

อิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา และคุณภาพของข้อโต้แย้ง
ของสารโน้มน้าวใจต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัย
EFFECTS OF ANTHROPOMORPHISM THROUGH ILLUSTRATION, NEED FOR
COGNITION, AND ARGUMENT QUALITY ON ATTITUDES TOWARD USING
REUSABLE WATER BOTTLE OF COLLEGE STUDENTS

รัตนกร แก้ววานิช*, วัชรารภณ์ บุญยศิริวัฒน์

Rattanakorn Kaewwanich*, Watcharaporn Boonyasiriwat

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Faculty of Psychology, Chulalongkorn University.

*Corresponding author, e-mail: rattanakorn.kwn@gmail.com

Received: 3 February 2023; Revised: 14 July 2023; Accepted: 20 July 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา และคุณภาพของข้อโต้แย้งของสารโน้มน้าวใจที่มีต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพานักศึกษามหาวิทยาลัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 222 คน ซึ่งตอบมาตรวัดความต้องการทางปัญญา อ่านข้อความโน้มน้าวใจที่ถูกจัดกระทำให้มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงหรือต่ำและมีภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์หรือไม่มีความเหมือนมนุษย์ หลังจากนั้นตอบมาตรวัดเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาในบริเวณมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งเขียนรายงานความคิดที่เกิดขึ้นขณะที่กำลังอ่านสารโน้มน้าวใจ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการถดถอยพหุคูณ โดยใช้คำสั่ง PROCESS [1] ซึ่งเป็นส่วนขยายในโปรแกรม SPSS ผลการวิเคราะห์พบการปฏิสัมพันธ์ 3 ทางระหว่างตัวแปรต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาอย่างมีนัยสำคัญ ($b = -.05, p < .05$) ผลการวิเคราะห์ความชันอย่างง่าย พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำและภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญาจะส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาได้อย่างมีนัยสำคัญ ($b = .03, p < .01$) และกลุ่มตัวอย่างได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงและภาพประกอบที่ไม่มีความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญาจะส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาได้อย่างมีนัยสำคัญ ($b = .04, p < .05$) การศึกษานี้มีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ในการเปลี่ยนเจตคติต่อพฤติกรรมกรออนุรักษ์ธรรมชาติ

คำสำคัญ: พฤติกรรมกรออนุรักษ์ธรรมชาติ; เจตคติ; ความเหมือนมนุษย์; การโน้มน้าวใจ; ทฤษฎีโอกาสการพิจารณา
ติดตามสาร

Abstract

The present research aims to study effects of anthropomorphism, need for cognition, and argument quality on attitudes toward using reusable water bottle of college students on campus. In this experiment, 222 undergraduate students reported their need for cognition, then were randomly assigned to read either strong or weak argument in a persuasive message, with either anthropomorphism or non-anthropomorphism illustration before completing a measure of attitudes toward using reusable water bottle on campus, and a thought-listing task. A conditional process analysis via PROCESS [1] showed that there is a significant three-way interaction between anthropomorphism, need for cognition, and argument quality on attitudes toward using reusable water bottle ($b = -.05, p < .05$). Simple slope tests show significant effects of need for cognition on attitudes toward using reusable water bottle when the message contains weak argument and anthropomorphism illustration ($b = .03, p < .01$), and also when the message contains strong argument quality and non-anthropomorphism illustration ($b = .04, p < .05$). These findings are important for understanding the effects of anthropomorphism on pro-environmental attitudes.

Keywords: Pro-Environmental Behavior; Attitude; Anthropomorphism; Persuasion; Elaboration Likelihood Model

บทนำ

การใช้ขวดน้ำพลาสติกเป็นมลพิษหลักที่กำลังคุกคามต่อสิ่งแวดล้อม ขวดน้ำพลาสติกเหล่านั้นจะกลายเป็นขยะพลาสติกจากกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม [2] ในประเทศไทยได้มีมาตรการและโครงการเพื่อลดขยะจากขวดพลาสติกหรือส่งเสริมการใช้กระบอกน้ำพกพากันมากขึ้น [3] อย่างไรก็ตาม บุคคลส่วนใหญ่ก็ยังคงไม่พกกระบอกน้ำพกพาและบริโภคน้ำจากขวดน้ำพลาสติกอยู่ Van der Linden [4] พบว่า กลุ่มนักศึกษาที่มักจะซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดน้ำพลาสติกมักเชื่อว่าการหยุดบริโภคน้ำจากขวดน้ำพลาสติกจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตประจำวันมากเกินไปและยังไม่มีทางเลือกในการดื่มน้ำสะอาดมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอรุชปทุมเทวาริบาล และวัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์ [5] ที่อธิบายถึงเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาของกลุ่มนักศึกษา โดยพบว่าสาเหตุที่คนไม่เปลี่ยนมาใช้กระบอกน้ำพกพาหรือยังใช้ขวดพลาสติกอยู่เนื่องจากความลำบากในการใช้กระบอกน้ำพกพา และความเชื่อมั่นในคุณภาพของตู้กดน้ำในบริเวณมหาวิทยาลัย ทั้งยังไม่เชื่อว่าจะมีความสะอาดถูกต้องตามหลักอนามัย ทั้งนี้เจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกในตัวบุคคลเหล่านี้จะนำไปสู่พฤติกรรมการใช้กระบอกน้ำพกพาได้

จากปัญหาดังกล่าว การใช้สื่อโน้มน้าวใจจึงเข้ามามีบทบาททำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม เราควรศึกษาถึงกระบวนการโน้มน้าวใจเพื่อให้เกิดเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาก่อนที่จะผลิตสื่อโน้มน้าวใจขึ้นมาใช้จริง จึงนำไปสู่การศึกษาปัจจัยในสารโน้มน้าวใจที่จะช่วยให้เกิดเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกมากขึ้น

ทฤษฎีโอกาสการพิจารณาติดตามสาร (Elaboration Likelihood Model) ของ Petty และ Cacioppo [6] จึงได้เข้ามามีบทบาทในการศึกษาสารโน้มน้าวใจ ความต้องการทางปัญญา (Need for Cognition) และ คุณภาพของข้อโต้แย้ง (Argument Quality) เป็นตัวแปรที่มีบทบาทสำคัญในทฤษฎีนี้ โดยผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงซึ่งเป็นผู้ที่ชื่นชอบการใช้ความคิด [7] เมื่อได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงจะมีการเปลี่ยนเจตคติได้ดีกว่าเมื่อได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ [8] โดยคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงคือสารที่มีความสมเหตุสมผลของข้อมูล และคุณภาพของ

ข้อโต้แย้งต่ำคือสารที่ไม่มีความสมเหตุสมผลของข้อมูล ส่วนผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำมักจะไม่ได้ใส่ใจในคุณภาพโต้แย้ง จึงเปลี่ยนเจตคติผ่านสิ่งชี้แนะสายเปลือก (Peripheral Cue) เช่น เปลี่ยนเจตคติโดยการดูเพียงภavnายแบบหรือนางแบบที่ดูดี

ทั้งนี้ ในปัจจุบันการวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติ มักมีการใช้ความเหมือนมนุษย์ (Anthropomorphism) เป็นตัวส่งเสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติ ด้วยการใช้ภาพประกอบที่มีลักษณะความเหมือนมนุษย์ เช่น รูปโลกที่มีตาและปากเหมือนกับมนุษย์ การเห็นภาพประกอบมักมาพร้อมกับสารโน้มน้าวใจ [9-10] และผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาต่างกันจะตอบสนองต่อความเหมือนมนุษย์ที่แตกต่างกัน [11] ด้วยความเชื่อมโยงระหว่างความต้องการทางปัญญากับทฤษฎีโอกาสการพิจารณาติดตามสาร และความเชื่อมโยงระหว่างความต้องการทางปัญญากับความเหมือนมนุษย์ ผู้วิจัยได้ตระหนักว่ายังไม่ม้งานวิจัยที่ศึกษาถึงอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ในบริบทการโน้มน้าวใจตามทฤษฎีโอกาสการพิจารณาติดตามสารโดยตรง และยังไม่มีการศึกษาถึงอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ต่อความต้องการทางปัญญาในด้านพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติ มีเพียงงานวิจัยบางส่วนที่ศึกษาถึงความเหมือนมนุษย์กับความต้องการทางปัญญาในด้านเทคโนโลยี ซึ่งพบว่าความเหมือนมนุษย์ส่งผลต่อเจตคติต่อหุ่นยนต์ โดยผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงจะมีเจตคติทางบวกต่อหุ่นยนต์ที่มีความเหมือนมนุษย์มากกว่าผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาต่ำ [12] นอกจากการศึกษาศึกษาถึงอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ในบริบทการโน้มน้าวใจแล้ว กลุ่มตัวอย่างจะต้องรายงานความคิด (Thought-listing Task) ที่เกิดขึ้นขณะอ่านสารโน้มน้าวใจ เพื่อนำไปทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมว่า อารมณ์ที่เกิดขึ้นขณะกำลังอ่านสารโน้มน้าวใจนั้นเป็นตัวแปรส่งผ่านหรือไม่ และเพื่อสังเกตอารมณ์หรือความคิดที่เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างขณะอ่านสาร ทำให้การพัฒนาสารโน้มน้าวใจในครั้งถัดไปสามารถกระทำให้เกิดความคิดหรืออารมณ์ของผู้อ่านสารโน้มน้าวใจได้มากขึ้น

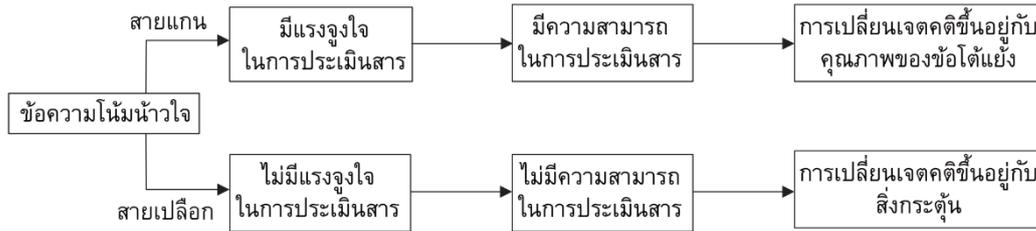
การทบทวนวรรณกรรม

เจตคติ (Attitude) หมายถึง ความเข้มข้นของความรู้สึกทางบวกหรือทางลบในทางสนับสนุนหรือต่อต้านเป้าหมาย ผู้ที่มีเจตคติทางบวกหรือลบกับสิ่งใด มักจะมีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคตินั้น ๆ [13] ผู้ที่มีเจตคติทางบวกต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมที่จะสอดคล้องกับเจตคตินั้น เช่น ใช้กระบอกน้ำเพื่อลดขยะพลาสติก ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก แยกขยะ หรือเก็บขยะ และมีพฤติกรรมต่อต้านผู้ที่ทำลายสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็นองค์ประกอบด้านความรู้ ซึ่งมาจากความรู้หรือประสบการณ์ และองค์ประกอบด้านความรู้สึก เช่น ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ

เจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา คือ การประเมินในด้านความรู้และด้านความรู้สึกต่อกระบอกน้ำพกพา สามารถวัดได้โดยใช้มาตรวัดเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา ผู้ที่มีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกจะมีแนวโน้มที่จะชื่นชอบกระบอกน้ำพกพา ส่วนผู้ที่มีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางลบจะมีแนวโน้มที่จะไม่ชื่นชอบกระบอกน้ำพกพา

ในการเปลี่ยนเจตคติให้กลุ่มเป้าหมายหันมาเห็นด้วยกับการใช้กระบอกน้ำพกพานั้น งานวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีด้านการโน้มน้าวใจอันจะกล่าวถึงดังนี้

ทฤษฎีโอกาสการพิจารณาติดตามสาร [6] ระบุว่า เมื่อผู้รับสารได้รับสารเมื่อตนมีแรงจูงใจและ/หรือมีความสามารถในการติดตามสารสูงจะเกิดการเปลี่ยนเจตคติผ่านการพิจารณาติดตามสารแบบทางสายแกน (Central Route) และเมื่อผู้รับสารได้รับสารเมื่อตนมีแรงจูงใจและ/หรือมีความสามารถในการติดตามสารต่ำสามารถเปลี่ยนเจตคติได้ผ่านการพิจารณาติดตามสารแบบทางสายเปลือก (Peripheral Route) โดยในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ความต้องการทางปัญญา (Need For Cognition) ผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงเมื่อได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงจะมีการเปลี่ยนเจตคติได้ดีกว่าเมื่อได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ [8]



ภาพที่ 1 แผนภาพทฤษฎีโอกาสคิดตามสารของ Petty และ Cacioppo

ความเหมือนมนุษย์ (Anthropomorphism) คือ การระบุคุณลักษณะหรือพฤติกรรมของมนุษย์ให้กับสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์ ได้แก่ สัตว์ สิ่งของ และรวมไปถึงการระบุความคิดและอารมณ์ให้กับสิ่งเหล่านั้น [11] และ Epley และคณะ [11] ได้เสนอทฤษฎีความเหมือนมนุษย์ (SEEK Model) เพื่ออธิบายถึงแนวโน้มว่ามนุษย์จะเกิดความเหมือนมนุษย์ขึ้นมา จากปัจจัยทางจิตวิทยา 3 ปัจจัยหลักและแต่ละปัจจัยสามารถแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ย่อยได้ 4 หมวดหมู่ ได้แก่ ด้านลักษณะนิสัย ด้านสถานการณ์ ด้านพัฒนาการและด้านวัฒนธรรม

ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยด้านความรู้ (Elicited agent knowledge) ซึ่งเกิดจากมนุษย์มีความต้องการที่จะเข้าใจสิ่งอื่นที่ไม่ใช่มนุษย์ โดยมีองค์ประกอบด้านลักษณะนิสัยของบุคคล คือ ความต้องการทางปัญญา Epley และคณะ [11] มองว่า ผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงมีแนวโน้มจะไม่แสดงการเข้าถึงความเหมือนมนุษย์เท่าที่ควรเนื่องจากผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงจะใช้ความคิดวิเคราะห์ถึงสิ่งที่มีอยู่โดยไม่ได้นำถึงถึงความเหมือนมนุษย์

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงคาดว่าผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงจะได้รับอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ และได้รับอิทธิพลจากคุณภาพของข้อโต้แย้ง ส่วนผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาดำจะมองภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์เสมือนการโน้มน้าวสายเปลือกและจะไม่ได้รับอิทธิพลจากคุณภาพของข้อโต้แย้ง เพื่อพิสูจน์ว่าเมื่อความเหมือนมนุษย์ถูกเพิ่มเข้ามาในสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงหรือต่ำและในผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงหรือต่ำจะยังคงเป็นไปตามทฤษฎีโอกาสการคิดตามสารหรือไม่

สมมติฐาน

1. เมื่อผู้รับสารมีความต้องการทางปัญญาสูง การโน้มน้าวใจจากสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงร่วมกับภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์จะเพิ่มเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกสูงกว่าการโน้มน้าวใจจากสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำร่วมกับสารซึ่งมีภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์
2. เมื่อผู้รับสารมีความต้องการทางปัญญาดำ การโน้มน้าวใจจากสารซึ่งมีภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์จะเพิ่มเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกสูงกว่าสารซึ่งมีภาพประกอบที่ไม่มีความเหมือนมนุษย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา คุณภาพของข้อโต้แย้ง ในสารโน้มน้าวใจที่ส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา คุณภาพของข้อโต้แย้ง ในสารโน้มน้าวใจที่ส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยมีการรายงานความคิด (Thought-Listing Task) เป็นตัวแปรส่งผ่าน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มที่คุ้นเคยกับโครงการรณรงค์ลดการใช้พลาสติกหรือได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยให้พกกระบอกน้ำพกพาไปในสถานศึกษา การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง กระทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ Qualtrics โดยกลุ่มตัวอย่างจะตอบมาตรการวัดความต้องการทางปัญญา และถูกสุ่มให้อ่านสารโน้มน้าวใจคนละ 1 เรื่อง ไข จากทั้งหมด 4 เรื่อง ไข ตอบมาตรการวัดเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา ตอบแบบประเมินสารโน้มน้าวใจ เขียนรายงานความคิด เป็นอันจบการทดลอง ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power แบบ Linear Multiple Regression: Fixed Model, R^2 increase โดยใช้ค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลางถึงค่อนข้างน้อย คำนวณแล้วได้กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิเคราะห์จำนวน 187 คนเป็นอย่างต่ำ ได้กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้มีจำนวนทั้งหมด 334 คน ผู้วิจัยทำการคัดกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะดังนี้ออก 1) ไม่ตรงเกณฑ์อายุและระดับการศึกษา จำนวน 2 คน 2) ตอบแบบสอบถามทั้งดิ่ง จำนวน 3 คน 3) ใช้เวลาตอบแบบสอบถามเร็วกว่า 2 นาที จำนวน 91 คน 4) ตอบแบบสอบถามซ้ำโดยใช้วิธีการตรวจสอบจากอีเมลจำนวน 16 คน จึงได้กลุ่มตัวอย่างหลังจากคัดออกแล้วจำนวน 222 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

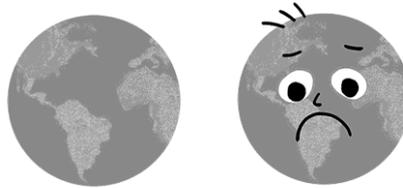
1. การจัดการคุณภาพของข้อโต้แย้ง

ผู้วิจัยเลือกประเด็นที่นำมาใช้ในสารโน้มน้าวใจนำมาจากความเชื่อต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาในมหาวิทยาลัยจากงานวิจัยของอรุช ปทุมเทวาภิบาล และวัชรารักษ์ บุญญศิริวัฒน์ [5] ได้ดัดแปลงข้อโต้แย้งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้กระบอกน้ำพกพา ประโยชน์ และความสำคัญของการใช้กระบอกน้ำพกพาจากเว็บไซต์ของ Chula Zero Waste [3] นำมาสร้างเป็นสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงและคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มให้พบคนละ 1 บทความเท่านั้น หลังจากที่ได้กลุ่มตัวอย่างอ่านสารโน้มน้าวใจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนความมีเหตุมีผล การโน้มน้าวใจ ความน่าเชื่อถือของสาร โดยถามคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ “บทความนี้มีเหตุมีผล”, “บทความนี้โน้มน้าวใจท่านได้ดี”, “บทความนี้มีความน่าเชื่อถือ” โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า ระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 9 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ผลการพัฒนามาตรจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือ เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 100 คน พบว่า ด้านระดับความมีเหตุมีผลของสาร พบว่า สารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูง ($M = 6.58$) และคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ ($M = 5.52$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) ด้านระดับการโน้มน้าวใจของสาร พบว่าสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูง ($M = 6.18$) และคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ ($M = 5.14$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ด้านระดับความน่าเชื่อถือของสาร พบว่าสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูง ($M = 6.00$) และคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ ($M = 5.18$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จากการพัฒนาเครื่องมือ พบว่าสารโน้มน้าวใจทั้งสองมีความแตกต่างกัน ทำให้ได้สารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูง ซึ่งเป็นสารที่มีการสื่อความแบบเหตุมีผล 1 บทความ และได้สารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ ซึ่งเป็นสารที่มีการสื่อความแบบไม่มีเหตุไม่มีผล 1 บทความ

2. การจัดการความเหมือนมนุษย์

ผู้วิจัยจัดการทำให้เกิดความเหมือนมนุษย์โดยใช้ภาพประกอบรูปลูกโลกเพื่อทำ โดยผู้วิจัยเป็นผู้วาดภาพประกอบดังกล่าวขึ้นมาเองและรูปภาพนี้จะปรากฏด้านบนสารโน้มน้าวใจ ซึ่งภาพประกอบที่ใช้มีสองรูปแบบคือ เป็นภาพลูกโลกธรรมดา และเป็นภาพลูกโลกที่มีใบหน้า กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มให้พบคนละ 1 ภาพเท่านั้น หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะได้อ่านคำถามเกี่ยวกับภาพประกอบรูปลูกโลก โดยใช้การประเมินคะแนน 5 ระดับ ได้แก่ 1 ไม่คล้ายมนุษย์เลย 2 ไม่ค่อยคล้ายมนุษย์ 3 คล้ายและไม่คล้ายมนุษย์พอ ๆ กัน 4 ค่อนข้างคล้ายมนุษย์ 5 คล้ายมนุษย์อย่างยิ่ง

อ้างอิงจากงานวิจัยของกฤตภัค วรเมธพาสุข และหยกฟ้า อิศรานนท์ [14] ผลการพัฒนามาตรจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือ เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 100 คน พบว่าภาพประกอบรูปลูกโลกแบบไม่มีความเหมือนมนุษย์ ($M = 2.82$) และภาพประกอบรูปลูกโลกที่มีความเหมือนมนุษย์ ($M = 3.50$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) จากการพัฒนาเครื่องมือ พบว่า ภาพประกอบรูปลูกโลกสองรูปนี้มีความแตกต่างกัน ได้เป็นภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์ 1 รูป และภาพประกอบที่ไม่มีความเหมือนมนุษย์ 1 รูป



ภาพที่ 2 ภาพประกอบรูปลูกโลกแบบไม่มีความเหมือนมนุษย์ (ซ้าย) และภาพประกอบรูปลูกโลกที่มีความเหมือนมนุษย์ (ขวา)

3. มาตรฐานความต้องการทางปัญญา

ผู้วิจัยนำมาตรฐานความต้องการทางปัญญาของ ซีรวิร์และคณะ จำนวน 16 ข้อ เป็นมาตรแบบประมาณค่า (Rating Scale) ตั้งแต่ 1 ไม่ตรงกับตัวฉันอย่างยิ่ง ไปจนถึง 5 ตรงกับตัวฉันอย่างยิ่ง [15] มาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและพัฒนามาตรวัด โดยทำการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงทั้งหมด (Corrected Item-Total Correlation: CITC) โดยข้อกระทงมีค่า CITC ระหว่าง .31 ถึง .68 ได้เป็นข้อกระทงทั้งหมด 10 ข้อ (Cronbach's $\alpha = .83$) ยิ่งคะแนนสูงแปลว่ายิ่งมีความต้องการทางปัญญาสูง ยิ่งคะแนนต่ำแปลว่ายิ่งมีความต้องการทางปัญญาต่ำ

4. มาตรฐานเจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาลในบริเวณมหาวิทยาลัย

มาตรฐานเจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาลนั้นได้นำของอรุช ปทุมเทวาภิบาล และวัชรภรณ์ บุญญศิริวัฒน์ จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบมาตรจำแนกความหมาย (Semantic Differential Scale) 7 ระดับ [5] ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มข้อกระทง 1 ข้อ เป็นคำคุณศัพท์ มีประโยชน์-ไม่ประโยชน์ เพื่อให้มีคำคุณศัพท์ทางความรู้มากขึ้น มาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและพัฒนามาตรวัด โดยทำการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงทั้งหมด โดยข้อกระทงมีค่า CITC ระหว่าง .44 ถึง .61 มีข้อกระทงทั้งหมด 7 ข้อ ($\alpha = .80$) หากตอบมากในด้านคำคุณศัพท์ทางลบจะมีค่าคะแนนเป็น 1 และหากตอบมากคำคุณศัพท์ทางบวกมีค่าคะแนนเป็น 7 ยิ่งคะแนนสูงแปลว่ายิ่งมีเจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาลทางบวก ยิ่งคะแนนต่ำ แปลว่ายิ่งมีเจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาลทางลบ ตัวอย่างมาตรจำแนกความหมาย 7 ระดับ เป็นดังนี้

การนำกระบอกรักษาพยาบาลมาใช้ในบริเวณมหาวิทยาลัยภายใน 5 วันข้างหน้าฉันมาเรียน เป็นสิ่งที่....

ดูดี | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | ดูไม่ดี
มาก ปานกลาง น้อย ไม่ใช่ทั้งสอง น้อย ปานกลาง มาก

5. การรายงานความคิด

เป็นเครื่องมือเพื่อวัดความคิดทางบวกที่เกิดขึ้นขณะที่กลุ่มตัวอย่างกำลังอ่านสารโน้มน้าวใจ เป็นคำถามปลายเปิดเพิ่มเติมหลังจากอ่านสารโน้มน้าวใจ กลุ่มตัวอย่างระบุความคิดที่เกิดขึ้นขณะที่กำลังอ่านสารโน้มน้าวใจผ่านการตอบคำถามปลายเปิด โดยผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ในฐานะตัวแปรส่งผ่านซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพิ่มเติมสำหรับสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากความคิดที่แตกต่างไปในแต่ละบุคคลและเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาสารโน้มน้าวใจในงานวิจัยถัดไป การรายงานความคิดมีสถานะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง โดยเทียบเป็นสัดส่วนความคิดทางบวกต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาลจากความคิดทั้งหมดที่ผู้ร่วมวิจัยได้รายงานมา ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มตัวอย่างรายงานว่า การใช้กระบอกรักษาพยาบาลดูเป็นสิ่งที่ดีแต่พกพาลำบาก ลืมง่าย ผู้วิจัยจะระบุว่ากลุ่มตัวอย่างได้รายงานความคิดทางบวก 1 ความคิด และรายงานความคิดทางลบ 2 ความคิด (พกพาลำบากและหลงลืม) และนำไปเทียบสัดส่วน จะได้ว่ากลุ่มตัวอย่างรายงานมีความคิดทางบวกจากความคิดทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 33

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้ PROCESS [15] ซึ่งเป็นคำสั่งส่วนขยายในโปรแกรม SPSS เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ถดถอยและผลการปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ 3 ตัว ได้แก่ ความต้องการทางปัญญา (ตัวแปรต่อเนื่อง) ความเหมือนมนุษย์ (ตัวแปรกลุ่ม 2 ระดับ) และคุณภาพของข้อโต้แย้ง (ตัวแปรกลุ่ม 2 ระดับ) ที่มีผลต่อตัวแปรตาม 1 ตัว ซึ่งได้แก่ เจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาล (ตัวแปรต่อเนื่อง) และมีการรายงานความคิด (ตัวแปรต่อเนื่อง) เป็นตัวแปรส่งผ่าน

เมื่อผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

การตรวจสอบค่าสุดโต่ง

งานวิจัยนี้มีตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความต้องการทางปัญญา ความเหมือนมนุษย์ และคุณภาพของข้อโต้แย้ง และตัวแปรตาม คือ เจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาล ผู้วิจัยตรวจสอบระดับความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) และตรวจสอบค่าสุดโต่งด้วย Mahalanobis Distance และ DFfitts โดยตัวแปรที่ใช้ทดสอบคือเจตคติต่อการใช้กระบอกรักษาพยาบาล ผู้วิจัยไม่พบค่า D^2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ ซึ่งแปลว่าในชุดข้อมูลทั้งหมดไม่มีค่าสุดโต่งและไม่พบค่า DFfitts ที่มากกว่า 2 [16] ผู้วิจัยจึงนำจากกลุ่มตัวอย่าง 222 คนมาวิเคราะห์

การตรวจสอบตัวแปรแทรกซ้อน

ผู้วิจัยได้ทดสอบตัวแปรแทรกซ้อนในตัวแปรที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของประชากรด้วยการวิเคราะห์การถดถอย โดยมีตัวแปรทำนาย คือ เพศ อายุ และชั้นปี โดยตัวแปรเพศมีสถานะเป็นตัวแปรตัวมี ผลการวิเคราะห์ไม่พบตัวแปรแทรกซ้อน การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานจึงไม่มีตัวแปรปรวนร่วม (Covariate)

ผลการตรวจสอบการจัดกระทำคุณภาพของข้อโต้แย้ง

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงทั้งหมดในคำถามถามตรวจสอบการจัดกระทำเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกันของข้อกระทงทั้งหมด พบว่าข้อกระทง “บทความนี้มีเหตุผล” มีค่า CITC ต่ำกว่า 0.30 ผู้วิจัยจึงตัดข้อกระทงนี้ออกจากการวิเคราะห์การตรวจสอบการจัดกระทำคุณภาพของข้อโต้แย้ง และนำข้อกระทง “บทความนี้โน้มน้าวใจท่านได้ดี” และ “บทความนี้มีความน่าเชื่อถือ” มาวิเคราะห์การตรวจสอบการจัดกระทำข้อโต้แย้ง

ผู้วิจัยได้การทดสอบการจัดกระทำผู้ที่ได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงและต่ำด้วยสถิติ t -test พบว่าจากค่าเฉลี่ยของการตรวจสอบการจัดกระทำคุณภาพของข้อโต้แย้ง สารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ ($M = 6.00, S.D. = .90$) จะมีคะแนนคุณภาพของข้อโต้แย้งไม่ต่างกับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูง ($M = 6.01, S.D. = 1.04, t(220) = -.07, p = .95$) ดังนั้นการจัดกระทำในคุณภาพของข้อโต้แย้งจึงไม่ประสบความสำเร็จ กลุ่มตัวอย่างที่ได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงไม่ได้คิดว่าสารนั้นมีการโน้มน้าวใจสูง และมีความ

น่าเชื่อถือสูง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำไม่ได้คิดว่าสารนั้นโน้มน้าวใจต่ำ และมีความน่าเชื่อถือต่ำ

ผลการตรวจสอบการจัดกระทำคามเหมือนมนุษย์

ผู้วิจัยได้ทดสอบตัวแปรแทรกซ้อนในตัวแปรที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของประชากรด้วยการวิเคราะห์การถดถอย โดยมีตัวแปรทำนาย คือ เพศ อายุ มหาวิทยาลัย คณะ และชั้นปี โดยตัวแปรเพศมีสถานะเป็นตัวแปรดัมมี่ ผลการวิเคราะห์พบว่า เพศ ($p < .05$) และมหาวิทยาลัย ($p < .01$) ส่งผลต่อการให้คะแนนความเหมือนมนุษย์ จากภาพประกอบ ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรดังกล่าวมารวมวิเคราะห์ในฐานะตัวแปรปรวนร่วม

การทดสอบการจัดกระทำคามเหมือนมนุษย์พบว่า สารโน้มน้าวใจที่มีภาพประกอบแบบมีความเหมือนมนุษย์ ได้คะแนนความเหมือนมนุษย์ ($M = 3.66, S.D. = .70$) มากกว่าสารโน้มน้าวใจที่มีภาพประกอบแบบไม่มีความเหมือนมนุษย์ ($M = 3.54, S.D. = .84$) แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.06, p = .30$)

จากที่ผู้วิจัยคาดว่าผู้ได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีภาพประกอบแบบมีความเหมือนมนุษย์จะการให้คะแนนความเหมือนมนุษย์สูงกว่าผู้ได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีภาพประกอบแบบไม่มีความเหมือนมนุษย์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ไม่พบความแตกต่างของคะแนนในแต่ละข้อคำถามการตรวจสอบการจัดกระทำระหว่างภาพประกอบแบบมีความเหมือนมนุษย์และไม่มีความเหมือนมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการจัดกระทำในความเหมือนมนุษย์จึงไม่ประสบความสำเร็จ กลุ่มตัวอย่างที่เห็นภาพประกอบรูปลูกโลกที่มีความเหมือนมนุษย์ไม่เกิดความคิดว่าภาพประกอบรูปลูกโลกที่มีใบหน้าดูมีความคล้ายมนุษย์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เห็นภาพประกอบรูปลูกโลกที่ไม่มีความเหมือนมนุษย์ไม่เกิดความคิดว่าภาพประกอบรูปลูกโลกที่ไม่มีใบหน้าดูมีความไม่คล้ายมนุษย์

ผลการวิจัย

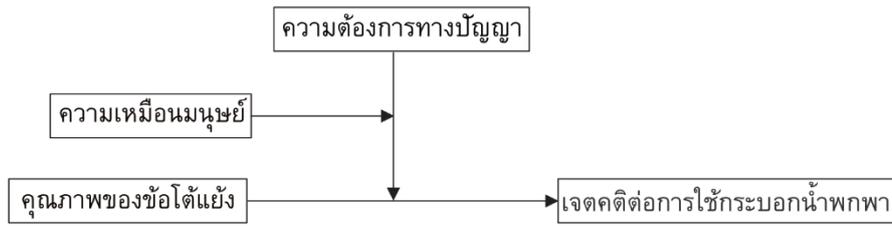
ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การศึกษาผลของความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา และคุณภาพของข้อโต้แย้งของสารโน้มน้าวใจต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา ผู้วิจัยได้เลือกใช้ PROCESS โมเดลที่ 3 ในการวิเคราะห์ผล ดังภาพที่ 3 และมีการรายงานความคิดเป็นการวิเคราะห์เพิ่มเติม โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ความต้องการทางปัญญามีสถานะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง ได้จากการวิเคราะห์จากมาตรวัดความต้องการทางปัญญา ผลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจากการตอบมาตรวัดความต้องการทางปัญญาอยู่ที่ 33.85 ซึ่งมีความต้องการทางปัญญาโดยเฉลี่ยในระดับปานกลางก่อนไปทางสูงเล็กน้อย ผู้วิจัยจึงถ่วงศูนย์กลางค่าคะแนนโดยเฉลี่ย (Mean Centering) ด้วยคำสั่งใน PROCESS ระหว่างการวิเคราะห์

ความเหมือนมนุษย์มีสถานะเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยแบ่งออกเป็น 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขไม่มีความเหมือนมนุษย์ (ภาพลูกโลก) มีค่าตัวแปรดัมมี่อยู่ที่ระดับ 0 และเงื่อนไขมีความเหมือนมนุษย์ (ภาพลูกโลกมีหน้าตา) มีค่าตัวแปรดัมมี่อยู่ที่ระดับ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มให้พบคนละ 1 เงื่อนไข

คุณภาพของข้อโต้แย้งมีสถานะเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยแบ่งออกเป็น 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ มีค่าตัวแปรดัมมี่อยู่ที่ระดับ 0 และเงื่อนไขคุณภาพของข้อโต้แย้งสูง มีค่าตัวแปรดัมมี่อยู่ที่ระดับ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มให้พบคนละ 1 เงื่อนไข



ภาพที่ 3 PROCESS Conceptual model ที่ 3 ที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรกำกับเพื่อทำนายเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา

ตัวแปร	B	SE B	t	p	R	R ²
					.28	.08*
ค่าคงที่	6.27	.06	98.31			
ความต้องการทางปัญญา	.00	.01	.24	.81		
คุณภาพของข้อโต้แย้ง	.08	.10	.84	.40		
ความเหมือนมนุษย์	-.05	.09	-.55	.58		
ความต้องการทางปัญญา x คุณภาพของข้อโต้แย้ง	.03	.02	1.77	.08		
ความต้องการทางปัญญา x ความเหมือนมนุษย์	.03	.02	1.54	.13		
คุณภาพของข้อโต้แย้ง x ความเหมือนมนุษย์	.06	.13	.47	.64		
ความต้องการทางปัญญา x คุณภาพของข้อโต้แย้ง x ความเหมือนมนุษย์	-.05	.03	-2.03	.04*		

ผู้วิจัยใช้คำสั่ง PROCESS [15] เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ถดถอย มีตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร ได้แก่ ความต้องการทางปัญญา ความเหมือนมนุษย์ คุณภาพของข้อโต้แย้ง และมีตัวแปรตามเป็นเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา ผลพบว่าการปฏิสัมพันธ์ 3 ทาง ระหว่างความต้องการทางปัญญา คุณภาพของข้อโต้แย้งและความเหมือนมนุษย์ สามารถทำนายเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าขนาดอิทธิพล $b = -.05$, $t(214) = -2.03$, $p < .05$ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ที่ $.28$, $R^2 = .08$, $p < .05$ ¹ ผู้วิจัยทดสอบความชันอย่างง่าย (Simple Slope) จากผลปฏิสัมพันธ์ 3 ทางระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรกำกับโดยมีความต้องการทางปัญญาเป็นตัวแปรอิสระตั้งต้นที่มีต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา

ผลการวิเคราะห์ความชันอย่างง่ายในแต่ละเงื่อนไข พบว่าในเงื่อนไขที่กลุ่มตัวอย่างได้รับสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำและความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญาจะส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาได้อย่างมีนัยสำคัญ ($b = .03$, $t(214) = 2.62$, $p < .01$) ซึ่งแสดงว่ายิ่งผู้ได้รับสารมีความต้องการทางปัญญาสูง มีแนวโน้มจะมีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกในเงื่อนไขนี้ และในเงื่อนไขที่กลุ่มตัวอย่างได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงและสารไม่มีความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญาจะส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้

¹การทดสอบรวม (Omnibus test) เมื่อพบผลการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในรายคู่ใดก็ตาม 1 คู่เป็นอย่างไร จึงทำให้ การทดสอบการปฏิสัมพันธ์สามทาง และ R^2 พบมีนัยสำคัญทางสถิติ

กระบอกน้ำพกพาได้อย่างมีนัยสำคัญ ($b = .04, t(214) = 2.50, p < .05$) ซึ่งแสดงว่ายิ่งผู้ได้รับสารมีความต้องการทางปัญญาสูง มีแนวโน้มจะมีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกในเงื่อนไขนี้เช่นกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 และสมมติฐานที่ 2

การวิเคราะห์เพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อทำนายเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาโดยมีการรายงานความคิดเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำสั่ง PROCESS model ที่ 12 พบว่าเมื่อมีการรายงานความคิดเป็นตัวแปรส่งผ่าน อิทธิพลจากตัวแปรอิสระ การปฏิสัมพันธ์ 2 ทาง และการปฏิสัมพันธ์ 3 ทางระหว่างตัวแปร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการทำนายเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา และผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อมเพื่อตรวจสอบตัวแปรส่งผ่านในงานวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีค่าความแตกต่างของอิทธิพลมากที่สุดคือ ค่าอิทธิพลทางอ้อมระหว่างผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงกับมีความเหมือนมนุษย์ (ค่าขนาดอิทธิพล = .00) ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $CI[-.02, .03]$ และตัวแปรที่มีค่าอิทธิพลทางอ้อมแตกต่างกันน้อยที่สุดคือ ค่าอิทธิพลทางอ้อมระหว่างผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาน้อยกับมีความเหมือนมนุษย์ (ค่าขนาดอิทธิพล = .00) ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $CI[-.02, .02]$ และผลการวิเคราะห์บุรุษสแตร์พบว่า ไม่มีตัวแปรใดที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาผ่านการรายงานความคิดอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น การรายงานความคิดไม่เป็นตัวแปรส่งผ่าน

โดยสรุปแล้วผลการวิจัยพบว่า ความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา คุณภาพของข้อโต้แย้งในสารโน้มน้าวใจที่มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา มีการปฏิสัมพันธ์ 3 ทางระหว่างตัวแปร ($b = -.05, p < .05$) ซึ่งตัวแปรอิสระสามารถทำนายเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาได้เล็กน้อย ($R = .28, R^2 = .08, p < .05$) โดยพบนัยสำคัญในเงื่อนไขที่กลุ่มตัวอย่างได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำและมีความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญาจะส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา ($b = .03, p < .01$) และมีอิทธิพลในเงื่อนไขที่กลุ่มตัวอย่างได้รับสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงและไม่มีความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญาจะส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาได้ ($b = .04, p < .05$) ยิ่งมีความต้องการทางปัญญาสูงจะมีแนวโน้มจะมีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกในทั้งสองเงื่อนไข

สรุปและอภิปรายผล

งานวิจัยนี้ศึกษาถึงอิทธิพลของความเหมือนมนุษย์ ความต้องการทางปัญญา คุณภาพของข้อโต้แย้งในสารโน้มน้าวใจที่ส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาของนักศึกษามหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า มีการปฏิสัมพันธ์ 3 ทางของความต้องการทางปัญญา คุณภาพของข้อโต้แย้ง และความเหมือนมนุษย์ ที่มีต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาอย่างมีนัยสำคัญ ($b = -.05, p < .05$) ซึ่งแปลว่าตัวแปรอิสระทั้งสามตัวมีความเกี่ยวข้องกันและส่งผลต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพา เมื่อปรากฏพร้อมกันทั้งสามตัวแปรเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ความชันอย่างง่ายไม่สนับสนุนสมมติฐานทั้งสองข้อ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลไว้ ดังนี้

จากสมมติฐานที่ 1 ผู้วิจัยคาดว่าเมื่อผู้รับสารมีความต้องการทางปัญญาสูง การโน้มน้าวใจจากสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงร่วมกับความเหมือนมนุษย์จะเพิ่มเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกสูงกว่าการโน้มน้าวใจจากสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำร่วมกับความเหมือนมนุษย์ ผลการวิจัยกลับพบว่า ยิ่งผู้รับสารมีความต้องการทางปัญญาสูง การโน้มน้าวใจจากสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำร่วมกับความเหมือนมนุษย์จะยิ่งทำให้มีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพกพาทางบวกมากขึ้น ($b = .03, p < .01$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎีโอกาสการคิดตามสาร [5] ที่กล่าวว่าผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงจะมีเจตคติทางบวกสูงกว่าเมื่อได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ และผลการวิจัยยังพบอีกว่ายิ่งผู้ได้รับสารมีความต้องการทางปัญญาสูง การโน้มน้าวใจจากสารที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงร่วมกับสารที่ไม่มีความเหมือนมนุษย์ จะมีเจตคติต่อการใช้กระบอก

น้ำพอกทางบวดยิ่งขึ้น ($b = .04, p < .05$) ซึ่งผลวิจัยนี้ยังคงสอดคล้องกับทฤษฎีโอกาสการคิดตามสาร [5] ผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงจะมีเจตคติทางบวกสูงกว่าเมื่อได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำ โดยที่ไม่มีมีความเหมือนมนุษย์ จากผลที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังกล่าว อาจอนุมานได้ว่าผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงจะพยายามใช้ความคิดที่เป็นเหตุผลและไม่นำความเหมือนมนุษย์ มาใช้ในการคิด แต่ผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงอาจยังคงมีการแสดงออกในด้านแรงจูงใจใฝ่สำเร็จและแรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ตาม SEEK Model [10] ซึ่งในการวิจัยนี้ได้ศึกษาในปัจจัยด้านความรู้เท่านั้น ความเหมือนมนุษย์อาจมีอิทธิพลต่อผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูง ควรทำการศึกษารองนี้เพิ่มเติม

จากสมมติฐานที่ 2 ผู้วิจัยคาดว่าเมื่อผู้รับสารมีความต้องการทางปัญญาค่า การโน้มน้าวใจจากสารซึ่งมีภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์จะเพิ่มเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพอกทางบวกสูงกว่าสารซึ่งมีภาพประกอบที่ไม่มีมีความเหมือนมนุษย์ ผลการวิจัยไม่พบนัยสำคัญทางสถิติในเงื่อนไขดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า ผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาค่าเมื่อได้อ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งต่ำและมีความเหมือนมนุษย์ จะมีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพอกต่ำที่สุดจากทุกเงื่อนไข ($M = 6.08$) ผู้วิจัยจึงคาดว่าที่ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามการคาดการณ์อาจมีสาเหตุมาจากการนำภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์ที่มีใบหน้าเศร้าและอาจเหนียวน่าให้เกิดอารมณ์ทางลบ จึงมีเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพอกต่ำที่สุดจากทุกเงื่อนไข ในการศึกษาครั้งถัดไปควรศึกษาถึงการแสดงอารมณ์ในใบหน้าของภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์ให้มากขึ้น

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์อิทธิพลของการรายงานความคิดเพื่อสังเกตความคิดของผู้ที่ได้อ่านสารโน้มน้าวใจในเงื่อนไขที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเหมือนมนุษย์ไม่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพอก โดยมีการรายงานความคิดเป็นตัวแปรส่งผ่าน ดังนั้น ผู้ที่มีความต้องการทางปัญญาสูงหรือต่ำเมื่อรับสารโน้มน้าวใจที่แตกต่างไปในแต่ละเงื่อนไขมีความคิดขณะอ่านสารโน้มน้าวใจไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบการจัดกระทำในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างการอ่านสารโน้มน้าวใจที่มีคุณภาพของข้อโต้แย้งสูงกับต่ำ และไม่พบความแตกต่างระหว่างภาพประกอบที่มีความเหมือนมนุษย์กับภาพประกอบที่ไม่มีมีความเหมือนมนุษย์ ผลการวิเคราะห์จึงอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง และการศึกษาที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามออนไลน์ การศึกษาในครั้งถัดไปควรมีกระบวนการเก็บข้อมูลที่รัดกุม เช่น ทำการทดลองในห้องทดลอง เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่ากลุ่มตัวอย่างใส่ใจในการศึกษาจากความเป็นจริง ในการศึกษาครั้งถัดไปควรทำการศึกษาซ้ำ และจัดกระทำความเหมือนมนุษย์ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ทำสารโน้มน้าวใจในสื่อแอนิเมชันเพื่อให้ดูมีการแสดงอารมณ์หรือท่าทางที่ดูเหมือนมนุษย์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และการเก็บข้อมูลควรกระทำในสถานการณ์ที่ผู้วิจัยควบคุมการนำเสนอการจัดกระทำตัวแปรอิสระได้มากขึ้น เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ว่า การจัดกระทำประสบความสำเร็จหรือไม่ อันเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการศึกษาผลของตัวแปรนั้นต่อตัวแปรตามต่อไป หากสามารถแก้ไขได้ อาจทำให้พบเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพอกในแต่ละเงื่อนไขที่แตกต่างกันมากขึ้น และอาจทำให้พบการปฏิสัมพันธ์ 3 ทางจากตัวแปรอิสระที่มีต่อเจตคติต่อการใช้กระบอกน้ำพอกที่มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications. <https://doi.org/10.1111/jedm.12050>
- [2] Shoty, W., Krachler, M., and Chen, B. (2006). Contamination of canadian and european bottled waters with antimony from pet containers. *Journal of environmental monitoring*, 8(2), 288-292. <https://doi.org/10.1039/B517844B>

- [3] Chula Zero Waste. (2561). *พกขวดน้ำใช้ซ้ำได้ VS พกขวดพลาสติก*.
<http://www.chulazerowaste.chula.ac.th/reuse-bottle-vs-plastic-bottle/>
- [4] Van Der Linden, S. (2015). Exploring beliefs about bottled water and intentions to reduce consumption: The dual-effect of social norm activation and persuasive information. *Environment and Behavior*, 47(5), 526-550. <https://doi.org/10.1177/0013916513515239>
- [5] Patumtaewapibal, A., and Boonyasirawat, W. (2020). The effect of health consciousness on reusable bottle behavior from the theory of planned behavior perspective. *Human Behavior, Development and Society*, 21(4). 26-34.
- [6] Petty, R. E., and Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In *Communication and persuasion* (pp. 1-24). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_1
- [7] Cacioppo, J. T., and Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.116>
- [8] Cacioppo, J. T., Petty, R. E., and Feng Kao, C. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48(3), 306-307. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4803_13
- [9] Tam, K.-P., Lee, S.-L., and Chao, M. M. (2013). Saving Mr. Nature: Anthropomorphism enhances connectedness to and protectiveness toward nature. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(3), 514-521. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.02.001>
- [10] Ketron, S., and Naletelich, K. (2019). Victim or beggar? Anthropomorphic messengers and the savior effect in consumer sustainability behavior. *Journal of Business Research*, 96, 73-84. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.004>
- [11] Epley, N., Waytz, A., and Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114(4), 864-886. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.864>
- [12] Reich, N., and Eyssel, F. (2013). Attitudes towards service robots in domestic environments: The role of personality characteristics, individual interests, and demographic variables. *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, 4(2), 123-130. <https://doi.org/10.2478/pjbr-2013-0014>
- [13] ชีระพร อวรรณโณ. (2546). เจตคติ. *วารสารกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 53, 38-43.
- [14] กฤตภัค วรเมธพาสุข, และหยกฟ้า อิศรานนท์. (2563). อิทธิพลของความคล้ายคลึงเชิงรูปลักษณ์และการรับรู้การควบคุมได้ที่มีผลต่อการรับรู้ความเหมือนมนุษย์ความเชื่อใจและการยอมรับต่อหุ่นยนต์. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 12(24), 1-14.
- [15] ชีวีร์ จิตมรินทร์, ฐานวีร์ พงศ์พิศวัต, และณัฐภูมิ หาญสุวัฒน์. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างการมีสติ ความต้องการทางปัญญา และการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว : การศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดศรีสะเกษ. *โครงการระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- [16] Belsley, D. A., Kuh, E., and Welsch, R. E. (2005). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/0471725153>