

ภาพยนตร์สั้นสะท้อนวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้า เพื่อปรับเจตคติ  
และพฤติกรรมต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า

A Short Film Reflecting on the Electric Power Crisis to Adjust  
Attitudes and Behaviors Toward Electrification

ว่าที่ร้อยตรี ขจรศักดิ์ กันใจ<sup>\*1</sup> และชนาภรณ์ ปัญญาการผล<sup>2</sup>

Acting Sub.Lt. Khajonsak Khanchai<sup>\*1</sup> and Chanaphorn Panyakanphon<sup>2</sup>

<sup>\*1-2</sup>งานเทคโนโลยีการศึกษา กองบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>\*1-2</sup>Educational Technology, Academic Affair Mahidol University

\*ผู้นิพนธ์หลัก e-mail: khajonsak.khan@gmail.com

Received: September, 22 2022

Revised: October, 10 2022

Accepted: October, 19 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างภาพยนตร์สั้น “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” 2) เพื่อประเมินผลคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” 3) เพื่อศึกษาผลเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” 4) เพื่อศึกษาผลพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” และ 5) เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” ซึ่งถ่ายทอดเรื่องราวด้วยภาพที่ถ่ายทำตามหลักการผลิตยนต์ หลังจากนั้นได้ทำการเขียนบท คัดเลือกนักแสดง และสถานที่ถ่ายทำ กำหนดตารางถ่ายทำ ทำการถ่ายทำ และเรียบเรียงตัดต่อจนเสร็จสมบูรณ์ ผลประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น และความพึงพอใจโดยกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภายในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 101 คน

ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าหลังชมผลคะแนนเฉลี่ยในระดับเกณฑ์ที่ดีกว่าผลคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น ผลประเมินความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มาก

---

คำสำคัญ: เจตคติ, พฤติกรรม, พลังงานไฟฟ้า, วิกฤตการณ์พลังงาน, สื่อภาพยนตร์สั้น

---

## ABSTRACT

This research has the following objectives: 1) To create a short film titled “1 hour if the energy crisis is seen as just a distant matter” 2) To evaluate the media quality of a short film titled “1 hour if the energy crisis is seen as just a distant matter” 3) To study the results of the attitude of the sample. Before and after watching a media, short film titled “1 hour if the energy crisis is seen as just a distant matter” 4) To study the behavioral results of the sample. Before and after watching a media, short film titled “1 hour if the energy crisis is seen as just a distant matter” and 5) To assess the satisfaction of the sample. To short film titled “1 hour if the energy crisis is seen as just a distant matter”. Which tells the story with pictures that are filmed according to the principles of film production, after which the script has been written, cast, filming location, filming schedule, filming and editing to complete. Evaluation of attitudes towards electricity consumption and behavior of electricity consumption before and after watching short films of a sample of 101 undergraduate students in Bangkok and its vicinity.

It was found that the effect on electric power consumption and electric power consumption behavior after watching the average score at the criterion level was better than the average score before watching a short film media.

---

**Keywords:** Attitudes, Behaviors, Toward Electrification, Electric Power Crisis, Short Film Reflecting

---

## บทนำ

ปัจจุบันสื่อวีดิทัศน์ ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ หนังสือ หรือโฆษณานั้นเติบโตขึ้นเป็นอย่างมาก มีการตีตลาดในทุก ๆ ช่วงอายุ และเข้าถึงได้ง่ายจากเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีในปัจจุบัน มีช่องทางการเข้าถึงที่หลากหลายและสะดวกขึ้นเป็นอย่างมาก ด้วยสาเหตุนี้เอง สื่อวีดิทัศน์จึงเป็นรูปแบบของสื่อที่เข้ามามีบทบาท และเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินชีวิต เหมาะสมที่จะเป็นช่องทางในการแพร่กระจายข่าวสารรวมถึงปัญหาต่าง ๆ เพราะสื่อวีดิทัศน์สามารถสะท้อนและตีความเรื่องราวออกมาในรูปแบบของสื่อบันเทิงที่เข้าถึงได้ง่าย ผู้วิจัยจึงนำประเด็นด้าน ปัญหาวิกฤตพลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในวันที่ 1 มิถุนายน พุทธศักราช 2561 (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2561) ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการดำรงชีวิต มาตีความและตีแผ่ปัญหาดังกล่าวออกมาในรูปแบบของภาพยนตร์สั้นสะท้อนวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้าในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเล่าเรื่องที่มีเนื้อหาที่สั้นกระชับเวลา เหมาะสมต่อการนำเสนอกับกลุ่มในปัจจุบัน เพื่อปลูกฝังเจตคติที่ดี และสร้างการรับรู้ถึงปัญหาวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้าในปัจจุบัน ให้หันมาใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่า จึงเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการแก้ปัญหาวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

ปัญหาวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยนั้น จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วทาง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557) รวมถึงจำนวนของประชากรที่เพิ่ม มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (คณะกรรมการคานาประชากรมหาวิทยาลัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559) จนทำให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความ ต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในประเทศสูงอย่างต่อเนื่องในตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา และมีแนวโน้มว่า จะยังคงเพิ่มขึ้นต่อไปในอัตราที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์พลังงานขึ้นในวัน ข้างหน้า โดยการแก้ปัญหาที่ตรงไปตรงมาได้ยากเพราะเป็นการแก้แบบองค์รวมขนาดใหญ่ระดับประเทศ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะแก้ปัญหาในขอบเขตที่ลดลงมาอยู่ในระดับบุคคล โดยใช้สื่อภาพยนตร์สั้นเป็นเครื่องมือใน การเผยแพร่ปัญหาจากวิกฤตการณ์พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น ผ่านการสะท้อนถึงวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ เกิดความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่า จากอดีตจวบจนถึงปัจจุบันที่ความ ต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าภายในประเทศที่มีอย่าง จำกัด

จากข้อมูลของศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติสารสนเทศยุทธศาสตร์ ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ในโครงการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน ครัวเรือนปีพุทธศักราช 2558 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2561) พบว่า ช่วงอายุระหว่าง 15 ถึง 24 ปี มีการใช้ไฟฟ้ากับอุปกรณ์สารสนเทศมากถึง ร้อยละ 81.67 และช่วง อายุดังกล่าวมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารมากถึง ร้อยละ 76.8 ซึ่งสถิติดังกล่าวมีจำนวนมากกว่าช่วง อายุถัดไปมากถึงร้อยละ 35.73 และ 30.9 ตามลำดับ และช่วงอายุดังกล่าวมีสถิติย้อนหลัง 5 ปี การใช้ เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารมีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 5.425 ต่อปี หากเกิดวิกฤตด้านพลังงาน ไฟฟ้า แล้วช่วงอายุดังกล่าวยังมีแนวโน้มที่ใช้พลังงานไฟฟ้าสูงขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าสำรอง ของประเทศได้

เนื่องจากประเทศไทยมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทุกปี เยาวชนเป็นกลุ่มประชากรที่ใช้ พลังงานไฟฟ้าสูงที่สุด เป็นพลังงานไฟฟ้าส่วนสำคัญที่จะมาทดแทนพลังงานไฟฟ้าเมื่อเกิดวิกฤตพลังงาน ไฟฟ้า หากสามารถให้ความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบจากวิกฤตพลังงานไฟฟ้าได้ ทางผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะ สร้างภาพยนตร์สั้นเป็นสื่อกลางในการทำให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบจากวิกฤตพลังงานไฟฟ้า และ เสริมสร้างเจตคติและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ดี ซึ่งจะนำไปสู่การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด และรู้คุณค่าในการดำเนินชีวิตต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างภาพยนตร์สั้น “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว
2. เพื่อประเมินผลคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่ เรื่องไกลตัว

3. เพื่อศึกษาผลเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

4. เพื่อศึกษาผลพฤติกรรมการของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

5. เพื่อประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

## การดำเนินการวิจัย

### ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรไทย ช่วงอายุระหว่าง 18 ปีถึง 24 ปี
2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ การศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ช่วงอายุระหว่าง 18 ปีถึง 24 ปี ได้จำนวนทั้งหมด 101 คน แล้วจำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มตามระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (กลุ่มระเบียบวิธีสถิติ สำนักนโยบายและวิชาการสถิติ, 2562)

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” ผู้วิจัยได้รวบรวมสถิติการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยรวมของประเทศจากกระทรวงพลังงาน และสถิติในโครงการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน ปีพุทธศักราช 2558 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2561) ว่าพลังงานไฟฟ้าของมีแนวโน้มที่จะขาดแคลนย้อนหลังทุกปี ซึ่งสวนทางกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของประชากรที่มีแนวโน้มจะพุ่งสูงขึ้นในตลอดหลายปีที่ผ่านมา
2. แบบประเมิน โดยจำแนกดังนี้ แบบประเมินคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้น แบบประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า แบบประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้น

### การออกแบบเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1. *ขั้นก่อนการผลิต (Pre-Production)* ผู้วิจัยได้แบ่งการผลิตสื่อภาพยนตร์สั้นดำเนินการในการผลิตสื่อตามหลักการของสถาบันภาพยนตร์ New York Film Academy ด้วยการควบคุมการผลิตภาพยนตร์ตามหลัก 3P (Mastering of Film Production) Jack Picone (2019) ขั้นตอนก่อนการผลิตแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน

#### 2. *ขั้นการผลิต (Production)*

1) ในขั้นของการดำเนินการถ่ายทำ ทางผู้วิจัยได้กำหนดสถานที่ถ่ายทำ โดยมี 3 สถานที่ ได้แก่ ในห้องส่วนตัว ร้านกาแฟ หรือที่คาเฟ่ ภายในโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม บริเวณโรงอาหาร ห้องพักครู

และห้องพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้วางแผนล่วงหน้าก่อนการถ่ายทำ 1 สัปดาห์ เพื่อให้พร้อมสำหรับการถ่ายทำ และเพื่อให้มีความผิดพลาดเกิดขึ้นน้อยที่สุด

2) วันถ่ายทำที่โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม บริเวณโรงอาหาร ห้องพักครู และห้องพยาบาล ช่วงที่สองของการถ่ายทำจริง เป็นการถ่ายทำนอกสถานที่ที่สำคัญทั้งหมด รวมถึงการถ่ายรายละเอียด ยิบย่อยของตัวภาพยนตร์ โดยใช้บริเวณภายในโรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม ได้แก่ บริเวณโรงอาหาร ห้องพักครู ห้องพยาบาล และบริเวณโดยรอบ

3) วันถ่ายทำที่ร้านกาแฟ หรือที่คาเฟ่ เป็นการถ่ายทำฉากที่สำคัญ และฉากเสริมต่าง ๆ รวมไว้ใน วันนี้และเป็นวันสุดท้ายของการถ่ายทำจริง ตามแผนงานที่คณะผู้จัดทำได้วางไว้ โดยไม่รวมการแก้ไข ปัญหา โดยรวมที่เกิดขึ้นระหว่างการถ่ายทำ

### 3. ขั้นหลังการผลิต (Post Production)

1) คัดเลือกวิดีโอที่สามารถเล่าเรื่องราวได้ตามเนื้อหาที่วางไว้ เพื่อประกอบกันเป็น สื่อวีดิทัศน์ แบ่งแยกไฟล์วิดีโอไว้เป็นกลุ่มแยกออกจากกันตามลำดับกล้อง และเนื้อเรื่อง ก่อนที่จะนำมาคัดเลือกไฟล์ วิดีโอที่ดีที่สุดอีกครั้ง

2) เลือกดนตรีประกอบ และเสียงเอฟเฟค เพื่อใช้ประกอบสื่อวีดิทัศน์

3) นำไฟล์วิดีโอ ดนตรีประกอบ และเสียงเอฟเฟค ที่คัดเลือกไว้ มาตัดต่อรวมกันด้วยโปรแกรม ตัดต่อวิดีโอ แล้วทำการลำดับภาพตามเนื้อเรื่อง และบทถ่ายทำ

4) ในช่วงท้ายของการตัดต่อ ทางผู้วิจัยได้ทำการจัดการในเรื่องของคำบรรยายภาษาไทยในวิดีโอ เพื่อเพิ่มความเข้าใจในบางช่วง ที่ไม่สามารถฟังทันหรือไม่เข้าใจในเนื้อหา

5) แต่งสีวิดีโอในโปรแกรมตัดต่อ เนื่องจากบันทึกภาพมาในช่วงเวลา และสภาพแสงที่แตกต่าง กัน ทำให้สีของภาพไม่มีความสม่ำเสมอ จึงต้องแต่งสีให้มีความใกล้เคียงกัน และมีความต่อเนื่องกันตลอดทั้ง เรื่อง และเพื่อให้ผู้ชมได้แยกสีระหว่างฉากในปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งทางผู้วิจัยเลือกย้อมสีโทนสว่างสดใสใน ฉากปัจจุบัน และเน้นสีที่ดูจืดจางในฉากอนาคตเพื่อให้ผู้ชมได้แบ่งแยกฉากได้ชัดเจน

6) บันทึกไฟล์เป็นนามสกุล .mp4 และอัปโหลดลงบน Youtube ในความละเอียด 1080p อันเป็นมาตรฐานที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เพื่อใช้ประกอบในแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ การศึกษา เจตคติการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

### แบบประเมินคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้น

ลักษณะของแบบประเมินที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินวัดระดับคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้น โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล และความเชี่ยวชาญที่ถูกคัดสรร

ตอนที่ 2 แบบประเมินการวัดระดับคุณภาพในสื่อภาพยนตร์สั้นในด้านเนื้อหา

- แนวคิดด้านพลังงานไฟฟ้า

- แนวคิดด้านเจตคติและพฤติกรรม

- แนวคิดด้านภาพยนตร์ แบ่งออกเป็น

ตอนที่ 3 แบบประเมินการวัดระดับคุณภาพในสื่อภาพยนตร์สั้นในด้านภาพยนตร์

- แนวคิดด้านองค์ประกอบภาพ
- แนวคิดด้านการตัดต่อ
- แนวคิดด้านการปรับโทนสี
- แนวคิดด้านองค์ประกอบเสียง

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ใช้วิธีการประเมินแบบการใช้แบบประเมิน โดยการประเมินจะขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่จะให้คะแนน มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating scale) มี 5 ระดับใช้รูปของน้ำหนักคะแนนตามแบบวัดของลิเคิร์ต (Likert) (บุรินทร์ รุจจนพันธุ์, 2553) ดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับดีมาก
4	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับดี
3	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับพอใช้
1	หมายถึง	มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

และค่าเฉลี่ยของแต่ละหัวข้อมาเทียบกับเกณฑ์วัดผลที่ได้ตั้งขึ้นมา เพื่อแปลความหมายคะแนน เฉลี่ยแบบประเมินวัดระดับคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้นของผู้เชี่ยวชาญ สร้างขึ้นโดยใช้รูปของน้ำหนักคะแนน ตามแบบวัดของลิเคิร์ต (Likert) (บุรินทร์ รุจจนพันธุ์, 2553) กำหนดระดับของเกณฑ์ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	ระดับคุณภาพดีมาก
3.50 - 4.49	หมายถึง	ระดับคุณภาพดี
2.50 - 3.49	หมายถึง	ระดับคุณภาพปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	ระดับคุณภาพพอใช้
1.00 - 1.49	หมายถึง	ระดับคุณภาพควรปรับปรุง

ซึ่งทางผู้วิจัย อธิบายรายละเอียดเมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่เข้าใจในหัวข้อต่าง ๆ ในแบบประเมิน จากนั้น เก็บรวบรวมแบบประเมินที่ได้จากการประเมินแล้ว เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลในขั้นตอนต่อไป เพื่อการแก้ไข ปรับปรุง และผ่านการประเมินในเกณฑ์ที่วางไว้ จึงนำไปนำเสนอให้กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง เรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่อง ไกลตัว”

2. ผู้เชี่ยวชาญประเมินงานวิจัยหลังจากที่ได้รับชมสื่อภาพยนตร์สั้น โดยการประเมินจะขึ้นอยู่กับ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่จะให้คะแนน ซึ่งทางผู้วิจัยจะคอยอธิบายรายละเอียดเมื่อผู้เชี่ยวชาญมีข้อ คำถาม

3. ตรวจสอบความถูกต้อง และความเรียบร้อยของผลการประเมิน ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำไปวิเคราะห์ผลในขั้นตอนต่อไป

4. แบบประเมินเจตคติและพฤติกรรมที่มีต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า และความพึงพอใจที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้น

ลักษณะของแบบประเมินที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินวัดระดับเจตคติต่อการไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าและความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์สั้นโดยกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียนและนักศึกษา ได้แก่ ชื่อ เพศสภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อายุ และสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบประเมินก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น แบ่งเป็น 2 ตอนย่อย ได้แก่

- 1) แบบประเมินวัดพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ
- 2) แบบประเมินวัดเจตคติต่อการไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 3 แบบประเมินหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น แบ่งเป็น 4 ตอนย่อย ได้แก่

- 1) แบบประเมินวัดพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ
- 2) แบบประเมินวัดเจตคติต่อการไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ
- 3) ข้อคำถามการวัดระดับความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 101 คน เมื่อสื่อภาพยนตร์ได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการประเมินในเกณฑ์ที่วางไว้แล้ว ผู้วิจัยจึงนำสื่อภาพยนตร์สั้นนั้นมาทำการเผยแพร่ให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับชม เมื่อหลังชมเสร็จจะมีการทำแบบประเมินเกี่ยวกับสื่อภาพยนตร์สั้น โดยมีลักษณะดังนี้

แบบประเมินวัดระดับเจตคติต่อการไฟฟ้าโดยใช้รูปของน้ำหนักระบุตามแบบวัดของลิเคิร์ต (Likert) (บุรินทร์ รุจจนพันธุ์, 2553) ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	หมายถึง	เห็นด้วย
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง	ไม่ค่อยเห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย

และนำค่าเฉลี่ยของแต่ละหัวข้อมาเทียบกับเกณฑ์วัดผลที่ได้ตั้งขึ้นมา เพื่อแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินวัดเจตคติต่อการไฟฟ้าของกลุ่มสร้างขึ้นโดยใช้รูปของน้ำหนักระบุตามแบบวัดของลิเคิร์ต (Likert) (บุรินทร์ รุจจนพันธุ์, 2553) กำหนดระดับของเกณฑ์ดังนี้ ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีเจตคติอยู่ในระดับดี

2.50 - 3.49	หมายถึง	มีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีเจตคติอยู่ในระดับพอใช้
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีเจตคติอยู่ในระดับควรปรับปรุง

แบบพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นโดยใช้รูปของน้ำหนักคะแนนตามแนวทางของ บุญชม ศรีสะอาด (2553) ดังนี้

4	หมายถึง	ปฏิบัติทุกครั้ง
3	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง
2	หมายถึง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
1	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติ

และนำค่าเฉลี่ยของแต่ละหัวข้อมาเทียบกับเกณฑ์วัดผลที่ได้ตั้งขึ้นมา เพื่อแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินวัดพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง ตามแนวทางของบุญชม ศรีสะอาด (2553) กำหนดระดับของเกณฑ์ดังนี้

3.51 - 4.00	หมายถึง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับควรปรับปรุง

แบบประเมินความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์สั้นโดยใช้รูปของน้ำหนักคะแนนตามแบบวัดของ ลิเคิร์ต (Likert) (บุรินทร์ รุจจนพันธุ์, 2553) ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

และนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับระดับคะแนนที่ได้ตั้งขึ้นมา เพื่อแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยข้อคำถามวัดระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง สร้างขึ้นโดยใช้รูปของน้ำหนักคะแนนตามแบบวัดของ ลิเคิร์ต (Likert) (บุรินทร์ รุจจนพันธุ์, 2553) กำหนดระดับของเกณฑ์ดังนี้ ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ มาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ น้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด



กลุ่มตัวอย่างประเมินแบบประเมินวัดระดับเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์สั้นหลังได้รับชมสื่อภาพยนตร์สั้น โดยการประเมินจะขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะให้คะแนน

ตรวจสอบความถูกต้อง และความเรียบร้อยของผลการประเมินที่กลุ่มตัวอย่างประเมินแล้วเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลในลำดับถัดไป

## ผลการวิจัย

1. ผลการผลิตสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่ เรื่องไกลตัว” การสร้างสื่อภาพยนตร์สั้น มีรูปแบบการเล่าเรื่องที่มีอ้างอิงเหตุการณ์ในวันศุกร์ที่ 1 มิถุนายน พุทธศักราช 2561 ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ชี้แจงเหตุไฟฟ้าดับในหลายภูมิภาคเมื่อเวลาประมาณ 13.00 น. ถึง 13.55 น. ซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิต เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่รับชมสื่อภาพยนตร์สั้นได้เข้าใจถึงเนื้อหาที่จะผู้วิจัยต้องการจะสื่อผ่านตัวละครในวัยเรียนจนกระทั่งเข้าสู่วัยทำงาน ตัวละครได้เผชิญกับเหตุการณ์วิกฤตการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้าทำให้ตัวละครตกตะกอนในจิตใจเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่า ทั้งที่ในวัยเรียนก่อนหน้านี้ตัวละครไม่เคยแม้แต่จะใส่ใจในเรื่องของพลังงานไฟฟ้า และมีความต่อเนื่องในส่วนของเนื้อเรื่องในรูปแบบภาพยนตร์สั้น ในส่วนของโครงเรื่อง และนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพิ่มเติมมาพัฒนาบทให้เข้ากับสื่อภาพยนตร์สั้น ที่ต้องการสื่อสารให้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้ได้มากที่สุด

2. ผลการประเมินคุณภาพของสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของสื่อภาพยนตร์สั้นโดยภาพรวม

หัวข้อประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.34	0.51	ดี
2. ด้านภาพยนตร์	4.49	0.54	ดี
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.42</b>	<b>0.53</b>	<b>ดี</b>

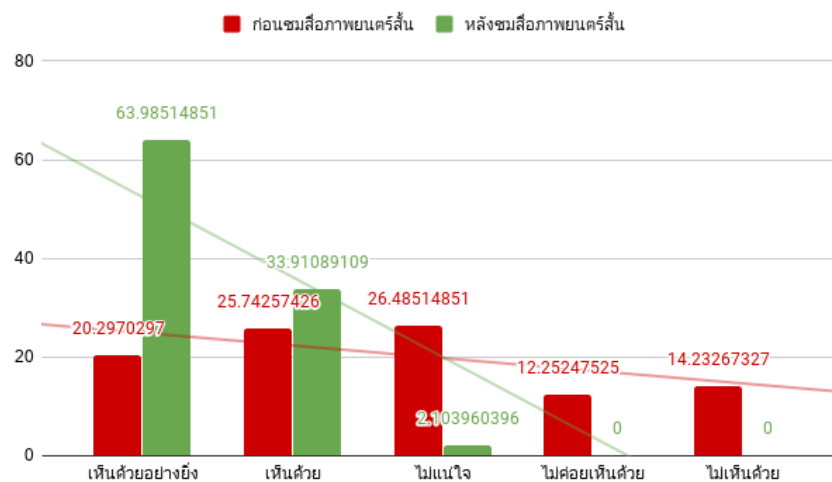
จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนประเมินระดับคุณภาพ ของสื่อภาพยนตร์สั้นในแต่ละหัวข้อการประเมินมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.42 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 โดยประกอบด้วย หัวข้อการประเมินด้านเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 4.34 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี และหัวข้อการประเมินด้าน ภาพยนตร์ มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 4.49 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 ระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี

### 3. ผลการศึกษาเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หามองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น

เจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับเจตคติ
ก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น	3.23	1.14	ปานกลาง
หลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น	4.57	0.63	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลเปรียบเทียบความแตกต่างของผลคะแนนระดับเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนชมและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น โดยส่วนระดับเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.23 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.14 มีระดับเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนระดับเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า หลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.57 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63 มีระดับเจตคติอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่า ผลคะแนนระดับเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าหลังชมภาพยนตร์สั้น กลุ่มตัวอย่างมีผลคะแนนค่าเฉลี่ยที่มากกว่าผลคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น



ภาพที่ 1 กราฟเปรียบเทียบค่าร้อยละของคำตอบที่ได้จากการประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น

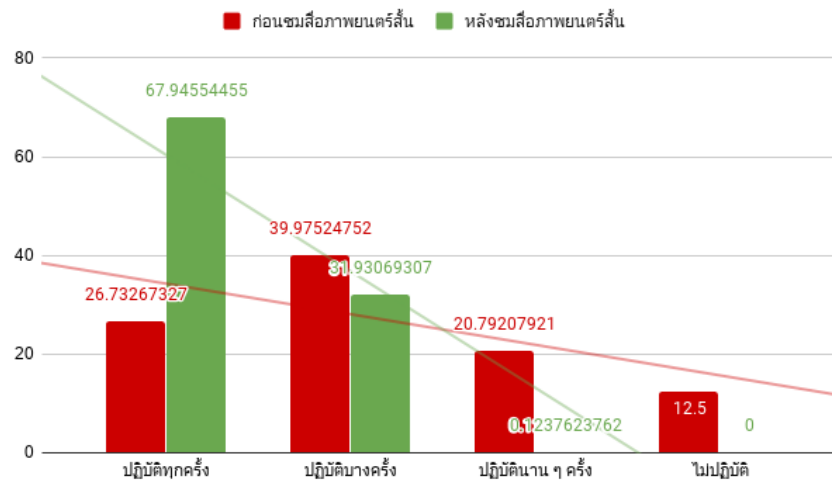
จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าร้อยละการเปรียบเทียบเจตคติก่อนและหลังโดยรวมผลการเลือกตอบแบบ 5 ระดับ พบว่า ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบค่าร้อยละ ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 20.30 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 63.99 ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับเห็นด้วย มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 25.74 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 33.91 ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับไม่แน่ใจ มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 26.49 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 2.10 ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับไม่ค่อยเห็นด้วย มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 12.25 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 0 ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับไม่เห็นด้วย มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 14.23 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 0

#### 4. ผลการศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมงหากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น

พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับพฤติกรรม
ก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น	2.81	0.93	ดี
หลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น	3.67	0.48	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลเปรียบเทียบความแตกต่างของผลคะแนนระดับพฤติกรรมต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนชมและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น โดยส่วนระดับพฤติกรรมต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.81 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.93 มีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดี โดยส่วนระดับพฤติกรรมต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า หลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 มีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่า ผลคะแนนระดับพฤติกรรมต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าหลังชมภาพยนตร์สั้น กลุ่มตัวอย่างมีผลคะแนนค่าเฉลี่ยที่มากกว่าผลคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น



**ภาพที่ 2** กราฟเปรียบเทียบค่าร้อยละของคำตอบที่ได้จากการประเมินพฤติกรรม  
การใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น

จากภาพที่ 2 พบว่า แสดงให้เห็นว่าค่าร้อยละการเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังโดยรวมผล  
การเลือกตอบแบบ 4 ระดับ พบว่า ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับปฏิบัติทุกครั้ง มีค่าผล  
คะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 26.73 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์  
สั้นอยู่ที่ร้อยละ 67.95 ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับปฏิบัติบางครั้ง มีค่าผลคะแนนร้อยละ  
ก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 39.98 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ  
31.93 ส่วนผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อ  
ภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 20.79 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 0.12 ส่วน  
ผลคะแนนเปรียบเทียบร้อยละในระดับไม่ปฏิบัติ มีค่าผลคะแนนร้อยละก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ  
12.50 และมีค่าผลคะแนนร้อยละหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นอยู่ที่ร้อยละ 0

#### 5. ผลการประเมินความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงาน เป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”

**ตารางที่ 4** ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้น

หัวข้อประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ความน่าสนใจของภาพยนตร์	4.30	0.16	มาก
2. ความสอดคล้องของเนื้อหา	4.32	0.05	มาก
3. การดำเนินเรื่องเข้าใจง่าย	4.28	0.02	มาก
4. องค์กรประกอบด้านภาพยนตร์	4.39	0.17	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.32</b>	<b>0.10</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลคะแนนระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้น มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.32 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.10 มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 หัวข้อประเมินประกอบด้วย ส่วนด้านสื่อภาพยนตร์สั้นมีความน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.30 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.16 ส่วนด้านเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.32 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.05 ส่วนด้านการดำเนินเรื่องเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.28 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.02 ส่วนด้านองค์ประกอบด้านภาพยนตร์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.17 ทั้งสี่หัวข้อมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเท่ากันทั้งหมด

### สรุปผลการวิจัย

1. **สรุปผลการผลิตสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”** ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการผลิตสื่อ โดยอ้างอิงจากสถาบันภาพยนตร์ New York Film Academy ด้วยการควบคุมการผลิตภาพยนตร์ตามหลัก 3P (Mastering of Film Production) โดยแบ่งเป็นขั้นก่อนการผลิต ขั้นการผลิต และขั้นหลังการผลิต ซึ่งผู้วิจัยสามารถดำเนินตามขั้นตอนดังกล่าวได้สำเร็จจลุล่วงตามเป้าหมาย โดยสื่อภาพยนตร์สั้นที่สร้างขึ้นมีความสมบูรณ์ตามที่คณะผู้จัดทำต้องการ สามารถนำภาพยนตร์ดังกล่าวไปใช้ในการศึกษาเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์สั้นโดยกลุ่มตัวอย่างได้

2. **สรุปผลการประเมินคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”** จากผลประเมินคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่า การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านภาพยนตร์มีค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้านที่ 4.34 และ 4.50 ตามลำดับ ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี และด้านเนื้อหาได้แบ่งออกเป็นแนวคิดด้านพลังงานไฟฟ้า แนวคิดด้านเจตคติและพฤติกรรมและแนวคิดด้านภาพยนตร์มีค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละแนวคิดที่ 4.40 , 4.30 และ 4.34 ตามลำดับ ผลประเมินด้านเนื้อหา มีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

3. **สรุปผลการประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า** จากการประเมินเจตคติต่อการใช้ไฟฟ้าของ กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังชมสั้นภาพยนตร์สั้น พบว่ามีผลการประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น กลุ่มตัวอย่างให้ผลในทิศทางที่ดีมากกว่าก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนชมอยู่ที่ 3.24 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ปานกลาง และมีค่าเฉลี่ยหลังชมอยู่ที่ 4.57 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดีมาก ผลประเมินเจตคติการใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนชมบางข้อมีผลระดับอยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้เท่านั้น และหลังชมมีระดับคะแนนในเกณฑ์ที่ดีมาก ได้แก่ “การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างรู้คุณค่าไม่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง เนื่องจากเป็นเรื่องไกลตัว” และ “ไม่พอใจเมื่อมีคนมาแนะนำ หรือบอกให้ปรับเปลี่ยนการใช้ไฟฟ้าของตนเอง” จากคะแนนเฉลี่ยที่ 2.33 และ 2.39 เป็น 4.50 และ 4.55 ตามลำดับ ผลประเมินเจตคติการใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนชมและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นมี 1 ข้อที่มีระดับเจตคติมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ “หน้าที่การตระหนักถึงวิกฤตพลังงานไฟฟ้าเป็นของทุกคน ไม่ใช่เฉพาะคนใดคนหนึ่งหรือหน่วยงานใด

หน่วยงานหนึ่งเท่านั้น” มีคะแนนเฉลี่ยก่อนชมอยู่ที่ 4.08 และหลังชมอยู่ที่ 4.71 และผลการศึกษารูปภาพเปรียบเทียบค่าร้อยละของคำตอบที่ได้จากการประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่า คำตอบก่อนชมให้ค่าร้อยละที่ใกล้เคียงกัน คือ ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 20.30 ตอบเห็นด้วย ร้อยละ 25.74 ตอบไม่แน่ใจ ร้อยละ 26.49 ตอบไม่ค่อยเห็นด้วย ร้อยละ 12.25 และตอบไม่เห็นด้วย ร้อยละ 14.23 ทำให้แนวโน้มเจตคติก่อนชมมีระดับที่เอียงขึ้นไม่มาก ส่วนคำตอบหลังชมให้ค่าร้อยละของคำตอบส่วนใหญ่ไปที่ ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 63.99 และตอบเห็นด้วย ร้อยละ 33.91 จึงทำให้แนวโน้มเจตคติหลังชมมีระดับที่เพิ่มมากขึ้น สูงกว่าระดับแนวโน้มของเจตคติก่อนชม

**4. สรุปผลการประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า** จากการประเมินพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังชมสั้นภาพยนตร์สั้น พบว่ามีผลการประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น กลุ่มตัวอย่างให้ผลในทิศทางที่ดีมากกว่าก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้น โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนชมอยู่ที่ 2.81 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ดี และมีค่าเฉลี่ยหลังชมอยู่ที่ 3.67 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดีมาก ผลประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนชมสื่อภาพยนตร์สั้นมี 1 ข้อที่มีระดับพฤติกรรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ “ใช้โคมไฟที่โต๊ะทำงานหรือติดตั้งไฟเฉพาะจุดแทนการเปิดไฟทั้งห้อง” มีคะแนนเฉลี่ยก่อนชมอยู่ที่ 2.35 และหลังชมอยู่ที่ 3.63 ผลประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนชมและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้นมี 1 ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดทั้งก่อนชมและหลังชม คือ “ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดทันทีที่เลิกใช้” มีคะแนนเฉลี่ยก่อนชมอยู่ที่ 3.08 และหลังชมอยู่ที่ 3.77 และผลการศึกษารูปภาพเปรียบเทียบค่าร้อยละของคำตอบที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่า คำตอบก่อนชมให้ค่าร้อยละสูงสุด คือ ตอบปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 39.98 ทำให้แนวโน้มพฤติกรรมก่อนชมมีระดับที่เอียงขึ้นค่อนข้างมาก ส่วนคำตอบหลังชมให้ค่าร้อยละของคำตอบสูงสุดไปที่ ตอบปฏิบัติทุกครั้ง ร้อยละ 67.95 จึงทำให้แนวโน้มพฤติกรรมหลังชมมีระดับที่เพิ่มมากขึ้น สูงกว่าระดับแนวโน้มของพฤติกรรมก่อนชม

**5. สรุปผลการประเมินความพึงพอใจต่อสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”** จากผลประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่า ผลการวิเคราะห์จาก 10 ข้อ ที่แบ่งออกเป็น 4 ด้านมีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.32 ซึ่งเกณฑ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ส่วนของความน่าสนใจของภาพยนตร์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.30 ซึ่งเกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนของความสอดคล้องของเนื้อหา มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.32 ซึ่งเกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนของการดำเนินเรื่องเข้าใจได้ง่าย มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.28 ซึ่งเกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และส่วนขององค์ประกอบด้านภาพยนตร์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.39 ซึ่งเกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

1. อภิปรายผลการผลิตสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” จากการผลิตสื่อภาพยนตร์สั้น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการแบ่งออกเป็น ขั้นตอนการผลิต ขั้นตอนการผลิต และขั้นหลังการผลิต ถึงแม้จะเกิดอุปสรรคบางประการในขั้นตอนการผลิตไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของบทภาพยนตร์ที่ติดปัญหาเรื่องของความเหมาะสม เนื้อหาในบางรายละเอียดที่อาจจะยังไม่สมบูรณ์ และการขาดอุปกรณ์ในการทำงาน แต่คณะผู้จัดทำก็สามารถทำตามขั้นตอนดังกล่าวได้สำเร็จจลุล่วงตามเป้าหมาย จนกระทั่งได้ออกมาเป็นสื่อภาพยนตร์สั้นที่มีความสมบูรณ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ โดยสามารถนำภาพยนตร์สั้นดังกล่าวไปใช้ในการศึกษาเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และความพึงพอใจในสื่อภาพยนตร์สั้นโดยกลุ่มตัวอย่างได้ อีกทั้งยังสามารถนำสื่อภาพยนตร์สั้นนี้ไปใช้เผยแพร่ให้แก่ผู้ที่สนใจได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หรือใช้เป็นสื่อรณรงค์เชิญชวนให้แก่เยาวชนไทย ตระหนักถึงวิกฤตการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้าว่าเป็นสิ่งใกล้ตัว

2. อภิปรายผลการประเมินคุณภาพสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว” จากการประเมินคุณภาพของงานวิจัยการสร้างสื่อภาพยนตร์สั้น โดยมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่านสามารถอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ จากผู้เชี่ยวชาญได้ ดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหา จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ในด้านเนื้อหา พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน จึงสามารถสรุปได้ว่าสื่อภาพยนตร์มีแนวคิดในการนำเสนอที่ดี และการนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และน่าติดตาม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและสรุปประเด็นออกมาเพื่อนำเสนอผ่านสื่อภาพยนตร์สั้นสะท้อนผลของวิกฤตการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสม และนำเสนอเนื้อหาที่เป็นรูปธรรม จึงทำให้สื่อภาพยนตร์สั้นกระตุ้นให้กลุ่มอย่างเล็งเห็นผลกระทบ ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 ด้านภาพยนตร์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน ในด้านภาพยนตร์ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่าน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน จึงสามารถสรุปได้ว่าสื่อภาพยนตร์สั้น มีองค์ประกอบภาพที่สวยงาม การตัดต่อที่เหมาะสม ดนตรีและเสียงบรรยายเหมาะสมกับชิ้นงาน

3. อภิปรายผลการประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการศึกษาผลประเมินเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า และกราฟกราฟเปรียบเทียบค่าร้อยละของคำตอบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังชมแล้วให้ผลประเมินที่ดีขึ้น และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากประเมินในทันที แต่ผลการประเมินก่อนชมให้ผลเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นเพราะสภาพแวดล้อมทางสังคม สถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ที่ทำให้ความคิดเรื่องปัญหาด้านพลังงานไฟฟ้าเป็นเรื่องไกลตัว และมักไม่พอใจที่มีบุคคลอื่นแนะนำให้สนใจเรื่องปัญหาพลังงานไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับออสแคมป์ (Oskamp, S, 2005) ที่ได้กล่าวถึงปัจจัยของการเกิดเจตคติว่า

เป็นผลมาจากค่านิยมในแต่ละบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรุณโพรย สำโรงทอง (2554) บุญรักษา ประเสริฐ (2552) สง่า คำคำ (2559) รัตนารณ ธิยะปา (2550) ทศนาวลัย ดันติเอกรัตน์ (2558) และ สิรินาถ อุษสกุล (2558) ที่ได้ศึกษาเจตคติในบริบทอื่น ๆ

**4. อภิปรายผลการประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า** จากการศึกษาผลประเมินพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า และกราฟกราฟเปรียบเทียบค่าร้อยละของคำตอบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งก่อนและหลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังชมแล้วให้ผลประเมินที่ดีขึ้น และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากประเมินในทันที แต่ผลการประเมินก่อนชมให้ผลพฤติกรรมในระดับดีเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว ซึ่งเป็นเพราะเทคโนโลยีปัจจุบันที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลงมากกว่าสมัยก่อน ความเร่งรีบในสังคมปัจจุบันทำให้การกระทำบางอย่างที่เร็วกว่าการรอเทคโนโลยีเป็นผลหนึ่งซึ่งส่งผลให้พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าดีขึ้น แต่ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความจำเป็นต้องอาศัยพลังงานไฟฟ้าทั้งสิ้น ซึ่งไม่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ดีขึ้นในระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติศักดิ์ ประชาบุตร (2554) สุปริญญา ลิ้มวานานนท์ (2558) แจ่มนิดา คณานันท์ (2555) และดวงดาว ทศนประเสริฐ (2557) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านพลังงานไฟฟ้าในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

**5. อภิปรายผลการประเมินความพึงพอใจต่อสื่อภาพยนตร์สั้นเรื่อง “1 ชั่วโมง หากมองว่าวิกฤตพลังงานเป็นเพียงแค่เรื่องไกลตัว”** จากผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลังชมสื่อภาพยนตร์สั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาของสื่อภาพยนตร์ได้เป็นอย่างดี ทั้งความน่าสนใจ ความสอดคล้องกันของเนื้อหา การดำเนินเรื่องที่ย่อยต่อการเข้าใจ และองค์ประกอบด้านภาพยนตร์ ทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เป็นเพราะการนำเสนอเรื่องราวที่เป็นรูปธรรม ใช้เหตุการณ์ใกล้ตัวที่มักมองข้าม และแสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่ส่งผลทางจิตใจ การเล่าเรื่องราวทั้งหมดจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่รับชมได้เล็งเห็นในปัญหาพลังงานของประเทศที่กำลังเผชิญอยู่

#### ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำไปเป็นสื่อในการส่งเสริมและสนับสนุนโครงการรณรงค์เรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าในสถานศึกษา แก่นักเรียนและนักศึกษาเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนและนักศึกษามีส่วนรวมในการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสถานศึกษาหรือที่พักอาศัยและยังเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนและนักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีในการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าของประเทศชาติได้อีกด้วย

2. สามารถนำไปเป็นสื่อในการส่งเสริมความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้า รวมถึงการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องปัญหาด้านพลังงานแก่นักเรียนและนักศึกษาในทุกระดับชั้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านการศึกษาหรือการเรียนการสอน การจัดนิทรรศการ หรือการรณรงค์ เพื่อเอื้ออำนวยให้นักเรียนและนักศึกษาเกิดเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ดี ยิ่งขึ้น และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้นอกเหนือจากที่โรงเรียน เช่น สถานที่สาธารณะต่าง ๆ หรือที่พักอาศัยของนักเรียนและนักศึกษาเอง



3. ควรมีการศึกษาวิจัยเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของนักเรียนและศึกษาในช่วงชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น หรือสูงกว่าระดับปริญญาตรี

4. ควรมีการศึกษาวิจัยเจตคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น กลุ่มครูอาจารย์ พ่อแม่ผู้ปกครอง หรือบุคลากรด้านพลังงาน

5. จากผลประเมินเจตคติและพฤติกรรม จะเห็นว่าการประเมินทั้งก่อนและหลังเป็นการประเมินในทันที จึงสามารถสรุปและอภิปรายผลได้เพียงในแง่เชิงปริมาณเท่านั้น ถ้าหากมีการทำงานวิจัยในรูปแบบนี้ในครั้งถัดไป ก็ควรมีการประเมินกลุ่มตัวอย่างเป็นช่วง เช่น 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อให้เห็นผลในเชิงคุณภาพในด้านการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติที่แท้จริง และในการเรียกกลุ่มตัวอย่างกลับมาประเมินผลเป็นช่วงนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ลำบาก จึงมีข้อเสนอแนะว่า ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในสถานที่ยึด เช่น สถานศึกษา หน่วยงานรัฐ หรือสถานประกอบการเอกชน เพื่อให้ง่ายต่อการติดตามตัวบุคคล

### เอกสารอ้างอิง

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2561). **สรุปเหตุไฟฟ้าดับในวันศุกร์ที่ 1 มิถุนายน 2561 เวลา 13.06-13.55 น.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [https://www.egat.co.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2573:mis-20180606-01&catid=30&Itemid=1](https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=2573:mis-20180606-01&catid=30&Itemid=1)
- กลุ่มระเบียบวิธีสถิติ สำนักนโยบายและวิชาการสถิติ. (2552). **เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง และการประมาณค่า** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <https://home.kku.ac.th/wichuda/Knowledge/1STAT/Sampling%20NSO.pdf>
- กิตติศักดิ์ ประชาบุตร. (2554). **พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้ปฏิบัติงานและมุมมองของผู้บริหารในการบริหารต้นทุนค่าไฟฟ้าของบริษัท พูนพิณโฮลดิ้ง จำกัด.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [https://maymayny.wordpress.com/2014/12/05/บทที่-6-การโฆษณา-advertising-โดย-ชีว/#\\_ENREF\\_1](https://maymayny.wordpress.com/2014/12/05/บทที่-6-การโฆษณา-advertising-โดย-ชีว/#_ENREF_1)
- คณะกรรมการมาตรฐานประชากร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2559). **การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2542-2559.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <http://www.ptcn.ac.th/ebook/pdf/4220001/pdf.pdf>
- แจ่มนิดา คณานันท์. (2555). **ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่ทำงานของข้าราชการพลเรือนกระทรวงศึกษาธิการ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <http://bsris.swu.ac.th/thesis/9503110950016RB899f.pdf>
- ดวงดาว ทศนประเสริฐ และคณะ. (2557). **พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/2401/BUS\\_61\\_45.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/2401/BUS_61_45.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- ทัศนาวลัย ตันติเอกรัตน์. (2558). **เจตคติที่มีต่องานขายประกัน ความพึงพอใจในงาน และความตั้งใจคงอยู่ในงานของพนักงานขายประกันทางโทรศัพท์กรณีสึกษาบริษัท โบรคเกอร์ประกันภัยรถยนต์แห่งหนึ่ง.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <http://www.hu.ac.th/conference/conference2015/proceedings/data/>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2557). **รายงานการวิจัย การยกระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจระยะยาวของของไทย.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2017/06/Synthesis-Report-Year-1-Growth-and-Institution.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **รูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ โครงการสถาบันวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [https://edu.msu.ac.th/jem/home/journal\\_file/63.pdf](https://edu.msu.ac.th/jem/home/journal_file/63.pdf)
- บุญรักษา ประเสริฐ. (2552). **เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับนันทนาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Rec\\_Man/Bunruksa\\_P.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Rec_Man/Bunruksa_P.pdf)
- บุรินทร์ รุจจนพันธุ์. (2553). **เกณฑ์สำหรับประเมินความพึงพอใจ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <https://www.thaiall.com/blog/burin/1165/>
- พิรุณโปรย สำโรงทอง. (2554). **การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือ.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Sec\\_Ed/Pirounproy\\_S.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Sec_Ed/Pirounproy_S.pdf)
- รัตนภรณ์ ริยะป่า. (2550). **การศึกษาเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีระดับผลการเรียนต่างกัน.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [https://www.moe.go.th/moe/upload/news\\_research/htmlfiles/8124-8181.html](https://www.moe.go.th/moe/upload/news_research/htmlfiles/8124-8181.html)
- สง่า คำคำ. (2559). **การศึกษาเจตคติและแรงจูงใจต่อการเรียน วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559.** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [http://www.pattayatech.ac.th/files/1305292020243060\\_16101814145455.pdf](http://www.pattayatech.ac.th/files/1305292020243060_16101814145455.pdf)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2561). **การสำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2561 (ไตรมาส 4).** [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/2561/ict61-CompleteReport-Q4.pdf>

- สิรินาถ อุษสกุล. (2558). เจตคติที่มีต่องานขายประกัน ความพึงพอใจในงาน และความตั้งใจคงอยู่ในงานของพนักงานขายประกันทางโทรศัพท์กรณีศึกษาบริษัท โบรคเกอร์ประกันภัยรถยนต์แห่งหนึ่ง. [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก [http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU\\_2015\\_5406035591\\_3133\\_3493.pdf](http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5406035591_3133_3493.pdf)
- สุปรีญญา ลิ้มวานานนท์. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานบริษัทห้างขายยาตราเสือดาว. [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลจาก <http://202.44.135.157/dspace/bitstream/123456789/1677/1/58602381.pdf>
- Jack Picone. (2019). **9 Stages of Pre-Production**. [Online]. Available from : <https://www.nyfa.edu/student-resources/9-stages-of-pre-production/>
- Oskamp, S. (2005). **Attitude and Opinion**. Englewood Cliff, N.J. : Prentice-Hall.
- Reiner, Lawrence Scott , Knowledge, praxis and values in parks and recreation: The development of personal conduct codes as a measure of “professionalization” Dissertation.