล้อมของการวิจัยครั้งนี้

การทดสอบนี้นำมาใช้เพื่อวัดระดับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (Implicit Learning) ของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยการทดสอบนี้จะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนแรก คือ **ขั้นการเรียนรู้** (Learning Phase) นำเสนอสไลด์ชุดไวยากรณ์ประดิษฐ์ จำนวน 20

คำ โดยแต่ละคำจะนำเสนอ 5 วินาที เมื่อครบ 5 วินาทีแล้ว จะมีเวลาให้เขียนคำที่เห็นบนสไลด์ที่แล้วอีก 6

วินาที เมื่อครบ 6 วินาที จะเปลี่ยนเป็นคำต่อไปทำเช่นนี้จนครบ 20 คำ ถือเป็นอันจบขั้นการเรียนรู้

ขั้นตอนที่สอง คือ **ขั้นทดสอบ** (Testing Phase) เป็นแบบทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ 20 คำ มี

ช่องว่างให้กาถูก/ผิด โดยอธิบายแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยว่า จะมีคำเดิมที่เคยให้จำไปแล้วในขั้นแรกอยู่ 10 ข้อ

(เป็นคำสังหลอก ไม่มีคำนั้นในขั้นตอนแรก แต่เป็นคำที่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์) และคำที่ไม่เคยให้จำ

ในขั้นแรกอีก 10 คำ (เป็นคำสังหลอก จริงๆ เป็นคำที่ไม่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์) หากเป็นคำที่เคย

ให้จำไปแล้วให้กาถูก (เป็นคำสังหลอก จริงๆ คือคำใหม่ที่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์) หากเป็นคำที่ไม่เคย

ให้จำให้กาผิด (เป็นคำสังหลอก จริงๆ คือคำใหม่ที่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์) คะแนนที่ได้คือคะแนน

การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว และมีคะแนนที่เป็นไปได้ระหว่าง 0 -20 คะแนน

คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์เท่ากับ 12.546 มีช่วง 95% CI อยู่ที่ [12.17, 12.92]

ซึ่งมากกว่า 10 ตามหลักความน่าจะเป็นของการทดสอบ ถูก/ผิด 20 ข้อ หากเกิดจากการเดาสุ่มคะแนนเฉลี่ย

ควรมีค่าเข้าหา 10 ถือได้ว่าคะแนนของการทดสอบนี้ไม่ใช่คะแนนที่เกิดจากการเดาสุ่ม

ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอเก็บข้อมูลการวิจัยจากประธานค่ายและผู้เกี่ยวข้อง
2. ผู้วิจัยเปิดสไลด์นำเสนอ ด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint กล่าวถึง หัวข้อการวิจัย คำขอบคุณ

ผู้เข้าร่วมการวิจัย วัตถุประสงค์ กระบวนการวิจัย และผลประโยชน์ของงานวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ พร้อมกับแจก

ของสีน้ำตาล ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 มีทั้งหมด 4 แผ่น เอกสารในส่วนที่ 1 ถูกเย็บกระดาษรวมไว้เป็นชุดเดียวกัน

แผ่นที่ 1: แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

แผ่นที่ 2: มาตรฐานระดับการมีสติ

แผ่นที่ 3: มาตรฐานความต้องการทางปัญญา

แผ่นที่ 4: กระดาษจดบันทึกตัวอักษรไวยากรณ์ประดิษฐ์

ส่วนที่ 2 มี 1 แผ่น คือ แบบทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์

ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยพิจารณารายละเอียดในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยอีกครั้ง หาก

ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้เก็บเอกสารทั้งหมดใส่ซองจดหมายส่งกลับคืนผู้วิจัย ผู้วิจัย

กล่าวขอบคุณ หากผู้เข้าร่วมการวิจัยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงเริ่มกระบวนการต่อไป

3. ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเปิดกระดาษแผ่นที่ 2 ทำมาตรฐานระดับการมีสติ

4. ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเปิดกระดาษแผ่นที่ 3 ทำมาตรวัดความต้องการทางปัญญา เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยทำมาตรวัดระดับการมีสติและมาตรวัดความต้องการทางปัญญานี้เสร็จแล้ว ผู้วิจัยกล่าวกับผู้เข้าร่วมการวิจัยให้รอเพื่อนๆ ทุกคนทำเสร็จจึงเริ่มกระดาษแผ่นต่อไป

5. เมื่อทุกคนทำมาตรวัดเสร็จ เริ่มการทดสอบการเรียนรู้ไวยากรณ์ประดิษฐ์ (อ้างถึงใน ภาพที่ 2 ภาคผนวก ข.)

1) เปิดกระดาษแผ่นที่ 4 เข้าสู่ขั้นการเรียนรู้ (Learning Phase) และการเพิ่มความสนใจ : ใช้สไลด์ Microsoft PowerPoint นำเสนอชุดของไวยากรณ์ประดิษฐ์ ทั้งหมด 20 คำ แต่ละคำจะนำเสนอเป็นเวลา 5 วินาที เมื่อเปิดสไลด์ครบ 5 วินาทีจะให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเริ่มเขียน โดยการเขียนแต่ละรอบจะมีเวลา 6 วินาที เมื่อเขียนเสร็จให้วางปากกาลง เป็นเช่นนี้ไปจนครบ 20 คำ เมื่อครบ 20 คำ ให้เก็บกระดาษส่วนแรกใส่ซองจดหมายแล้วหยิบเอกสารในซองจดหมายส่วนที่ 2 ขึ้นมา

2) ต่อมาเป็นขั้นทดสอบการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (Testing Phase) เป็นเอกสารในซองจดหมายส่วนที่ 2 แบบทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์จำนวน 1 แผ่น มีทั้งหมด 20 คำ ซึ่งไม่ตรงกับ 20 คำแรกที่ได้ขึ้นสไลด์ มีช่องว่างให้กาถูกหรือกาผิดในแต่ละข้อ โดยผู้วิจัยให้คำอธิบายแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยว่า จะมีคำเดิมที่เคยให้จำไปแล้วในสไลด์ทั้งหมด 10 ข้อ (เป็นคำสิ่งหลอก จริงๆ แล้วไม่มีคำใดที่เคยขึ้นสไลด์ แต่เป็นคำใหม่ที่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์) กับคำใหม่ที่ไม่ได้ปรากฏบนสไลด์อีก 10 คำ (เป็นคำที่ไม่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์)

โดยให้กาถูก อันไหนเป็นคำเก่าที่เคยให้จำ (เป็นคำสังหลอกที่จริงคือ คำใหม่ที่ตรงตามหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์)

และให้กาผิด อันไหนที่เป็นคำใหม่ที่ไม่เคยให้จำ (เป็นคำสังหลอกที่จริงคือ คำใหม่ที่ไม่ตรงตามหลักไวยากรณ์

ประดิษฐ์) คะแนนที่ได้ในขั้นนี้คือคะแนนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (Implicit Learning Score)

6. เมื่อทำเสร็จครบ 20 คำ ผู้วิจัยเปิดเฉลยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตรวจสอบแบบทดสอบไวยากรณ์

ประดิษฐ์ของตนเอง เมื่อตรวจเสร็จเก็บแบบทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์เข้าซองจดหมายส่งคืนให้กับผู้วิจัย

7. ผู้วิจัยอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยและกล่าวขอบคุณ ผู้เข้าร่วม

การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปร (Correlation Analysis) และ

วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา

	การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว	ระดับการมีสติ	ความต้องการทางปัญญา
การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว	-	-	-
ระดับการมีสติ	-.22*	-	-
ความต้องการทางปัญญา	-.03	.24**	-
<i>M</i>	12.5	66.1	49.1
<i>SD</i>	2.1	11.4	8.3
ช่วงความเชื่อมั่น 95%	[12.1, 12.9]	[64.1, 68.1]	[47.7, 50.6]
ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้	0 - 20	16 - 80	15 - 90
ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค	-	.83	.78

$N = 125$ * $p < .05$; ** $p < .01$

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากตารางที่ 1 ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวพบว่าทั้งสอง

ตัวแปรมีสหสัมพันธ์ทางลบกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.22$, $p = .011$) ในการหา

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติกับความต้องการทางปัญญาพบว่าทั้งสองตัวแปรมีสหสัมพันธ์กันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .24, p = .007$) พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างระดับความต้องการการ

ปัญญากับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวในระดับไม่มีนัยสำคัญ ($r = -.035, ns$)

ในการทำนายระดับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว โดยใช้คะแนนความต้องการทางปัญญาและระดับการมีสติ
มาเป็นตัวทำนาย ได้ผลว่าความต้องการทางปัญญา และระดับการมีสติสามารถใช้ทำนายระดับการเรียนรู้
โดยไม่รู้ตัวได้ร้อยละ 4.4 ($R^2 = .044, F(2,122) = 3.884, p = .023$) ระดับการมีสติสามารถทำนายคะแนน
การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวไปในทางลบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ($B = -.048, \beta = -.248, p < .01$) และ
ระดับความต้องการทางปัญญาไม่สามารถทำนายคะแนนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้ ($B = -.004, \beta = .016,$
 ns)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมีสติกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวที่มีสหสัมพันธ์ทางลบ
ซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Stillman และคณะ (2014) ที่ว่าระดับการมีสตินั้นมีความสัมพันธ์
ทางลบกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว (Stillman et al., 2014) และความต้องการทางปัญญาซึ่งเป็นตัวแปรใหม่ที่
ผู้วิจัยเพิ่มเข้ามามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับการมีสติ แต่กลับไม่พบว่ามีสัมพันธ์ทางลบกับการ
เรียนรู้โดยไม่รู้ตัว สุดท้ายพบว่าระดับการมีสติสามารถใช้ทำนายคะแนนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้ และระดับ
ความต้องการทางปัญญานั้นไม่สามารถนำมาใช้ทำนายการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวได้เลย

งานวิจัยของ Stillman และคณะ (2014) โดยงานวิจัยดังกล่าวได้ใช้เครื่องมือ Triplet Learning Task (TLT) และ The Alternating Serial Response Time Task (ASRT) ในการวัดระดับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้การทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ (Artificial Grammar Learning Task) ผลที่ออกมาช่วยยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างการมีสติ และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวยังคงอยู่แม้จะใช้เครื่องมืออื่นในการวัดก็ตาม และความสัมพันธ์ดังกล่าวยังคงพบได้ในนักเรียนมัธยมศึกษาของประเทศไทย นอกจากนี้ช่วงคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์ยังมีมากกว่าครึ่งหนึ่ง ยังช่วยยืนยันได้ว่าการวัดระดับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวโดยใช้การทดสอบไวยากรณ์ประดิษฐ์นั้น ไม่ได้เกิดจากการเดาสุ่ม และแบบทดสอบนี้สามารถทำได้ในนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย

แต่อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานของผู้วิจัย ที่คาดว่าความต้องการทางปัญญาจะมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว ด้วยเหตุผลที่ว่า ความต้องการที่จะคิดมากขึ้น ทำให้เรารู้ตัวในการเรียนรู้ของเรามากขึ้น หรือใช้ความคิด ไตร่ตรอง ตั้งสมมติฐานมากขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้บุคคลละเลยการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวซึ่งเป็นกลไกที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติไป ผลการวิจัยที่ออกมา ซึ่งให้เห็นว่าความต้องการทางปัญญาไม่มีความสัมพันธ์ต่อทักษะการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้นอาจไม่ได้เกิดขึ้นจากการลดลงของการพยายามใช้ความคิดเพียงอย่างเดียว ตามที่ผู้วิจัยคาดไว้ได้ ซึ่งยังช่วยระบุได้อีกว่าระดับการมีสติที่มีผลทางลบต่อการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้น ไม่ได้มีสาเหตุมาจากการจดจ่อกับ

สิ่งที่จะเรียนรู้มากเกินไป ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดว่าการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวอาจเป็นกระบวนการการเรียนรู้ซึ่งประกอบไปด้วยสภาวะของการไม่รู้ตัว และความสามารถในการเรียนรู้ในสภาวะของการไม่รู้ตัว ดังนั้นระดับการมีสติที่สูง (จากนิยามที่ว่าเป็นลักษณะนิสัยของบุคคลที่แสดงออกซึ่งแนวโน้มของการรู้ตัวอยู่ตลอดเวลา หรือการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของตนเองและสภาพแวดล้อมรอบข้างในปัจจุบัน) จะมีอิทธิพลรบกวนสภาวะของการไม่รู้ตัว ส่งผลให้คะแนนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวลดลงตามมา (Stillman et al., 2014)

ในส่วนขอข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ ประการแรกเนื่องจากข้อจำกัดทางทรัพยากรด้านเวลา และจำนวนบุคลากรของผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงต้องทำการทดลองในห้องประชุมใหญ่ และทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างพร้อมกันทุกคน เป็นจำนวนถึง 131 คน ซึ่งอาจเกิดปัจจัยแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้แม้จะมีการควบคุมอย่างเต็มที่แล้ว เช่น ข้อผิดพลาดในการสื่อสารวงกว้างหรือ ความกดดันของกลุ่มตัวอย่างจากการทำการทดสอบร่วมกับคนอื่นๆ ความสัมพันธ์ทับซ้อนระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง (การที่กลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์เป็นพี่ชาย-น้องชายกันกับผู้วิจัย) ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตควรมีการควบคุมสภาพแวดล้อมที่ดีกว่านี้ เช่น เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ประการที่สองคือ อัตราส่วนเพศของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน คือจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 131 คนเป็นชาย 18 คน (13.7%) เป็นหญิง 113 คน (86.3%) แม้จะไม่มีงานวิจัยก่อนหน้ารายงานถึงอิทธิพลของเพศที่มีผลต่อตัวแปรในงานวิจัยนี้ แต่ในอนาคตก็ยังคงสมควรที่จะมีการใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีอัตราส่วนหญิง:ชาย เหมาะสมกว่านี้ ประการที่สาม ในด้านของเครื่องมือ

การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ และความเชี่ยวชาญ ผู้วิจัยซึ่งมีจุดประสงค์ในการตรวจสอบระดับความตั้งใจที่มีต่อเนื้อหา ณ ช่วงระยะเวลาหนึ่งจึงไม่สามารถทำได้ ผู้วิจัยจึงต้องใช้มาตรวัดความต้องการทางปัญญา ซึ่งบอกได้เพียงแค่นำโน้มนำของบุคคลที่จะใช้ความคิดในสถานการณ์โดยรวม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังไม่ใช่ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการอย่างแท้จริง โดยวิธีที่เหมาะสมที่สุดคือการใช้เครื่องมือวัดทางจิตประสาทวิทยา ที่สามารถตรวจสอบถึงระดับความจดจ่อ และตั้งใจของผู้ร่วมการทดลองได้แม่นยำกว่าการใช้มาตรวัด ข้อจำกัดสุดท้ายคือการทดสอบการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้น งานวิจัยดั้งเดิมได้ทำการทำสอบเดียวกันนี้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำกัดตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ แต่ด้วยข้อจำกัดด้านระยะเวลางบประมาณ ความเชี่ยวชาญ และสถานการณ์ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องประยุกต์มาใช้ในรูปแบบของกระดาษแทน และผู้วิจัยไม่สามารถที่จะตรวจสอบได้ถึงผลกระทบของข้อแตกต่างนี้ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะสนใจทำวิจัยในหัวข้อนี้ต่อไป นอกจากการจัดการกับข้อจำกัดที่ได้กล่าวมาในข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยเสนอให้มีการศึกษาเพื่อพิสูจน์ว่ากระบวนการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้นประกอบไปด้วยสภาวะของการไม่รู้ตัว และความสามารถในการเรียนรู้ในสภาวะของการไม่รู้ตัวจริงหรือไม่ และมีการออกแบบวิธีวัดองค์ประกอบทั้งสองดังกล่าว และผู้วิจัยมีข้อเสนอให้มีการออกแบบเครื่องมือใหม่ๆ ในการวัดทักษะการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว หรือตรวจสอบถึงกิจกรรมใดที่บุคคลนิยมใช้การเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ และเสนอให้มีการศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเพิ่มเติม ตรวจสอบสถานการณ์ต่างๆ ที่มี

ผลต่อการแสดงทักษะการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวของบุคคล เช่น สภาพแวดล้อมที่กดดัน จะส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวของบุคคลหรือไม่ รวมถึงอาจลองหาตัวแปรอื่นๆ ที่อาจช่วยอธิบายความสัมพันธ์ของระดับการมีสติ กับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว นอกจากนี้ ผู้ที่สนใจอาจลองศึกษาว่าในการเรียนรู้แบบหนึ่งๆ ผู้ที่มีระดับการมีสติต่ำ จะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มีระดับสติสูง เนื่องจากมีความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวแตกต่างกันหรือไม่ ตัวอย่างเช่นการเรียนดนตรี เล่นกีฬา หรือแม้กระทั่งการทำความเข้าใจโจทย์ต่างๆ ที่ไม่ได้วัดความเข้าใจ หรือให้อธิบายออกมาตรงๆ แต่ผ่านการปฏิบัติหรือให้แสดงความเข้าใจออกมาโดยอ้อม หรือโดยไม่ต้องอธิบายเป็นคำพูดว่าทำได้อย่างไร สุดท้ายนี้ผู้วิจัยอยากเสนอให้มีการศึกษาว่าสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวนั้นเป็นเพียงความจำระยะสั้น (Short-term memory) หรือความจำระยะยาว (Long-term memory) ซึ่งอาจศึกษาได้จากการให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบในช่วงของการทดสอบซ้ำอีกครั้งโดยไม่ผ่านช่วงเรียนรู้ หลังจากผ่านการทำการทดสอบครั้งแรกไปแล้วไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง หรือมีกิจกรรมอื่นมาคั่น

ในส่วนของงานวิจัยนี้ แม้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการทางปัญญากับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว แต่งานวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นว่า การถูกมอบหมายให้จำอย่างซ้ำๆ โดยไม่ต้องสอนเงื่อนไขของความสัมพันธ์ จะสามารถนำมาสู่ความเข้าใจในความสัมพันธ์ได้เองผ่านความสามารถการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว ซึ่งเหมาะกับบุคคลที่มีระดับสติที่ต่ำ หรือไม่ถนัดที่จะเรียนรู้ทฤษฎีที่มีความซับซ้อน หรือกฎไวยากรณ์ทางภาษาที่ยากโดยการทำความเข้าใจ หรือเรียนรู้โดยวิธีการบอกกล่าวตรงๆ เช่น เรียนรู้จากการอ่าน

บทความหรือหนังสือภาษานั้นๆ แล้วค่อยๆ เข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์โดยที่ตนเองก็ไม่รู้ตัว นอกจากนั้นผู้วิจัยหวังว่าจะมีผู้ที่ทำงานวิจัยนี้ไปต่อยอด ในการปรับปรุงระบบการศึกษาโดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว เพื่อส่งเสริมให้ระบบเก่าที่มี ดีมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจเน้นการจำ หรือการปฏิบัติบ่อยๆ ให้เกิดความเคยชินและเข้าใจไปเอง หรือเรียกได้ว่า การฝึกฝนนั่นเอง ซึ่งการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนนี้ จะทำให้กลุ่มบุคคลดังกล่าวไม่ถูกตีตราว่าไร้ความสามารถทางการเรียน และขาดโอกาสทางการศึกษา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนในชีวิตประจำวันได้แก่ ในเรื่องความเข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาแรกของเรา ที่บางครั้งเราไม่สามารถอธิบายว่าไวยากรณ์ใดใช้อย่างไร แต่เมื่อสถานการณ์มาถึง เราสามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้ตรงกับนิยามของการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง

รายการอ้างอิง

Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology, 84*(4), 822.

Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of personality and social psychology, 42*(1), 116-131.

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Feng Kao, C. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of personality assessment, 48*(3), 306-307.

Cohen, A. R., Stotland, E., & Wolfe, D. M. (1955). An experimental investigation of need for cognition. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(2), 291.

Cohen, A. R. (1957). Need for cognition and order of communication as determinants of opinion change. *The order of presentation in persuasion*, 79-97.

Fitch, W. T., Friederici, A. D., & Hagoort, P. (2012). Pattern perception and computational complexity: introduction to the special issue. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1598), 1925-1932.

Gebauer, G. F., & Mackintosh, N. J. (2007). Psychometric intelligence dissociates implicit and explicit learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(1), 34-54.

Hanh, T. N. (1976). *Miracle of mindfulness*. Boston: Beacon. 11-12

Ivady, R. E. (2007). Implicit Learning and Second Language Acquisition. *"Periodicals of Implicit Cognition, 1, 1-8"*. Implicit Laboratory Association, Budapest, Hungary

Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: The program of the stress reduction clinic at the 490 University of Massachusetts Medical Center*. New York: Delta.

Martin, J. R. (1997). Mindfulness: A proposed common factor. *Journal of Psychotherapy Integration*, 7, 291–312.

Reber, A. S. (1976). Implicit learning of synthetic languages: The role of instructional set. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 2, 88–94.

Reber, A. S. (1993). Implicit learning: An essay on the cognitive unconscious.

Stadler, M. A. (1997). Distinguishing implicit and explicit learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4(1), 56-62.

Stillman, C. M., Feldman, H., Wambach, C. G., Howard, J. H., & Howard, D. V. (2014). Dispositional mindfulness is associated with reduced implicit learning. *Consciousness and cognition*, 28, 141-150.

Whitmarsh, S., Uddén, J., Barendregt, H., & Petersson, K. M. (2013). Mindfulness reduces habitual responding based on implicit knowledge: Evidence from artificial grammar learning. *Consciousness and Cognition*, 22, 833–845.

World Economic Forum (2015). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ตารางการวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ

ตารางที่ 1 ตารางการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นโดยรวมของมาตรวัดระดับการมีสติ

ข้อกระทง	CITC1
1. ฉันไม่สามารถตระหนักถึงอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้	.269
2. ฉันทำสิ่งของตกหรือเสียหายเพราะฉันไม่ระมัดระวัง ไม่ได้ใส่ใจ หรือกำลังคิดถึงสิ่งอื่นๆอยู่	.406
3. ฉันจดจ่ออยู่กับสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว ณ ปัจจุบันได้ยาก	.593
4. ฉันเดินอย่างรีบร้อนโดยไม่ใส่ใจกับสิ่งต่างๆ ที่ฉันได้พบเจอระหว่างทาง	.314
5. ฉันไม่ได้สังเกตถึงการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ หรือความไม่สบายกาย จนกระทั่งระดับความรู้สึกเหล่านี้มากพอที่จะดึงความสนใจของฉัน	.570
6. ฉันลืมชื่อของบุคคลอื่นเกือบจะทันทีที่ฉันได้รับการแนะนำให้รู้จักเขา หรือเธอ	.489
7. ฉันทำสิ่งต่างๆ อย่างเป็นอัตโนมัติโดยไม่ได้ตระหนักว่าฉันทำอะไรอยู่	.563
8. ฉันเร่งรีบทำกิจกรรมต่างๆ ให้เสร็จโดยที่ไม่ได้ทำอย่างตั้งใจ	.633
9. ฉันมุ่งความสนใจไปที่เป้าหมายที่ฉันต้องการจะทำให้สำเร็จมากเกินไป จนกระทั่งฉันไม่รู้ว่าจะต้องทำอะไรในตอนนี้อย่างไรที่จะไปถึงเป้าหมาย	.390
10. ฉันทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นอัตโนมัติโดยที่ไม่รู้ว่าจริงๆ แล้ว ตัวเองกำลังทำอะไรอยู่	.547
11. ขณะที่กำลังฟังบุคคลอื่นพูด ฉันมักจะชอบทำสิ่งอื่นร่วมไปด้วย	.348
12. ฉันเผลอขับรถไปยังที่ๆคุ้นเคย (เช่น ที่ทำงาน มหาวิทยาลัย) แต่เมื่อถึงที่นั่นแล้ว ฉันกลับสงสัยว่าทำไมฉันถึงมาที่นี่	.448
13. ฉันมัวแต่หมกมุ่นอยู่กับอดีต หรือเพ้อฝันอยู่กับอนาคต	.386
14. ฉันไม่ตั้งใจทำสิ่งต่างๆ	.573
15. ฉันทานขนม หรือของขบเคี้ยวโดยไม่ได้ตระหนักว่าฉันกำลังทานมันอยู่	.580
จำนวนข้อกระทง	15
Cronbach's alpha	.839

หมายเหตุ CITC1 คือการวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นโดยรวมครั้งที่ 1

ตารางที่ 2 ตารางการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นโดยรวมของมาตรวัดระดับความต้องการทางปัญญา

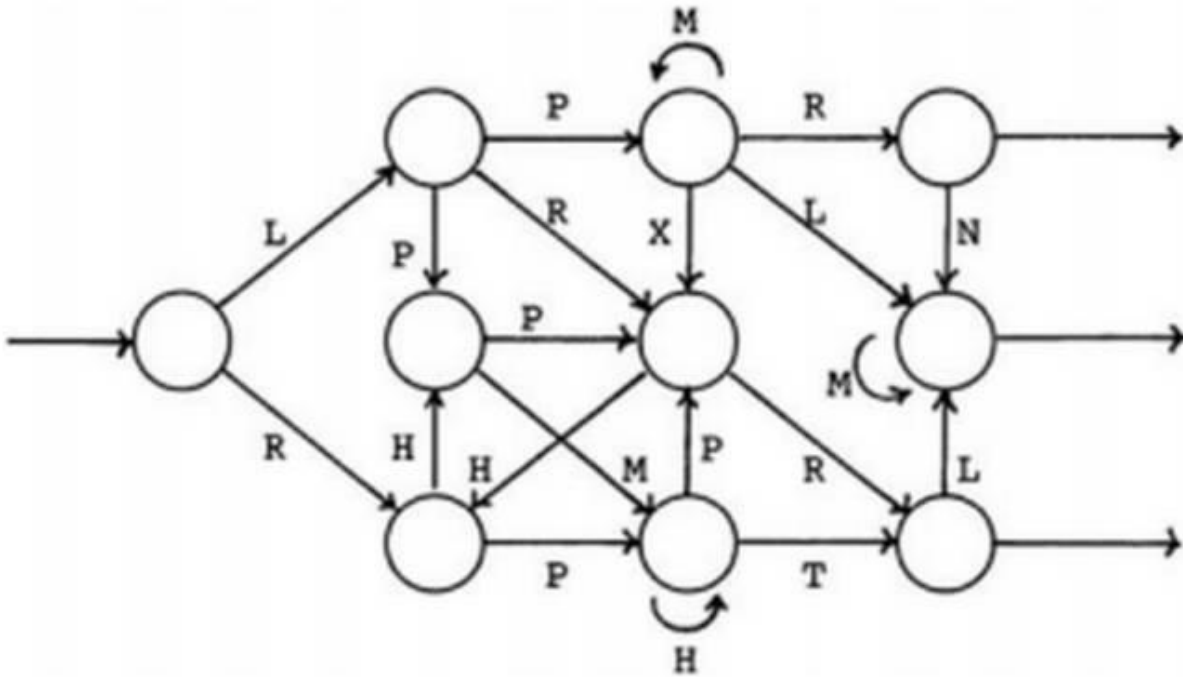
ข้อกระทง	CITC1	CITC2
1. ฉันชอบที่จะแก้ปัญหาซับซ้อนมากกว่าปัญหาง่ายๆ	.333	.316
2. ฉันชอบรับมือกับสถานการณ์ที่ต้องใช้ความคิดอย่างมาก	.451	.420
3. การคิดไม่ใช่กิจกรรมที่น่าสนุกสำหรับฉัน	.494	.505
4. ฉันชอบที่จะทำสิ่งที่ใช้ความคิดไม่มาก มากกว่าสิ่งที่ทำทลายความคิด	.409	.422
5. ฉันพยายามที่จะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ฉันอาจจะต้องใช้ความคิดอย่างหนัก	.423	.439
6. ฉันรู้สึกพึงพอใจกับการครุ่นคิดอย่างหนักและยาวนาน	.142	-
7. ฉันคิดเท่าที่จำเป็น	.294	.303
8. ฉันชอบที่จะคิดสิ่งเล็กๆน้อยๆในชีวิตประจำวัน มากกว่าวางแผนโครงการในระยะยาว	.348	.412
9. ฉันชอบงานที่เมื่อเรียนรู้แล้วสามารถทำได้เรื่อยๆ โดยไม่ต้องใช้ความคิดมากนัก	.494	.520
10. การใช้ความคิดนำมาซึ่งความสำเร็จในชีวิตเป็นแนวคิดที่น่าดึงดูดใจสำหรับฉัน	.329	.328
11. ฉันสนุกกับงานที่ต้องคิดหาหนทางแก้ปัญหาใหม่ๆ	.523	.500
12. การเรียนรู้วิธีการคิดใหม่ๆ ไม่ใช่สิ่งที่น่าสนใจสำหรับฉัน	.267	.297
13. ฉันชอบที่จะให้ชีวิตของฉันเต็มไปด้วยปริศนาที่ทำให้ฉันต้องคิดแก้	.443	.439
14. การคิดในเชิงทฤษฎีหรือการคิดอย่างเป็นนามธรรมนั้นเป็นสิ่งที่น่าดึงดูดใจสำหรับฉัน	.401	.376
15. ฉันชอบงานยากที่ต้องใช้ปัญญา มากกว่างานที่ไม่ต้องอาศัยความคิดมาก	.346	.292
16. ฉันรู้สึกโล่งใจมากกว่าพึงพอใจ เมื่อเสร็จจากงานที่ต้องอาศัยความคิด	.243	.284
17. ฉันสนใจเพียงแค่อะไรก็ตามที่ทำให้งานเสร็จ ไม่สนใจว่าสิ่งนั้นมีรายละเอียดของกระบวนการทำงานอย่างไร	.292	.327
18. ฉันมักจะครุ่นคิดเกี่ยวกับปัญหาบางอย่าง ถึงแม้ว่ามันจะไม่มีผลกระทบต่อฉันโดยตรง	-.033	-
จำนวนข้อกระทง	18	16
Cronbach's alpha	.762	.789

หมายเหตุ CITC1 และ CITC2 คือการวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยค่าสหสัมพันธ์กับข้อกระทงอื่นโดยรวมครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ภาคผนวก ข.

การทดสอบการเรียนรู้ไวยากรณ์ประดิษฐ์

ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างของหลักไวยากรณ์ประดิษฐ์ที่ใช้การทดสอบ (Gebauer & Mackintosh, 2007)



1. ตัวอักษรที่ใช้ในขั้นการเรียนรู้ (Learning Phase) 20 คำ

LRHL, LPLM, LPPRL, LRHMRP, LPPHLM,

RHPHLM, RPLLMMM, LRRLMMM, LPPRLMM, LPMMRPMM,

LPMHHLLM, LRPHLLMM, LPMHLLMM, LPPRLMMM, RHPHMMRP,

RPHHHLL, RHMHLLMM, RHPHMMLM, RHPRLMMM, LRHRPMMM

1. แบบทดสอบ Artificial Grammar ในขั้นทดสอบ (Testing Phase) 20 คำ

คำสั่ง คำใดที่เคยให้จำไปในขั้นแรกให้

คำใหม่ที่ไม่เคยให้จำให้

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> LPLR | <input type="checkbox"/> RPPLMM |
| <input type="checkbox"/> LRHR | <input type="checkbox"/> RPHHLL |
| <input type="checkbox"/> LPLMM | <input type="checkbox"/> RPHLLMM |
| <input type="checkbox"/> HRHLMM | <input type="checkbox"/> RPHHRLL |
| <input type="checkbox"/> LRHMMR | <input type="checkbox"/> RHPRLMM |
| <input type="checkbox"/> MHPPHLL | <input type="checkbox"/> LPPMMRPM |
| <input type="checkbox"/> RMPPLLM | <input type="checkbox"/> RHPHMLMM |
| <input type="checkbox"/> LPPMHM | <input type="checkbox"/> LPPHMML |
| <input type="checkbox"/> LPRPMMM | <input type="checkbox"/> LPRPMMMM |
| <input type="checkbox"/> LPHMMR | <input type="checkbox"/> LPMLLMMP |

2. ภาพที่ 2 ตัวอย่างสไลด์ที่ใช้จริงในโปรแกรม Microsoft PowerPoint

