



Effects of Persuasive Message and Persuasive Writing on Nuclear Power Plant Acceptance in Thai University Students

Nattawadee Punyasakulvong

The Graduate School of Social and Environmental Development, National Institute of Development Administration, Thailand

Abstract

This experimental study aimed at investigating the effectiveness of persuasive message and persuasive writing on attitude change and behavioral intention on the issue of nuclear power plant. Samples were 491 undergraduate students with the average age of 20 years ($SD = 1.15$), and average GPA of 2.76 ($SD = 0.47$). The results from the analysis revealed the effectiveness of persuasive message on attitude change related to nuclear power plant. The students who read the persuasive message reported more favorable attitudes towards nuclear power plant than the ones who did not read. This finding was evidently in the total sample, as well as, in many subgroups. For intention to accept nuclear power plant, the effect of persuasive message was found only in low GPA students. However, there is no significant effect of persuasive writing on both dependent variables. Moreover, from path analysis, persuasive message indirectly affect the endorsement of constructing nuclear power plant in many sites ranging from in the country to in the village via favorable attitudes towards nuclear power plant and intention to accept nuclear power plant. Others important factors relating to attitude, intention, and endorsement of constructing nuclear power plant, they are, trust in the government, nuclear information exposure, and nuclear phobia. Based on the findings in this study, recommendations for practices and researcher study are offered.

Key words: Persuasive message, Attitudes, Acceptance, Endorsement, Nuclear power plant, Undergraduate students.

This article is a part of doctoral dissertation of Panyasakulvong, N. (in progress) . Effect of persuasive message and persuasive writing on nuclear power plant acceptance in Thai university students. The Graduate School of Social and Environmental Development, National Institute of Development Administration, under supervision of Associate Professor Dr. Duchduen Bhanthumnavin, and Professor Dr. Vutthi Bhanthumnavin.



วารสารพัฒนาสังคม (มีนาคม 2555) ปีที่ 14 เล่มที่ 1 หน้า 1138-164

อิทธิพลของการอ่านและเขียนซักรงที่มีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ณัฐวดี ปัญญาสกุลวงศ์

คณะพัฒนาลังคมและสิ่งแวดลอม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองเรื่องนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการซักรงและการเขียนซักรงเพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความพรอมในประเด็นที่เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 491 คน อายุเฉลี่ย 20 ปี ($SD = 1.15$) เกรดเฉลี่ย 2.76 ($SD = 0.47$) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า การอ่านสารซักรงมีประสิทธิผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยนักศึกษาที่อ่านสารซักรง มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า ผู้ที่ไม่ได้อ่านสารซักรง ผลเช่นนี้ปรากฏในกลุ่มรวมและหลายกลุ่มย่อย ส่วนความพรอมต่อการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พบผลดีของการอ่านสารซักรงเฉพาะในนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยน้อย แต่ไม่พบผลดีของการเขียนซักรงในทั้งสองตัวแปรตาม นอกนี้ผลของการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเส้นแสดงให้เห็นว่า สารซักรงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเห็นด้วยที่จะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในสถานที่ต่างๆ ตั้งแต่ในประเทศจนถึงระดับหมู่บ้าน โดยผ่านทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และความพรอมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตัวแปรที่สำคัญอื่นๆ ที่พบว่ามีผลเกี่ยวข้องกับ ทัศนคติ ความพรอม และความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ คือ ความไว้วางใจรัฐ การเปิดรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ และความกลัวนิวเคลียร์ จากผลการวิจัยนี้ได้นำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

คำสำคัญ: สารซักรง, ทัศนคติ, การยอมรับ, ความเห็นด้วย, โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, นักศึกษาปริญญาตรี

ความนำ

พลังงานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งในด้านสังคมและเศรษฐกิจ แต่ในขณะเดียวกันการผลิตพลังงานเองนั้นก็กลับสร้างให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอันนำไปสู่ปัญหาสุขภาพของประชากรของประเทศด้วยเช่นเดียวกัน (Sirisana, 2007) เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ทำให้เกิดซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ที่ทำให้เกิดภาวะฝนกรดและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อันเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะเรือนกระจก นอกจากนี้พลังงานฟอสซิล เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินก็ลดจำนวนลงอย่างมาก ประเทศไทยจึงมีแนวโน้มการพึ่งพาพลังงานจากประเทศเพื่อนบ้านเพิ่มมากขึ้น (Takaut, 2007) ดังนั้น การเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาการเกิดมลภาวะจากการผลิตพลังงานและการจัดหาแหล่งพลังงานให้เพียงพอับความต้องการของประเทศจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก ของ ณัฐวดี ปัญญาสกุลวงศ์ เรื่อง "อิทธิพลของการซักรง และการเขียนซักรงที่มีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี" คณะพัฒนาลังคมและสิ่งแวดลอม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จุฑาเดือน พันธมนานิน และ ศาสตราจารย์ ดร. วุฑฒิ พันธมนานิน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ปัจจุบันประเทศไทยได้เตรียมความพร้อมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการหาแหล่งพลังงานเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งหนึ่งในแหล่งพลังงานที่ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้า คือ พลังงานนิวเคลียร์ ทั้งนี้เนื่องจากพลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานที่ช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพราะไม่ทำให้เกิดมลภาวะ เช่น มลภาวะทางอากาศ ทางน้ำและทางเสียง นอกจากนี้ยังมีราคาถูกกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่นๆและไม่ผันผวนมากนักต่อภาวะตลาด ดังนั้น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์จึงได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง โดยจะเห็นได้จากการรายงานของทบวงพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency : IAEA, 2011) ว่าเมื่อต้นปี ทั่วโลกมีจำนวนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เดินเครื่องอยู่ 437 เครื่อง โดยมีปริมาณการผลิตรวมอยู่ที่ 265,800 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 16 ของไฟฟ้าที่ผลิตทั้งหมด ซึ่งประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เดินเครื่องอยู่เป็นจำนวนมาก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จำนวน 103 เครื่อง ฝรั่งเศส 59 เครื่อง ญี่ปุ่น 55 เครื่อง และสาธารณรัฐเกาหลี 20 เครื่อง

อย่างไรก็ตามในการดำเนินการจัดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนการจัดเตรียมพลังงานไฟฟ้าเพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคตของประเทศไทยจะเกิดขึ้นได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เนื่องจากในปัจจุบันนักวิชาการหลายสาขาและประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความหวาดกลัวโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความปลอดภัย ทั้งที่เทคโนโลยีในด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นมีความก้าวหน้าอย่างมากและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าแหล่งพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่ของไทย (Bhanthumnavin, V. & Bhanthumnavin, D., 2009) จึงจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แก่บุคคลต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศที่มีการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ผ่านมาได้พบปรากฏการณ์ที่สำคัญคือ ปรากฏการณ์ “NIMBY” (Not in My Backyard) ในประชาชน (CNN, 2010) กล่าวคือ ประชาชนส่วนใหญ่ให้การยอมรับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศนั้นๆ แต่จะยอมรับเป็นส่วนน้อยหากถูกสร้างในหมู่บ้านของตน ดังนั้น การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีซึ่งจะเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศไทยในอนาคต ด้วยการให้ข้อมูลในรูปของสารชักจูงจะช่วยให้ นักศึกษามีการตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังมีบทบาทในการสื่อสารแก่คนรอบข้างให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศต่อไป ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงทำการศึกษาประสิทธิผลของการอ่านและเขียนชักจูงที่มีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในนักศึกษาปริญญาตรี รวมถึงสาเหตุสมทบด้านจิตใจและสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้มีจุดประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการอ่านและการเขียนชักรุงที่มีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในนักศึกษาปริญญาตรี
2. เพื่อศึกษาว่า การชักรุง จิตลักษณะเดิม และ สถานการณ์ จะมีอิทธิพลทางตรงกับความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ได้ทราบประสิทธิผลของการอ่านและการเขียนชักรุงที่มีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อใช้ที่จะได้นำไปใช้กับนักศึกษาปริญญาตรีประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมต่อไปในวงกว้าง
2. การวิจัยเชิงทดลองเรื่องนี้จะเป็พื้นฐานแก่งานวิจัยที่จะศึกษาเกี่ยวกับการชักรุงจากภายในและภายนอกตัวบุคคลเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนทัศนคติในอนาคตต่อไป
3. ผลวิจัยนี้สามารถชี้แนวทางการพัฒนาทัศนคติและความพร้อมที่มีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในนักศึกษาปริญญาตรี และเยาวชนไทย

การประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้ได้ทำการประมวลเอกสาร เพื่อแสดงถึงนิยามความหมายของกลุ่มตัวแปรตามในเชิงการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนเพื่อการแสดงถึงผลวิจัยในอดีตที่สามารถนำไปสู่การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามในงานวิจัยนี้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ : ตัวแปร ความหมายและวิธีวัด

การสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยเป็นหนึ่งในแผนพลังงานแห่งชาติที่ถูกกำหนดขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการจัดเตรียมให้ประเทศมีความพร้อมในการรองรับการใช้พลังงานไฟฟ้าที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตเพื่อความมั่นคงของประเทศ ซึ่งพลังงานไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นพลังงานที่มีศักยภาพทั้งในด้านปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้มากกว่า ต้นทุนการผลิตที่ต่ำและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเทียบกับแหล่งพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่ของไทยแต่ในปัจจุบันพลังงานไฟฟ้านิวเคลียร์ถือได้ว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับสังคมไทยที่ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับพลังงานชนิดนี้จนทำให้เกิดความหวาดกลัวและอาจทำให้เกิดปัญหาอื่นๆตามมาได้ (Bhanthumnavin, V., & Bhanthumnavin, D., 2009) ดังนั้นการสร้างให้เกิดความรู้ความเข้าใจผ่านการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชนด้วยวิธีการต่างๆจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ตามแผนพลังงานแห่งชาติที่จะสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในทศวรรษหน้านั้น กลุ่มคนที่ควรสร้างให้เกิดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากที่สุดนั่นคือ กลุ่มเยาวชนนักเรียนนักศึกษาที่จะเติบโตไปเป็นกำลังสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและข้อมูลที่ถูกต้องให้กับคนในครอบครัว สถานที่ทำงาน ชุมชนและสังคมเพื่อให้เกิดการยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ได้ต่อไป

โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ถือเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่กำลังเป็นประเด็นสำคัญในเรื่องของการยอมรับ (Bhanthumnavin, V., & Bhanthumnavin, D., 2009) ซึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมนั้น สามารถวัดระดับการยอมรับได้ตั้งแต่ระดับกระบวนการทางจิตไปจนถึงระดับพฤติกรรม (Summa, 1980) และการยอมรับสิ่งต่างๆหรือพฤติกรรมใดๆนั้นในทางจิตวิทยานั้น โดยส่วนใหญ่จะใช้แนวทางในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ ในฐานะที่เป็นกระบวนการทางจิตอันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเกิดพฤติกรรมใดๆ ดังทฤษฎีการกระทำเชิงเหตุผลของ Fishbein และ Ajzen (1975) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดพฤติกรรมของมนุษย์ไว้ว่า ทัศนคติต่อพฤติกรรมและปทัสถานทางสังคมเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงระดับของความตั้งใจที่จะกระทำ ซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นๆตามมา

นอกจากนี้ในการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางนั้นคือ แนวคิดที่แบ่งทัศนคติออกเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (Eagly & Chaiken, 1993; Fishbein & Ajzen, 1980) องค์ประกอบที่1 องค์ประกอบด้านความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive aspect) เกี่ยวข้องกับการเห็นประโยชน์ของสิ่งนั้นว่าดีหรือไม่ มีคุณค่าหรือมีความจำเป็นมากน้อยเพียงไร องค์ประกอบที่2 องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective aspect) เป็นความรู้สึกต่อสิ่งนั้นๆเช่น ชอบหรือไม่ชอบที่จะกระทำ และองค์ประกอบที่3 องค์ประกอบด้านความพร้อมที่จะกระทำ (Behavioral intention aspect) เป็นความตั้งใจที่จะกระทำ และพร้อมทันทีที่จะกระทำเมื่อมีโอกาส

ในการศึกษาเรื่องการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ครั้งนี้ทำการวัดโดยแบ่งเป็น 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) ทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นการรวมองค์ประกอบที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกัน และ 2) ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ 3 ตามองค์ประกอบของทัศนคติดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นไปตามงานวิจัยในสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม ได้ทำการแบ่งตัวแปรตามเป็นสองกลุ่มเช่นนี้เหมือนกัน (Kengsakul, 2005; Meesawat, 1999) และ ในเรื่องการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เมื่อเร็วๆ นี้ Termkunanon (2010) ได้แบ่งการวัดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ออกเป็น 2 ตัวแปรเช่นนี้ด้วย

ดังนั้น ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาตัวแปรการยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ โดยออกเป็น 2 ตัวแปร คือ 1) **ทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์** ซึ่งหมายถึง การประเมินค่าว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นสิ่งที่ดีโดยเห็นว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีความสำคัญและเป็นประโยชน์กับทั้งตนเอง สังคม และประเทศชาติ และรู้สึกพอใจที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หรือมีความกลัวโรงไฟฟ้านิวเคลียร์น้อย และ 2) **ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์** ซึ่งหมายถึง ความพร้อม ความยินดีที่จะสนับสนุนการจัดตั้งหรือการให้มีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

นอกจากนี้ นักวิจัยในประเทศไทยยังมีการวัดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในลักษณะของการให้คะแนนการยอมรับอีกด้วย โดยเป็นแนวคิดที่เริ่มมาจาก Bhanthumnavin, D. และ Bhanthumnavin, V. (2010a) และ Termkunanon (2010) ก็ยังได้วัดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในลักษณะนี้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอีกด้วย โดยการวัดในลักษณะนี้จะเป็นการให้ผู้ตอบประเมินการยอมรับหรือระดับความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย ในลักษณะเป็นช่วง

คะแนนตั้งแต่คะแนนต่ำสุดคือ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยหรือไม่ยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เลย จนถึงคะแนนสูงสุด 100 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้วัดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของนักศึกษาปริญญาตรี ใน 5 สถานที่ คือ 1) ในประเทศไทย 2) ในจังหวัดที่ตนกำลังศึกษาอยู่ 3) ในจังหวัดที่เป็นภูมิลำเนาเดิม 4) ในอำเภอที่เป็นภูมิลำเนาเดิม และ 5) ในหมู่บ้านที่เป็นภูมิลำเนาเดิม โดยให้เติมคะแนนจาก 1 ถึง 100 คะแนน คะแนนมากแสดงว่า นักศึกษาผู้นั้นยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้จัดตั้งในสถานที่นั้นมากด้วย

การชักจูงกับการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การชักจูงเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนทัศนคติสามารถกระทำได้โดยให้บุคคลได้รับข้อมูลใหม่ที่เหมาะสมกับเรื่องนั้นๆ (Bhanthumnavin, Duangduen, 1988) การใช้สารชักจูงเป็นวิธีการหนึ่งในการเปลี่ยนทัศนคติของบุคคล โดยการส่งสารสื่อประเภทต่างๆ เช่น บทความ คำพูด ผ่านสื่อประเภทต่างๆที่สามารถทำให้เกิดการคล้อยตามได้ โดยบุคคลจะนำความรู้ใหม่ที่ได้จากสารสื่อไปประกอบกับความรู้เดิมที่มี ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ (พิสมัย วิบูลย์สวัสดิ์ และคณะ, 2528)

การชักจูงในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) **การชักจูงโดยการอ่าน** ซึ่งนักศึกษาจะได้อ่านบทความสั้นๆ ที่เป็นข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยกรอบความนิยามในการกำหนดประเด็นการให้ข้อมูลมีพื้นฐานมาจากงานวิจัยของ Bhanthumnavin และ Bhanthumnavin (2010: 1-4) คือ 1) มิติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and Environment dimension) 2) มิติด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (Advanced technology dimension) และ 3) มิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Social and Economy dimension) และ 2) **การเขียนสารชักจูง** ได้ใช้แนวคิดการสร้างภูมิคุ้มกันตามแนวคิดวิทยาของ McGuire (1969) ที่เสนอว่าเมื่อบุคคลถูกโจมตีทางความรู้สึกนึกคิด แล้วสามารถแสวงหาหลักฐานมาชักจูงหรือมาลบล้างข้อกล่าวหาเหล่านั้นได้ จะทำให้บุคคลเกิดความมั่นคงในความคิด และการกระทำเดิมของตน หรือเกิดภูมิคุ้มกันที่แข็งแรงยิ่งขึ้น โดยให้นักศึกษาได้ฝึกใช้เหตุผลหาข้อโต้แย้งผ่านการเขียนเกี่ยวกับข้อดีและประโยชน์ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารชักจูงนั้น ได้มีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับอิทธิพลของการใช้สารชักจูงต่อการเปลี่ยนทัศนคติทั้งในประเทศ (เช่น Boonchit, 1987; Kengsakul, 2005; Meesawat, 1999) และในต่างประเทศ (เช่น Showers & Shringley, 1995) ซึ่งมักปรากฏผลที่สอดคล้องกันว่า ผู้ที่ได้รับการชักจูงตามหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยา มักเป็นผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปในทางที่เหมาะสมด้วย

ดังนั้นในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้จึงคาดได้ว่า กลุ่มนักศึกษาปริญญาที่ได้รับการชักจูงโดยการอ่านสารชักจูงหรือการเขียนชักจูง เป็นผู้มีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์มากกว่า หรือมีความพร้อมที่จะยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์มากกว่า กลุ่มนักศึกษาที่เป็นกลุ่มควบคุม

จิตลักษณะสมทบกับการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ตามทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะธรรมที่กล่าวถึงจิตลักษณะหลายประการที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่พึงปรารถนา รวมถึงการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ที่มีส่วนช่วยให้เกิดการพัฒนาประเทศ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้นในประเทศไทยในอนาคต ดังนั้น บุคคลที่จะยอมรับการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จำเป็นจะต้องมีลักษณะของการมองเห็นถึงความจำเป็นของการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคตข้างหน้า โดยไม่คิดแค่เพียงปัจจุบันแล้วทำให้มองข้ามความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีที่สามารถเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาประเทศในอนาคต ดังนั้น บุคคลที่จะมีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และมีความพร้อมที่จะให้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จึงน่าจะเป็นบุคคลที่มีลักษณะทางจิตหรือลักษณะของบุคลิกภาพที่เรียกว่า **ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน** (Future orientation and self control) ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรมต่างๆ เช่น การใช้โทรศัพท์มือถืออย่างเหมาะสม (Chanachanakit, 2004: 97) การรักการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ (Kengsakul, 2005: 91-100, 193) เป็นต้น

ลักษณะทางจิตอีกประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยได้ นั่นคือ **ความเชื่ออำนาจในตน** (Belief in internal locus of control of reinforcement) (Rotter, 1966) ซึ่งเป็นความเชื่อที่ว่า เราสามารถทำนายผลที่จะเกิดขึ้นได้จากสาเหตุหนึ่งๆ และควบคุมผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นได้ด้วย บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจในตนสูง มักเป็นผู้ที่มีทัศนคติหรือความพร้อมในการกระทำสิ่งหนึ่งๆ มากด้วย เช่น การอ่านภาษาอังกฤษ (Kengsakul, 2005) การปฏิบัติธรรมในชีวิตประจำวัน (Kamthorn, 2005) เป็นต้น

ผู้ที่มีความพยายาม มุ่งมั่นในการกระทำสิ่งใดให้บรรลุเป้าประสงค์ ผู้นั้นมักเป็นผู้ที่มี**แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์**สูง (Need for achievement) ความใฝ่สัมฤทธิ์นี้มีความเกี่ยวข้องกับทัศนคติและความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นประโยชน์ให้สำเร็จ และมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับหรือค้นคว้าสิ่งใหม่ๆ ด้วย เช่น การมีส่วนร่วมในการทำวิจัย (Ratanapun, 2008) **การรับรู้คุณค่าแผ่นดิน** (Leowarin, 2008) เป็นจิตลักษณะที่แสดงถึงความรัก ห่วงเห่น และต้องการรักษาสิ่งที่คุณแก่เรา เช่น แม่น้ำลำคลอง แผ่นดิน เป็นต้น การรับรู้คุณค่าของแผ่นดิน มักเป็นผู้อยากเห็นความเจริญของประเทศชาติ และพยายามหาทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้ดีที่สุด เช่น ไม่คิดตัดไม้ทำลายป่า ไม่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง เป็นต้น ดังนั้นผู้ที่มีการรับรู้คุณค่าแผ่นดินมาก อาจมีความเห็นด้วยกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งเป็นพลังงานสะอาด ส่วน**ความกลัวนิวเคลียร์** (Nuclear fear) เป็นความรู้สึกที่ไม่ดีต่อพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งมีนักวิชาการต่างประเทศสนใจศึกษาอยู่พอสมควร โดยเฉพาะในเชิงของความวิตกกังวลเกี่ยวกับนิวเคลียร์ (Nuclear anxiety) (เช่น Newcomb, 1988; Van Der Pligt, 1985, Wilkins & Lewis, 1993) ผลการวิจัยส่วนใหญ่ชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่มีความกลัวนิวเคลียร์มาก มักมีความคิดต่อต้านการใช้พลังงานนี้

ปัจจัยด้านสถานการณ์กับการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

เป็นที่ยอมรับมานานแล้วว่า ปัจจัยด้านสถานการณ์มีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในด้าน**การเปิดรับข่าวสาร** (Information exposure) เนื่องจากทำให้บุคคลได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับปัญหาในด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศ ซึ่งปัจจุบันถือได้ว่าเรากำลังอยู่ในโลกยุคข่าวสารไร้พรมแดนที่เต็มไปด้วยความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การที่จะก้าวให้ทันความเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น เราจำเป็นต้อง

ติดตามข่าวสารใหม่ๆเสมอ เปิดตัวเองให้รับประสบการณ์ใหม่ๆ มีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวิทยาศาสตร์และการแพทย์ ซึ่งการรับข่าวสารที่มีประโยชน์มีส่วนช่วยเพิ่มพูนความรู้และช่วยเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่บุคคลมีอยู่ได้ (Roger & Shoemaker, 1971) ซึ่งรวมไปถึงการมีทัศนคติที่ดีและมีความพร้อมในการมีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ที่ต้องอาศัยการเปิดรับข่าวสารของบุคคลด้วยเช่นกัน ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาในอดีตปรากฏให้เห็นว่า ผู้ที่เปิดรับข่าวสารที่ถูกต้องเหมาะสมมาก เป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมมากด้วย (Kengsakul, 2005)

ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ที่มีความสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ **ความไว้วางใจในรัฐ** (Trust in the government) ทั้งนี้เนื่องจากการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นความรับผิดชอบหลักของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตซึ่งประชาชนรับรู้ว่าเป็นองค์กรที่อยู่ภายใต้การดูแลของรัฐบาล ดังนั้นความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในภาครัฐย่อมมีบทบาทต่อการยอมรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์บุคคลที่มีความไว้วางใจในการเมืองและรัฐบาล จะเชื่อว่าการกระทำของรัฐบาลจะทำให้สภาพต่างๆดีขึ้น ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐต่างทำงานเพื่อประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ (Anusornnarakarn, 1993 :18) ดังนั้น ผู้ที่มีความไว้วางใจในรัฐบาลสูงย่อมมีความเชื่อมั่นในโครงการต่างๆของรัฐบาล รวมถึงการเชื่อมั่นและให้การยอมรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ซึ่งอยู่ภายใต้การจัดการของรัฐบาล (Bhanthumnavin, D., & Bhanthumnavin, V., 2012)

การรับรู้ทัศนคติทางสังคม เป็นองค์ประกอบหนึ่งหนึ่งตามทฤษฎีการกระทำเชิงเหตุผลที่ได้อธิบายไว้ว่า พฤติกรรมของบุคคลอยู่ภายใต้การควบคุมของจิตหรือเจตนาของบุคคลนั้น โดยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มบุคคลที่ใกล้ชิดหรือมีอิทธิพลต่อเขา ผ่านการรับรู้ทัศนคติทางสังคม และความเชื่อของผลที่เกิดจากการกระทำของเขาว่า ควรกระทำหรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นดีหรือเสีย ซึ่งเป็นการประเมินค่าต่อสิ่งนั้นๆ ที่เขาได้พบเห็นทำให้เกิดทัศนคติต่อพฤติกรรมที่เขาเกี่ยวข้องด้วย จากการรับรู้และประเมินพฤติกรรมผ่านสิ่งแวดล้อมของบุคคล ทำให้ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ต่างๆ ที่มีต่อพฤติกรรมแตกต่างกัน (Ajzen & Fishbein, 1980 ; 5-11) ดังนั้น การรับรู้ทัศนคติทางสังคมจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งต่อความตั้งใจที่จะกระทำ และพฤติกรรมต่างๆรวมไปถึงการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วยเช่นกัน เช่น นักศึกษาที่รับรู้ว่าจะตนได้รับการคาดหวังจากอาจารย์ซึ่งเป็นบุคคลหนึ่งที่สนับสนุนให้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และถ่ายทอดให้กับคนรอบข้างและตน นักศึกษาก็จะมีแนวโน้มที่จะคล้อยตามหรือมีทัศนคติและการแสดงออกถึงการสนับสนุนการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งพบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการรับรู้ทัศนคติทางสังคมกับพฤติกรรมที่พึงปรารถนาต่างๆ เช่น พฤติกรรมการลดปริมาณขยะ (Suwandee, 2000) และพฤติกรรมการขับซื้ออย่างปลอดภัยของ (Duandao, 2004) เป็นต้น

สมมติฐาน

สมมติฐานมี 2 ข้อ ได้แก่

1. นักศึกษาปริญญาตรีที่ได้อ่านสารชักจูงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หรือเขียนชักจูงเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า หรือมีความพร้อมที่จะยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาประเภทตรงข้าม
2. กลุ่มตัวแปรจัดกระทำ (การอ่านสารชักจูง และการเขียนชักจูง) จิตลักษณะสมทบ (ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน ความเชื่ออำนาจในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้คุณค่าความดีแผ่นดิน และความกลัวนิวเคลียร์) และสถานการณ์สมทบ (การรับรู้ทัศนสถานทางสังคม การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับนิวเคลียร์ และ ความไว้วางใจรัฐ) มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในสถานที่ต่างๆ ทั้ง 5 สถานที่ในประเทศไทย ในจังหวัดที่ตนกำลังศึกษาอยู่ ในจังหวัดที่เป็นภูมิลำเนาเดิม ในอำเภอที่เป็นภูมิลำเนาเดิม และในหมู่บ้านที่เป็นภูมิลำเนาเดิม) และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และความพร้อมที่จะยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์)

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 และ 3 ของมหาวิทยาลัย 2 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนรวมทั้งสิ้น 491 คน แบ่งเป็นเพศชาย 138 คน (ร้อยละ 28.1) และเพศหญิง 353 คน (ร้อยละ 71.9) มีอายุเฉลี่ย 20 ปี ($SD = 1.15$) มีเกรดเฉลี่ย 2.76 ($SD = 0.47$) เรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ 215 คน (ร้อยละ 43.8) และเรียนสาขาสังคมศาสตร์ 276 คน (ร้อยละ 56.2)

รูปแบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยเชิงทดลองนี้ได้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบ Post test-Only with control group design โดยแบ่งนักศึกษาปริญญาตรีออกเป็น 4 กลุ่ม ด้วยวิธีการสุ่มโดยไม่ลำเอียง (Random Assignment) แล้วให้นักศึกษาอ่านสารชักจูงและเขียนชักจูง แล้วจึงทำให้นักศึกษาตอบแบบวัด นักศึกษาทั้ง 4 กลุ่มนี้ ประกอบไปด้วย 1) กลุ่มนักศึกษาที่ได้อ่านสารชักจูงด้านนิวเคลียร์และเขียนสารชักจูงด้านนิวเคลียร์ ($n = 135$) 2) กลุ่มนักศึกษาที่ได้อ่านสารควบคุมแต่ได้เขียนสารชักจูงด้านนิวเคลียร์ ($n = 119$) 3) กลุ่มนักศึกษาที่ได้อ่านสารชักจูงด้านนิวเคลียร์แต่เขียนสารควบคุม ($n = 117$) และ 4) กลุ่มนักศึกษาที่ได้อ่านสารควบคุมและเขียนสารควบคุม ($n = 120$)

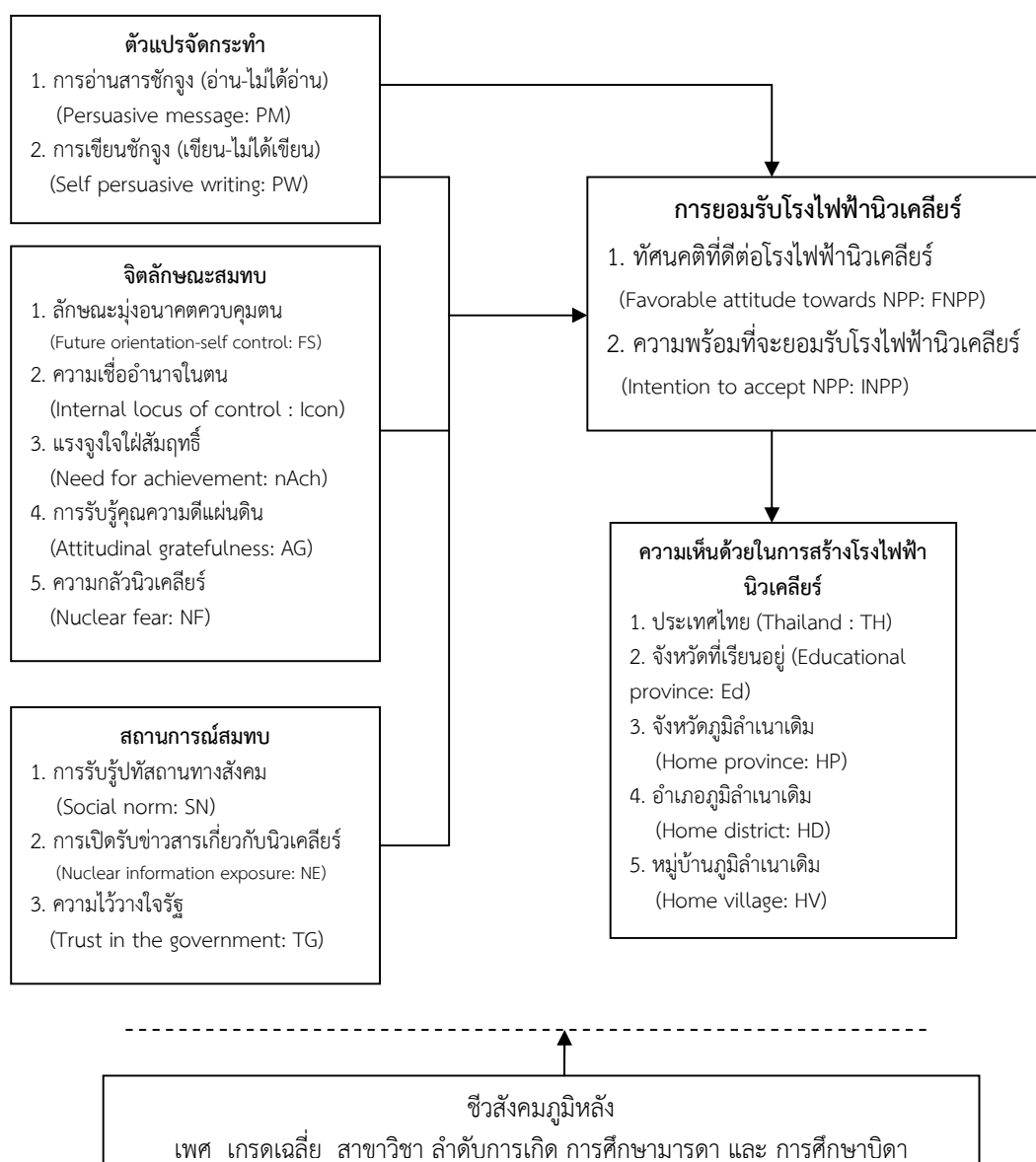
ตัวแปรการจัดกระทำในการทดลอง

ในการวิจัยเชิงทดลองนี้ได้แบ่งการจัดกระทำออกเป็น 2 ตัวแปร คือ 1) การอ่านสารชักจูง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้อ่านสารชักจูง กับกลุ่มที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง (อ่านสารควบคุม) โดยสารชักจูง สารชักจูงมีเนื้อความใน 3 ประเด็น คือ ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า และด้านสังคมสิ่งแวดล้อม นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้อ่านสารเป็นเวลาเท่าๆ กันคือ 10 นาที และ 2) การเขียนสารชักจูง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้เขียนสารชักจูง และกลุ่มที่ไม่ได้เขียนสารชักจูง (เขียนสารควบคุม) โดยการเขียนสารชักจูงด้านนิวเคลียร์ เป็นการให้เหตุการณ์สมมุติต่างๆ เช่น ถ้าได้รับ

มอบหมายให้พูดสนับสนุนการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ขอให้ให้นักศึกษาคิดคำพูดหรืออธิบายข้อดีและประโยชน์ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อย่างน้อย 3 ข้อ เป็นต้น

เครื่องมือวัดตัวแปร

เครื่องมือวัดในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 13 ชุด (ภาพ 1) โดยเครื่องมือวัดจิตลักษณะสมทบสถานการณ์สมทบ และ ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นแบบวัดชนิดมาตราปรमेินรวมค่า (Summated rating scale) ชนิด 6 หน่วย จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” แบบวัดเหล่านี้ ซึ่งมี



ภาพ 2 กรอบความคิดในการวิจัย

รายละเอียดได้ผ่านการทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) (รายละเอียดโปรดดูในวิทยานิพนธ์) ดังนี้

กลุ่มแบบวัดจิตลักษณะสมทบ ประกอบด้วย 1) **ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน** (Future orientation-self control: FS) เป็นการวัดความสามารถในกาคาดการณ์ไกล และอดได้รอได้ โดยใช้แบบวัดของ Bhanthumnavin, Vanindananda and others (1997) จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91 2) **ความเชื่ออำนาจในตน** (Internal locus of control : Icon) มีพื้นฐานมาจาก Rotter (1966) เป็นความเชื่อว่าตนสามารถทำนายสาเหตุและผลได้ ตลอดจนเชื่อว่าตนสามารถควบคุมให้เกิดผล ตามที่ต้องการได้เมื่อทราบสาเหตุแล้ว ดังนั้นจึงเป็นผู้ที่มีความเชื่อว่า สิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเป็นผลมาจากการกระทำของตนเอง โดยใช้แบบวัดที่มาจาก Bhanthumnavin และ Vanintananda, (1993) จำนวน 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 3) **แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์** (Need for achievement: nAch) มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของ McClelland (1965) ที่กล่าวถึงจิตลักษณะความมุ่งมั่น บากบั่น ไม่ย่อท้อในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยใช้แบบวัดที่ปรับปรุงมาจาก Bhanthumnavin และ Vanintananda, (1993) จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79 4) **การรับรู้คุณความดีแผ่นดิน** (Attitudinal gratefulness: AG) เป็นความรู้สึกสำนึกในประโยชน์และความดีของสิ่งรอบตัวของเราที่ทำให้เราเติบโตมาได้จนถึงทุกวันนี้ เป็นแบบวัดของ Leowarin (2008) จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81 และ 5) ความกลัวนิวเคลียร์ (Nuclear fear: NF) เป็นความรู้สึกที่ไม่ดีต่อพลังงานและโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89 (นักศึกษาที่ได้คะแนนจากแบบวัดนี้มาก แสดงว่ามีความกลัวนิวเคลียร์น้อย)

กลุ่มแบบวัดสถานการณ์ ประกอบด้วย 1) **ความไว้วางใจรัฐ** (Trust in the government: TG) เป็นแบบวัดที่มาจาก Bhanthumnavin, D., & Bhanthumnavin, V. (in progress (a)) ซึ่งเป็นการแสดงถึงการยอมให้รัฐเข้ามาดำเนินการก่อสร้าง ควบคุม และจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีจำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 2) **การรับรู้ทัศนคติทางสังคม** (Social norm) เป็นการรับรู้ว่าคนรอบข้างของนักศึกษา คาดหวังว่านักศึกษาจะมีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นอย่างไร เป็นแบบวัดที่ปรับปรุงมาจาก ดุจเดือน พันธมนาวิน และวุฒิ พันธมนาวิน (กำลังดำเนินการ (ก)) จำนวน 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.72 และ 3) **การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับนิวเคลียร์** เป็นการให้ความสนใจในการรับข้อมูลด้านพลังงานนิวเคลียร์ และหรือโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จากสื่อต่างๆ เป็นแบบวัดที่ปรับปรุงมาจาก ดุจเดือน พันธมนาวิน และวุฒิ พันธมนาวิน (กำลังดำเนินการ (ก)) จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

กลุ่มแบบวัดตัวแปรตาม ประกอบด้วย 1) **ทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์** เป็นการวัดการเห็นประโยชน์มาก และโทษน้อยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ รวมทั้งความอยากจะมีโรงไฟฟ้า จำนวน 18 ข้อ

มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 และ 2) **ความพร้อมที่จะยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์** เป็นการแสดงถึงการสนับสนุนที่จะให้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในโอกาสต่างๆ แบบวัดทั้งสองแบบวัดนี้ เป็นแบบวัดที่ปรับปรุงมาจาก Bhanthumnavin, D., & Bhanthumnavin, V. (in progress (b)) จำนวน 15 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

กลุ่มแบบวัดความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การวัดในลักษณะนี้เป็นการให้ผู้ตอบประเมินการยอมรับหรือระดับความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยให้เป็นลักษณะของคะแนน โดยคะแนนตั้งแต่คะแนนต่ำสุดคือ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยหรือไม่ยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เลย จนถึง คะแนนสูงสุด 100 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้วัดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของนักศึกษาปริญญาตรี ใน 5 สถานที่ คือ 1) ในประเทศไทย 2) ในจังหวัดที่ตนกำลังศึกษาอยู่ 3) ในจังหวัดที่เป็นภูมิลำเนาเดิม 4) ในอำเภอที่เป็นภูมิลำเนาเดิม และ 5) ในหมู่บ้านที่เป็นภูมิลำเนาเดิม คะแนนมากแสดงว่า นักศึกษาผู้นั้นเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้จัดตั้งในสถานที่นั้นมากด้วย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบวัดต้นฉบับแล้ว จึงนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้คือ 1) ผู้วิจัยได้ติดต่อยื่นหนังสือขอความอนุเคราะห์กับคณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยบูรพาและมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีทั้งสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาสังคมศาสตร์/ศิลปะศาสตร์ เพื่อขอเข้าเก็บข้อมูลกับนักศึกษา 2) หากคณะใดสะดวกให้เข้าเก็บข้อมูลก็จะนัดวันและเวลา เพื่อนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการควบคุมเองและมีผู้ช่วยในการควบคุมการเก็บข้อมูล และ 3) นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และทำการคัดเลือกฉบับที่บกพร่องมากออกไป จากนั้นนำฉบับที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ 2 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทาง (Three – way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 และเมื่อพบปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ได้ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการ Scheffe' และ 2) การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเส้น (Path analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนจากวิทยานิพนธ์ (รายละเอียดและการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนอื่นหรือรูปแบบอื่น โปรดดูเพิ่มเติมในวิทยานิพนธ์)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

จากตาราง 1 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในงานวิจัยนี้ในกลุ่มรวมพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กับความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีค่าเท่ากับ 0.863 ($p < .01$) ซึ่งหมายความว่า นักศึกษาที่มีทัศนคติที่ดีมาต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ย่อมเป็นผู้ที่มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากด้วย

สำหรับสารซักจงปรากฏว่า การอ่านสารซักจงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.316 ($p < .01$) และ 0.203 ($p < .01$) ส่วนการเขียนซักจงมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่านั้น ($r = 0.109$, $p < .01$) นอกจากนี้ยังปรากฏอีกว่า การอ่านสารซักจง ถึงแม้จะมีค่าค่อนข้างน้อย แต่ยังพบว่ามีสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้ง 5 แห่ง คือ 1) ในประเทศไทย ($r = 0.165$, $p < .01$) 2) ในจังหวัดที่ตนกำลังศึกษาอยู่ ($r = 0.126$, $p < .01$) 3) ในจังหวัดที่เป็นภูมิลำเนาเดิม ($r = 0.106$, $p < .05$) 4) ในอำเภอที่เป็นภูมิลำเนาเดิม ($r = 0.127$, $p < .01$) และ 5) ในหมู่บ้านที่เป็นภูมิลำเนาเดิม ($r = 0.116$, $p < .05$) รวมทั้งยังพบอีกว่า การเขียนซักจงนิวเคลียร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างน้อยแต่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในหมู่บ้านที่เป็นภูมิลำเนาเดิม ($r = 0.091$, $p < .05$)

สำหรับปัจจัยเชิงเหตุด้านสถานการณ์ ปรากฏในกลุ่มรวมว่า ปทัสฐานทางสังคม เป็นตัวแปรสถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงที่สุดกับทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ($r = 0.647$, $p < .01$) และความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ($r = 0.65$, $p < .01$) ส่วนปัจจัยทางด้านจิตลักษณะเดิม พบว่า ความกลัวนิวเคลียร์มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงที่สุดกับทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ($r = 0.576$, $p < .01$) และความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ($r = 0.582$, $p < .01$) ซึ่งหมายความว่า นักศึกษาปริญญาตรีที่มีความกลัวนิวเคลียร์น้อย มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาก และมีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากด้วย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทางของทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว คือ การอ่านสารซักจง การเขียนซักจง และความไว้วางใจรัฐ ในกลุ่มรวม และ 6 กลุ่มย่อยที่แบ่งตามเพศ เกรดเฉลี่ย และสายที่เรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทางของทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย (ตาราง 2 ตอน 2) ปรากฏว่า คะแนนทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แปรปรวนไปตามตัวแปรอิสระที่ละตัว เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ตามระดับของตัวแปรอิสระในกลุ่มรวม พบว่า 1) นักศึกษาที่ได้อ่านสารซักจง มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารซักจง ผลเช่นนี้ยังปรากฏใน 5 กลุ่มย่อย โดยกลุ่มที่สำคัญคือ กลุ่มนักศึกษาหญิง 2) นักศึกษาที่ได้เขียนซักจง มีทัศนคติที่ดี

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัย

ตัวแปร	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ทักษะการติดต่อสื่อสาร (FNPP)	65.31	16.90																	
2. ความพร้อมที่จะมีโรฟันิวเคลียร์ (INPP)	54.38	14.12	.863**																
3. ความไว้วางใจรัฐ (TG)	44.26	12.11	.484**	.507**															
4. ปทัสถานทางสังคมด้านนิวเคลียร์ (SN)	39.21	9.12	.647**	.650**	.629**														
5. การรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ (NE)	27.69	9.22	.105*	.119**	.374**	.319**													
6. ความกลัวนิวเคลียร์ (NF)	46.23	12.10	.576**	.582**	.554**	.718**	.299**												
7. การรับรู้คุณค่าความดีแผ่นดิน (AG)	47.86	6.84	.080	.038	-.075	-.125**	-.259**	-.176**											
8. ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน (FS)	67.54	13.35	.063	.055	-.027	-.036	-.035	-.153**	.475**										
9. ความเชื่ออำนาจในตน (Icon)	46.84	9.51	.045	.046	.038	.048	.038	-.069	.301**	.600**									
10. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (nAch)	64.71	8.72	.068	.060	.006	-.039	-.233**	-.050	.430**	.390**	.372**								
11. ปริมาณการรับสารชักจูง (MC)	59.99	10.74	.100*	.071	.027	.064	-.090*	.037	-.050	-.035	-.006	.017							
12. การอ่านสารชักจูงนิวเคลียร์ (PM)	-	-	.316**	.203**	.126**	.218**	.037	.201**	-.098*	.027	-.013	-.062	.196**						
13. การเขียนชักจูงนิวเคลียร์ (PW)	-	-	.109*	.074	.024	.032	.025	-.022	.043	.057	.073	.027	-.063	.038					
14. เห็นด้วยในประเทศไทย (TH)	46.48	32.54	.638**	.635**	.342**	.516**	.077	.504**	.054	-.005	.004	.023	.036	.165**	.075				
15. เห็นด้วยในจังหวัดที่ตนเรียน (ED)	28.71	30.17	.536**	.557**	.302**	.442**	.048	.510**	.041	-.024	-.019	.028	.003	.126**	.067	.651**			
16. เห็นด้วยในจังหวัดภูมิลำเนาเดิม (HP)	25.23	28.18	.501**	.535**	.348**	.431**	.070	.499**	.013	-.051	-.022	.042	.002	.106*	.081	.633**	.865**		
17. เห็นด้วยในอำเภอภูมิลำเนาเดิม (HD)	21.66	26.70	.466**	.483**	.333**	.410**	.038	.497**	-.018	-.088	-.061	.039	.014	.127**	.077	.565**	.802**	.904**	
18. เห็นด้วยในหมู่บ้านภูมิลำเนาเดิม (HV)	18.74	25.48	.422**	.439**	.290**	.396**	.025	.467**	-.011	-.075	-.059	.050	.002	.116*	.091*	.503**	.738**	.852**	.929**

หมายเหตุ * p < .05, ** p < .01

ต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง ผลเช่นนี้ไม่ปรากฏในกลุ่มรวม แต่กลับปรากฏในกลุ่มย่อยเพียงกลุ่มเดียว คือ กลุ่มนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยน้อย และ 3) นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐมาก มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐน้อย ผลเช่นนี้ปรากฏในทุกกลุ่มย่อย

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามระดับการอ่านสารชักจูง การเขียนชักจูง และความไว้วางใจรัฐ ที่แตกต่างกันในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย (ตอน 1 และ ตอน 2)

(ตอน 1)

กลุ่ม	จำนวนคน	อ่านสารชักจูง (ก)	เขียนสารชักจูง (ข)	ความไว้วางใจรัฐ (ค)	กxข	กxค	ขxค	กxขxค
รวม	491	47.443*** (0.09)	3.23 (0.01)	60.54*** (0.11)	<1 (0.001)	<1 (0.000)	<1 (0.002)	<1 (0.000)
ชาย	138	2.3 (0.017)	2.42 (0.018)	7.14** (0.052)	<1 (0.001)	<1 (0.000)	<1 (0.007)	<1 (0.000)
หญิง	353	57.54*** (0.140)	1.20 (0.003)	52.18*** (0.131)	0.34 (0.000)	0.01 (0.000)	3.71 (0.010)	0.07 (0.000)
เกรดเฉลี่ยน้อย	246	24.04*** (0.091)	5.27* (0.021)	32.22*** (0.119)	1.90 (0.007)	0.44 (0.001)	0.00 (0.000)	0.14 (0.000)
เกรดเฉลี่ยมาก	241	24.84*** (0.096)	0.02 (0.000)	27.86*** (0.106)	4.83* (0.020)	0.17 (0.000)	0.89 (0.003)	0.42 (0.001)
สายวิทยาศาสตร์	215	24.23*** (0.104)	0.29 (0.001)	42.3*** (0.169)	0.01 (0.000)	0.00 (0.000)	0.30 (0.001)	0.35 (0.001)
สายสังคมศาสตร์	276	24.29*** (0.083)	2.39 (0.008)	18.67*** (0.065)	0.77 (0.002)	0.00 (0.000)	0.35 (0.001)	0.66 (0.002)

หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ และ ตัวเลขในวงเล็บคือ Partial Eta

(ตอน 2)

กลุ่ม	ตัวแปรอิสระ	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์							
		กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูง				กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำ			
		mean	SE	Lower	Upper	mean	SE	Lower	Upper
รวม	การอ่านสารชักจูง	อ่าน = 69.71	0.96	67.82	71.60	ไม่อ่าน = 60.24	0.98	58.31	62.17
	การเขียนชักจูง	เขียน = 66.21	0.96	64.33	68.10	ไม่เขียน = 63.74	0.99	61.80	65.68
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก = 70.323	0.97	68.42	72.23	น้อย = 59.62	0.98	57.71	61.55
ชาย	การอ่านสารชักจูง	อ่าน = 68.9	2.05	64.84	72.96	ไม่อ่าน = 64.55	1.99	60.61	68.50
	การเขียนชักจูง	เขียน = 68.95	2.15	64.70	73.21	ไม่เขียน = 64.49	1.89	60.76	68.24
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก = 70.55	1.89	66.81	74.29	น้อย = 62.9	2.15	58.65	67.15
หญิง	การอ่านสารชักจูง	อ่าน = 70.38	1.10	68.22	72.54	ไม่อ่าน = 58.46	1.12	56.26	60.68
	การเขียนชักจูง	เขียน = 65.28	1.06	63.20	67.37	ไม่เขียน = 63.56	1.16	61.28	65.84
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก = 70.09	1.12	67.89	72.31	น้อย = 58.75	1.10	56.59	60.91

ตาราง 2 ตอน 2 (ต่อ)

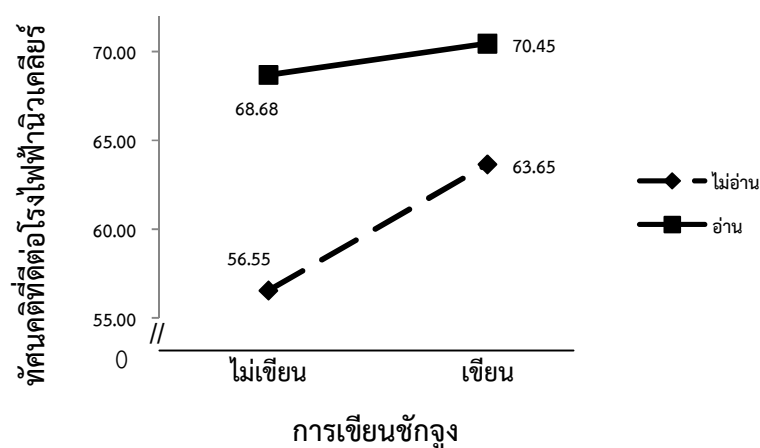
กลุ่ม	ตัวแปรอิสระ	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์							
		กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูง				กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำ			
		mean	SE	Lower	Upper	mean	SE	Lower	Upper
เกรดเฉลี่ยน้อย	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =69.56	1.37	66.87	72.26	ไม่อ่าน =60.09	1.36	57.42	62.78
	การเขียนชักจูง	เขียน =67.04	1.38	64.32	69.77	ไม่เขียน =62.61	1.35	59.96	65.27
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =70.3	1.28	67.78	72.84	น้อย =59.35	1.44	56.51	62.19
เกรดเฉลี่ยมาก	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =70.24	1.37	67.54	72.95	ไม่อ่าน =60.27	1.46	57.40	63.14
	การเขียนชักจูง	เขียน =65.41	1.34	62.77	68.05	ไม่เขียน =65.11	1.49	62.18	68.05
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =70.54	1.48	67.63	73.45	น้อย =59.97	1.35	57.32	62.64
สายวิทยาศาสตร์	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =73.14	1.44	70.30	75.99	ไม่อ่าน =63.1	1.44	60.27	65.95
	การเขียนชักจูง	เขียน =68.67	1.37	65.98	71.37	ไม่เขียน =67.57	1.51	64.59	70.55
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =74.75	1.37	72.06	77.45	น้อย =61.49	1.51	58.51	64.48
สายสังคมศาสตร์	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =66.96	1.28	64.45	69.49	ไม่อ่าน =57.93	1.31	55.36	60.52
	การเขียนชักจูง	เขียน =63.87	1.31	61.28	66.46	ไม่เขียน =61.03	1.28	58.52	63.55
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =66.41	1.34	63.78	69.04	น้อย =58.49	1.25	56.03	60.96

นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์แบบสองทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการอ่านสารชักจูงและการเขียนชักจูง ผลเช่นนี้ปรากฏในกลุ่มนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยมาก (ตาราง 2) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (ตาราง 3 และ ภาพ 1) ปรากฏว่า มีคู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 4 คู่ กล่าวคือ 1) ในหมู่นักศึกษาที่เขียนชักจูง นักศึกษาที่อ่านสารชักจูง มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง 2) นักศึกษาที่อ่านสารชักจูงและเขียนชักจูง ทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูงและไม่ได้เขียนชักจูง 3) ในหมู่นักศึกษาที่ไม่เขียนชักจูง นักศึกษาที่อ่านสารชักจูง มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง และ 4) ในหมู่นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง นักศึกษาที่เขียนชักจูง มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่เขียนชักจูง รวมทั้งยังพบอีกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูงและไม่เขียนชักจูง มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์น้อยที่สุด

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามประเภทการอ่านสารชักจูง และ การเขียนชักจูง ในกลุ่มนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยน้อย

อ่านสารชักจูง	เขียนชักจูง	Mean	n	SE	code	21	12	11
อ่าน	เขียน	70.45	64	1.96	22	1.77	6.8*	13.9*
อ่าน	ไม่เขียน	68.68	61	1.91	21		5.03	12.13*
ไม่อ่าน	เขียน	63.65	59	1.95	12			7.1*
ไม่อ่าน	ไม่เขียน	56.55	62	1.89	11			

หมายเหตุ * $p < .05$



ภาพ 1 ค่าเฉลี่ยของ ทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามประเภทการอ่านสารชักจูง และ การเขียนชักจูง ในกลุ่มนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยน้อย

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทางของความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว คือ การอ่านสารชักจูง การเขียนชักจูง และความไว้วางใจรัฐ ในกลุ่มรวม และ 6 กลุ่มย่อยที่แบ่งตามเพศ เกรดเฉลี่ย และสายที่เรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 4 ว่า คะแนนความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แปรปรวนไปตามตัวแปรอิสระที่ละตัว เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายคู่ตามระดับของตัวแปรอิสระในกลุ่มรวม พบว่า 1) นักศึกษาที่ได้อ่านสารชักจูง มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่านักศึกษาที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง ผลเช่นนี้ยังปรากฏใน 5 กลุ่มย่อย โดยกลุ่มที่สำคัญคือ กลุ่มนักศึกษาหญิง และ 2) นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐมาก มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐน้อย ผลเช่นนี้ปรากฏในทุกกลุ่มย่อย

นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์แบบสองทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเขียนชักรูและ ความไว้วางใจรัฐ ผลเช่นนี้ปรากฏในกลุ่มนักศึกษาหญิง (ตาราง 4) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (ตาราง 5 และ ภาพ 2) ปรากฏว่า มีคู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 5 คู่ แต่มีคู่ที่สำคัญเพียง 4 คู่ กล่าวคือ 1) ในหมู่นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐมาก นักศึกษาที่ได้เขียนชักรู มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้เขียนชักรู 2) นักศึกษาที่ได้เขียนชักรู และมีความไว้วางใจรัฐ มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่ไม่ได้เขียนชักรูและมีความไว้วางใจรัฐ 3) ในหมู่นักศึกษาที่ได้เขียนชักรู นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐมาก มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐน้อย และ 4) ในหมู่นักศึกษาที่ไม่ได้เขียนชักรู นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐมาก มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาที่มีความไว้วางใจรัฐน้อย รวมทั้งยังพบอีกว่า นักศึกษาที่ได้เขียนชักรูและมีความไว้วางใจรัฐมาก มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากที่สุด

ตาราง 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามระดับ การอ่านสารชักรู การเขียนชักรู และความไว้วางใจรัฐ ที่แตกต่างกันในกลุ่มรวมและกลุ่มย่อย (ตอน 1 และ ตอน 2)

กลุ่ม	จำนวนคน	อ่านสารชักรู (ก)	เขียนสารชักรู (ข)	ความไว้วางใจรัฐ (ค)	กxข	กxค	ขxค	กxขxค
รวม	491	15.96** (0.032)	1.08 (0.002)	56.96** (0.105)	0.54 (0.001)	0.73 (0.002)	3.07 (0.006)	0.03 (0.000)
ชาย	138	0.24 (0.002)	1.08 (0.008)	4.00* (0.030)	0.01 (0.000)	0.91 (0.007)	0.03 (0.000)	1.68 (0.013)
หญิง	353	21.77** (0.059)	0.28 (0.001)	56.41** (0.141)	1.26 (0.004)	0.02 (0.000)	5.60* (0.016)	0.19 (0.001)
เกรดเฉลี่ยน้อย	246	8.09* (0.033)	2.57 (0.011)	27.35** (0.103)	0.16 (0.001)	0.04 (0.000)	0.15 (0.001)	0.21 (0.001)
เกรดเฉลี่ยมาก	241	8.85* (0.037)	0.01 (0.000)	28.49** (0.109)	1.89 (0.008)	1.41 (0.006)	2.85 (0.012)	0.21 (0.001)
สายวิทยาศาสตร์	215	7.85* (0.037)	0.21 (0.001)	36.18** (0.149)	0.27 (0.001)	0.18 (0.001)	1.96 (0.009)	0.34 (0.002)
สายสังคมศาสตร์	276	8.04* (0.029)	1.94 (0.007)	18.41** (0.064)	0.16 (0.001)	0.45 (0.002)	1.04 (0.004)	0.02 (0.000)

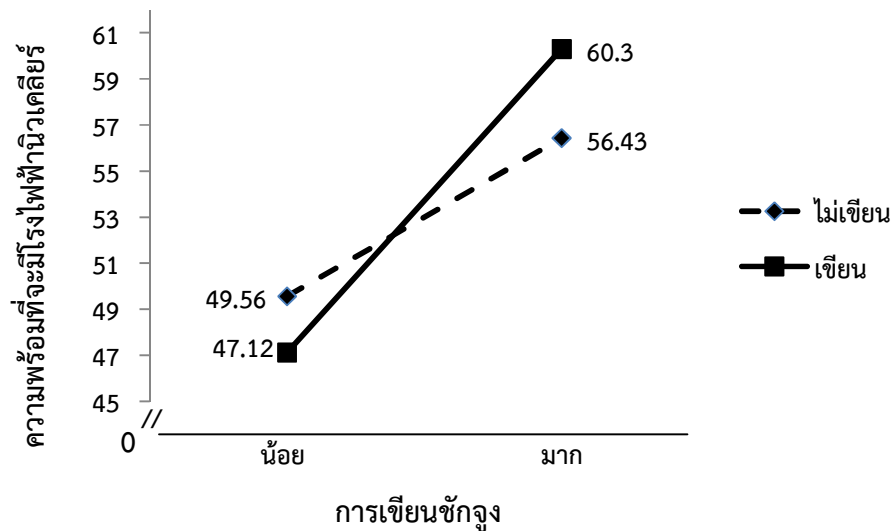
หมายเหตุ * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ และ ตัวเลขในวงเล็บคือ Partial Eta

(ตอน 2)

กลุ่ม	ตัวแปรอิสระ	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์							
		กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสูง				กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำ			
		mean	SE	Lower	Upper	mean	SE	Lower	Upper
รวม	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =56.45	0.83	54.82	58.09	อ่าน =51.7	0.85	50.03	53.37
	การเขียนชักจูง	เขียน =54.69	0.83	53.07	56.33	ไม่เขียน =53.45	0.85	51.78	55.14
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =58.56	0.84	56.92	60.21	น้อย =49.59	0.84	47.93	51.25
ชาย	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =57.01	1.82	53.40	60.62	อ่าน =55.77	1.77	52.27	59.28
	การเขียนชักจูง	เขียน =57.71	1.91	53.93	61.49	ไม่เขียน =55.07	1.68	51.75	58.39
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =58.93	1.68	55.61	62.26	น้อย =53.84	1.91	50.07	57.63
หญิง	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =56.47	0.93	54.64	58.31	อ่าน =50.24	0.95	48.37	52.12
	การเขียนชักจูง	เขียน =53.71	0.90	51.94	55.48	ไม่เขียน =53.002	0.99	51.06	54.94
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =58.37	0.95	56.50	60.25	น้อย =48.34	0.93	46.51	50.18
เกรดเฉลี่ยน้อย	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =56.28	1.22	53.89	58.69	อ่าน =51.4	1.21	49.02	53.78
	การเขียนชักจูง	เขียน =55.22	1.23	52.80	57.64	ไม่เขียน =52.46	1.20	50.11	54.83
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =58.33	1.14	56.08	60.58	น้อย =49.35	1.28	46.83	51.88
เกรดเฉลี่ยมาก	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =56.95	1.18	54.64	59.27	อ่าน =51.85	1.25	49.40	54.31
	การเขียนชักจูง	ไม่เขียน = 54.49	1.27	51.99	57.01	เขียน =54.31	1.15	52.05	56.57
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =58.97	1.27	56.49	61.47	น้อย =49.82	1.16	47.55	52.11
สายวิทยาศาสตร์	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =59.36	1.30	56.81	61.93	อ่าน =54.22	1.30	51.66	56.78
	การเขียนชักจูง	เขียน =56.37	1.23	53.95	58.81	ไม่เขียน =57.21	1.36	54.53	59.90
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =62.31	1.23	59.89	64.74	น้อย =51.27	1.36	48.59	53.96
สายสังคมศาสตร์	การอ่านสารชักจูง	อ่าน =54.11	1.07	52.00	56.22	อ่าน =49.75	1.10	47.59	51.92
	การเขียนชักจูง	เขียน =53	1.10	50.83	55.17	ไม่เขียน =50.86	1.07	48.75	52.97
	ความไว้วางใจรัฐ	มาก =55.22	1.12	53.02	57.43	น้อย =48.63	1.05	46.57	50.70

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามประเภทการเขียนชักจูง และความไว้วางใจรัฐในกลุ่มนักศึกษาหญิง

เขียนชักจูง	ความไว้วางใจรัฐ	Mean	SE	n	code	12	11	21
เขียน	มาก	60.3	1.24	102	22	3.87*	10.74*	13.18*
ไม่เขียน	มาก	56.43	1.45	73	12		6.87*	9.31*
ไม่เขียน	น้อย	49.56	1.33	89	11			2.44
เขียน	น้อย	47.12	1.3	89	21			

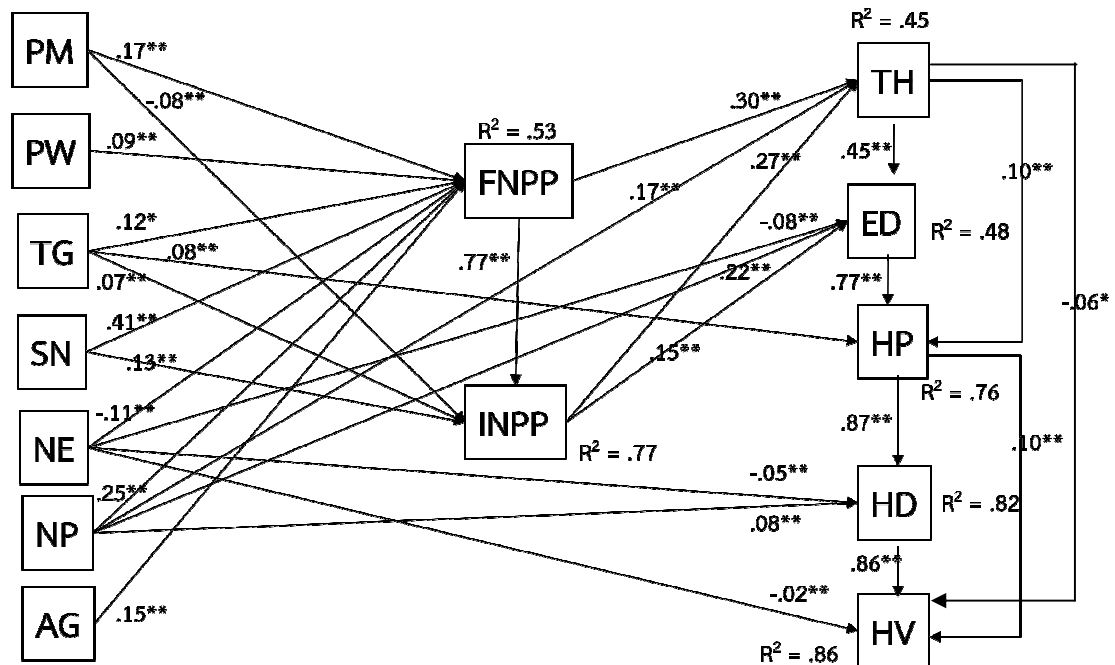


ภาพ 2 ค่าเฉลี่ยของ ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามประเภทการเขียนชักจูง และความไว้วางใจรัฐ ในกลุ่มนักศึกษาหญิง

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเส้น

ผลกาวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเส้นในกลุ่มรวม ($n = 490$) พบว่า โมเดลความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด ไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงได้ทำการปรับโมเดลจนได้โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 59.29$, $p \text{ value} = 0.39$, $df = 57$, $RMSEA = 0.0091$, $NFI = 0.99$, $CFI = 1.00$, $CN = 687.77$, $SRMR = 0.018$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.96$)

จากภาพ 3 ทศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) บทพื้นฐานทางสังคมด้านนิวเคลียร์ 2) ความกลัวนิวเคลียร์ 3) การอ่านสารชักจูง 4) การรับรู้คุณความดีแผ่นดิน 5) ความไว้วางใจรัฐ 6) การรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ และ 7) การเขียนชักจูง ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .41, .25, .17, .15, .12, -.11, และ .09 ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ได้ 53%



ภาพ 5 ผลการทดสอบความกลมกลืนของโมเดลการทดลองการชักจูง จิตลักษณะ สถานการณ์ และ การยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ที่มีต่อความเห็นด้วยในการสร้าง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ในกลุ่มรวม ($n = 490$)

ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ภาพ 5) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ปทัสถานทางสังคมด้านนิวเคลียร์ 2) การอ่านสารชักจูง และ 3) ความไว้วางใจรัฐ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ $.13$, $-.08$ และ $.07$ ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ได้ 77%

ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย (ภาพ 5) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ทศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 2) ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และ 3) ความกลัวนิวเคลียร์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ $.30$, $.27$ และ $.17$ ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย ได้ 45%

ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดที่ตนเรียน (ภาพ 5) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้า

นิวเคลียร์ในประเทศไทย 2) ความกลัวนิวเคลียร์ 3) ความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และ 4) การรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .45, .22, .15 และ -.08 ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดที่ตนเรียน ได้ 48%

ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดภูมิลำเนาเดิม (ภาพ 5) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดที่ตนเรียน 2) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย และ 4) ความไว้วางใจรัฐ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .77, .10 และ .08 ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดภูมิลำเนาเดิม ได้ 76%

ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอำเภอกุมิลำเนาเดิม (ภาพ 5) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดภูมิลำเนาเดิม 2) ความกลัวนิวเคลียร์ และ 3) การรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .87, .08 และ -.05 ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอำเภอกุมิลำเนาเดิม ได้ 82%

ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในหมู่บ้านภูมิลำเนาเดิม (ภาพ 5) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรเชิงเหตุ โดยเรียงลำดับอิทธิพลที่มากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอำเภอกุมิลำเนาเดิม 2) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในจังหวัดภูมิลำเนาเดิม 3) ความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย และ 4) การรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ .86, .10, -.06 และ -.02 ตามลำดับ โดยตัวแปรอิสระเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในหมู่บ้านภูมิลำเนาเดิม ได้ 86%

การสรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองที่เกี่ยวกับการกับศึกษาประสิทธิผลของการชักจูงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยทำการศึกษาในประเด็นเรื่องของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ผลการวิจัยปรากฏว่า การอ่านสารชักจูงที่แสดงถึงการมีประโยชน์มากและมีโทษน้อยของการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ความปลอดภัยต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน 2) ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และ 3) คุณภาพชีวิตทางสังคม และเศรษฐกิจ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้อ่านสารชักจูงนี้ เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า นักศึกษาปริญญาตรีที่ไม่ได้อ่านสารชักจูง ผลเช่นนี้ปรากฏในกลุ่มรวมและหลายกลุ่มย่อย ซึ่งงานวิจัยล่าสุดของ Pet-in (2012a, 2012b) ก็ยังพบผลที่สอดคล้องกันอีกด้วย ส่วนการมีความ

พร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น ผลปรากฏอย่างเด่นชัดในนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยน้อย ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การอ่านสารชักจูงในงานวิจัยนี้ได้ผลอย่างเด่นชัดในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีที่มีเกรดเฉลี่ยน้อยที่ปรากฏผลเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาประเภทนี้เป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจน้อยในด้านการแสวงหาองค์ความรู้ ดังนั้นเมื่อมีการนำความรู้ที่ถูกต้องทันสมัยมา จึงสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความพร้อมได้ง่าย อย่างไรก็ตาม กลับไม่พบผลว่า การเขียนชักจูงด้านนิวเคลียร์ โดยให้ผู้เขียนได้เขียนข้อความแสดงข้อดีของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความพร้อมที่มีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งผลในส่วนนี้ปรากฏสอดคล้องกับ Termkunanon (2010, 2012)

ผลที่น่าสนใจในงานวิจัยนี้ยังปรากฏในนักศึกษาหญิงอีกว่า ผู้ที่ได้เขียนสารชักจูงและมีความไว้วางใจรัฐมาก เป็นผู้ที่มีความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่า ผู้ที่ไม่ได้เขียนชักจูงและมีความไว้วางใจรัฐน้อย รวมทั้งยังพบอีกด้วยว่า นักศึกษาหญิงที่ได้เขียนสารชักจูงและมีความไว้วางใจรัฐมาก ผู้ที่ได้เขียนสารชักจูงและมีความไว้วางใจรัฐมากที่สุด ผลในส่วนนี้แสดงให้เห็นว่า ในนักศึกษาหญิงปรากฏผลดีของการเขียนชักจูง เมื่อนักศึกษาเหล่านี้มีความไว้วางใจรัฐมาก ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า นักศึกษาหญิงที่ให้การสนับสนุนไว้วางใจรัฐมาก เมื่อได้รับการชักจูงหรือให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และยังให้ตนเองเป็นผู้ชักจูงคนอื่นด้วย จะยิ่งทำให้มีความพร้อมที่จะยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากด้วย จึงเป็นการสนับสนุนทฤษฎีการมีภูมิต้านทาน (Inoculation theory) ของ McGuire (1963) ด้วย แต่ภายใต้ปัจจัยสมทบด้านความไว้วางใจรัฐ ซึ่งนักวิชาการทางสังคมด้านนิวเคลียร์ (เช่น Bhanthumnavin, V., & Bhanthumnavin, D., 2010b; Kotler & Hillman, 2000) ได้พบความสำคัญของตัวแปรนี้

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงเส้นแสดงให้เห็นว่า การอ่านสารชักจูงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีอิทธิพลผ่านทัศนคติที่ดีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ผลเช่นนี้ปรากฏในงานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับสารชักจูงด้านนิวเคลียร์ในอดีต (Pet-in, 2012; Termkunanon, 2012) จึงเป็นการยืนยันว่า การให้ความรู้หรือชักจูงให้เกิดการยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จะส่งผลต่อทัศนคติและความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งจะส่งผลต่อความเห็นด้วยที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในแต่ละสถานที่ ในงานวิจัยนี้ยังพบอีกด้วยว่า ตัวแปรสมทบอื่นๆ ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อความเห็นด้วยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ คือ ความไว้วางใจรัฐ การเปิดรับข่าวสารด้านนิวเคลียร์ และความกลัวนิวเคลียร์

ข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อเสนอแนะในการพัฒนานัก จะเห็นได้ว่า สารชักจูงในงานวิจัยนี้ มีประสิทธิผลในการเปลี่ยนทัศนคติและความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ดังนั้นหน่วยงานที่ต้องการสร้างความรู้ความเข้าใจทางด้านโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แก่นักศึกษาปริญญาตรี สามารถใช้สารชักจูงนี้ ซึ่งมีความยาวไม่มาก จึงใช้เวลาอ่านไม่นาน ในการให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายนี้ ประกอบกับกิจกรรมอื่นๆ ได้

นอกจากนี้ ความไว้วางใจรัฐ เป็นตัวแปรสำคัญในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและความพร้อมที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และความไว้วางใจรัฐนี้ยังมีบทบาทสำคัญในกลุ่มนักศึกษาหญิง ซึ่งในสัดส่วนประชากร

แล้ว ผู้หญิงมีมากกว่าผู้ชาย และมีความเป็นห่วงกังวลด้านชีวิตและสิ่งแวดล้อมมากด้วย ดังนั้นการเสริมสร้างความไว้วางใจรัฐ โดยการให้ได้รับทราบข่าวสารการทำงานของรัฐบาล และอยู่ในหมู่สังคมที่มีความไว้วางใจรัฐมาก การพัฒนาความไว้วางใจรัฐในนักศึกษาเหล่านี้ก็จะมีมากขึ้น

สำหรับการวิจัยในอนาคต ผลการวิจัยในเรื่องนี้และในอดีต แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การอ่านสารชักจูง มีประสิทธิผลมากกว่าการเขียนชักจูง โดยเฉพาะในประเด็นของการเปลี่ยนทัศนคติและความพร้อมที่เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ดังนั้นจึงควรพัฒนาสารชักจูงต่อไปโดยการทำวิจัยเพิ่มเติม เพราะสร้างสารชักจูงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนอาจทดลองวิธีการชักจูงใหม่ๆ เช่น การได้วาที หรือการแสดงบทบาทสมมุติ เป็นต้น ว่าจะมีประสิทธิผลในการชักจูงมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังควรปรับเปลี่ยนเนื้อหาของการชักจูง โดยเน้นเรื่องความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นหลัก เพราะประชาชนโดยทั่วไปยังมีความกังวลเกี่ยวกับเรื่องนี้สูง (Bhanthumnavin, V., & Bhanthumnavin, D., 2009)

รายงานเอกสารอ้างอิง

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and predicting social behavior*. Newjersey: Prentice-Hall, Inc.
- Anusornnarakarn, J. (1993). *Muslim, youth, politics, education, occupation, southern border provinces*. (Unpublished Master's thesis). Department of Administration, Faculty of Graduate Studies, Thammasat University.
- Bhanthumnavin, D., & Bhanthumnavin, V. (2010a). *Knowledge deficiency as obstruction to nuclear power plant acceptance in Thai university students*. Full manuscript. The First International Conference on Technical Education (ICTE 2009), January 21-22, 2010. King Mongkut's University of Technology at North Bangkok, Bangkok, Thailand.
- Bhanthumnavin, D., & Bhanthumnavin, V. (2012). *Trust in The Government, Knowledge on NPP, Norm on NPP, NPP Attitude, and NPP Site Acceptance in Thai University Students*. Full manuscript in Proceedings of The Second Asian Conference on Psychology & the Behavioral Sciences, 30 March to 1 April, 2012, Osaka, Japan.
- Bhanthumnavin, Duangduen. (1988). *Assessment and research on attitude*. Kasetsart Educational Review, 5(1) 62-81.
- Bhanthumnavin, Duangduen., & Vanintananda, N. (1993). *Psychological and behavioral characteristics of school adolescents from at-risk families and preventive factors*. Research report. National Youth Bureau, Bangkok, Thailand.
- Bhanthumnavin, V., & Bhanthumnavin, D. (2009). Nuclear power plant wastes: Impacts, management and social responses. *Journal of Social Development*, 11(1), 1-24.

- Bhanthumnavin, D., Vanintananda, N., and others. (1997). *Religious belief and practice of Thai Buddhists: Socialization and quality of life*. Research report. National Institute of Development Administration.
- Bhanthumnavin,D. & Bhanthumnavin,V.(in progress (a)).*Psychological and situational antecedents as correlates of nuclear power plant acceptance in Thai university students*. Research report. The Graduate School of Social and Environmental Development, Nation Institute of Development Administration Thailand in collaboration with School of Management Technology, Shinawatra University.
- Bhanthumnavin, D. & Bhanthumnavin,V.(in progress (b)). *Multi-dimensional test construction of attitudes toward nuclear power plant in Thai University students*. The Graduate School of Social and Environmental Development, Nation Institute of Development Administration in collaboration with School Management Technology, Shinawatra University, Thailand
- Boonchit, T. (1987). *Effects of persuasion based moral reasoning on attitude change*. (Unpublished Master 's thesis). Behavioral Science Institute, Srinakharinwirot University.
- Chanchanakeit, N. (2004). *Integration Among Family, Social ,and Psychological Factors as Correlates of Desirable Mobile Phone Usage of University Students* (Unpublished Master's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- CNN. (2010). *Opinion research poll*. Available at <http://i2.cdn.turner.com/cnn/2010/images/04/10/rel5p.pdf>.
- Duandao, R. (2004). *Psycho-social correlates of safety driving behavior of bus drivers of Bangkok Mass Transit Authority*. (Unpublished Master 's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Eagly, A., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice Hall
- IAEA.(2011). *Nuclear Power Reactors in the World 2011 Edition*. IAEA, VIENNA, IAEA-RDS-2/31.

- Kamthorn, W. (2005). *The effect of meditation training and persuasive communication on acceptance of religions practice in daily life of students in vocational education*. (Unpublished Master's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Kengsakul, T.(2005). *Effect of Self-persuasion and Persuasive Message on Intention to Learn English Language in Junior High School Students* (Unpublished Master 's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Kotler, M.L., & Hillman, I,T, (2000). *Japanese nuclear energy policy and public opinion*. The James A. Baker III Institute for Public Policy, Rice University, USA.
- Leowarin, L. (2008). *An empirical development of multidimensional assessment of attitudinal gratefulness*. Research report. National Research Council, Thailand.
- McClelland, D. (1965). Achievement motivation can be developed. *Harvard Business Review*, 43, 68.
- McGuire, W. (1963). *Immunization against persuasion*. Department of Psychology, Columbia University, USA.
- Meesawat, O.(1999). *The Effect of Persuasive Messages on the Intention to Acquire Bank Services of Individuals* (Unpublished Master 's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Newcomb, M.D. (1988). Background, personality, and behavioral correlates of nuclear anxiety. *Personality and Individual Differences*, 9(2), 379-389.
- Panyasakulwong, N. (in progress). *Effects of persuasive messages and writing message on nuclear power plant acceptance in Thai university students*. (Unpublished Doctoral Dissertation), National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Pet-in, N. (2012). *Effects of persuasive messages on nuclear power plant acceptance in Thai university students*. (Unpublished Master thesis), National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Pet-in, N. (2012b). Persuasive message and psycho-social antecedents affect of nuclear power plant acceptance, and endorsement of constructing nuclear power plant in Thai university students. *Journal of Social Development*, 14(1), 165-188.
- Ratanapun, P. (2008). *Social-situation and psychological factor related to research participation of Suan Sunandha Rajbhat University faculty*. (Unpublished Master 's thesis). Behavioral Science Institute, Srinakharinwirot University.

- Rogers, E.M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: A cross-cultural approach* (2nd ed.). New York: The Free Press.
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcements. *Psychological Monographs*, 80, Whole No. 609
- Showers, D.E., & Shringley, R. (1995). Effects of knowledge and persuasion on high-school students' attitudes toward nuclear power plants. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(1), 29-43.
- Sirisana, K. (2007). *Radioactive radiation, nuclear energy, human, environmental and society*. Bangkok, Chulalongkorn University Press.
- Summa, N. (1980). *Some essential psychological characteristics related to the acceptance of an agricultural innovation*. (Unpublished Master 's thesis). Behavioral Science Institute, Srinakharinwirot University.
- Suwandee ,L. (2000). *Psycho-social Correlates of Waste Minimization Behavior of Students in Rung Arun Project's Schools* (Unpublished Master 's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Takabut, K. (2007). *Alternative nuclear energy*. Available at <http://www.coe.or.th/coe/product/20080130163540-1.pdf>.
- Termkunanon, S.(2010). *Effect of Persuasive Message and Information on Nuclear Power Plant Acceptance of Secondary School Students*. (Unpublished Master 's thesis). National Institute of Development Administration, Bangkok, Thailand.
- Termkunanon, S.(2012).Effect of persuasive message on nuclear power plant acceptance of secondary school student. *Journal of Social Development*, 14(1), 113-137.
- Van Der Pligt, J. (1985). Public attitudes to nuclear energy: Salience and anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 5(1), 87-97.
- Wilkins, R., & Lewis, C. (1993). Sex and drugs and nuclear war: secular, developmental and Type A influences upon adolescents' fears of the nuclear threat, AIDS and drug addiction. *Journal of Adolescence*, 16(1), 23-41.