



บทที่ 1 /

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไฟฟ้าเป็นปัจจัยพื้นฐาน (Infrastructure) ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งนี้อัตราการเพิ่มของการใช้ไฟฟ้าจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังเร่งรัดการพัฒนาทุก ๆ ด้าน นับแต่ได้มีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเมื่อปี พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา ความต้องการใช้ไฟฟ้ามีอัตราเพิ่มที่สูงมากเมื่อเทียบกับประเทศที่กำลังพัฒนาด้วยกัน<sup>1</sup> เคยสูงถึง 30% ต่อปี และในรอบ 5 ปีที่แล้วมาอัตราเพิ่มของการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยปีละประมาณ 12.5%<sup>2</sup> เมื่อความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทุกปีเช่นนี้ จึงต้องมีการวางแผนจัดหาไฟฟ้าไว้ล่วงหน้าเป็นระยะยาวเพื่อให้เพียงพอ กับความต้องการ จากสถิติที่ผ่านมาอัตราการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวเทียบเท่ากับโรงไฟฟ้าขนาดระหว่าง 300 - 400 เมกกะวัตต์ 1 โรง ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องสร้างโรงไฟฟ้าขนาดกำลังผลิต 300 - 400 เมกกะวัตต์ เพิ่มขึ้นปีละ 1 โรง จึงมีไฟฟ้าพอใช้<sup>3</sup>

<sup>1</sup> The Thai delegation committee on natural resources, Thailand paper on Energy, (Bangkok : Economic and Social Commission for Asia and The Pacific committee on Natural Resources 1981), p.5

<sup>2</sup> เกษม จาคิกวนิช, "ความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบผลิตและจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ" เอกสารประกอบการบรรยายทางวิชาการ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย 27-28 มีนาคม 2524 หน้า 7

<sup>3</sup> เขียน วงศ์สุริย์, "ก๊าซธรรมชาติกับแนวทางการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำมันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ," เทคโนโลยีที่แก้ปัญหาคขาดแคลนน้ำมัน, รายงานการสัมมนาทางวิชาการ ณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 3-6 สิงหาคม 2524 หน้า 172

สำหรับความต้อการใช้ไฟฟ้าในอนาคตของประเทศจากการคาดการณ์โดยพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและนโยบายของประเทศพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2536 ความต้อการใช้ไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นระหว่าง 7.37 - 14.51% ต่อปี<sup>1</sup>

การเตรียมสร้างโรงไฟฟ้าไว้สำหรับอนาคตนั้น สิ่งสำคัญที่ต้อคำนึงถึงก็คือเชื้อเพลิงหรือต้นพลังงานที่จะนำมาใช้ ต้นพลังงานหลักที่ผลิตไฟฟ้าอยู่ในปัจจุบันมี 3 ชนิดคือ น้ำมัน ถ่านหินและพลังน้ำ ใน 3 อย่างนี้ใช้น้ำมันมากที่สุด คือเกินกว่า 60%<sup>2</sup> อย่างไรก็ตามเมื่อน้ำมันขึ้นราคาการผลิตไฟฟ้าด้วยผลิต ๓ ซึ่งทำหน้าที่จัดหาไฟฟ้าได้หันไปใช้ก๊าซธรรมชาติที่พบในอ่าวไทยโดยสร้างโรงไฟฟ้าขึ้นที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการดัดแปลงโรงไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันอยู่ไปใช้ก๊าซและเตรียมสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับอนาคต ยิ่งกว่านั้นยังกำหนดแผนงานที่จะนำพลังน้ำและถ่านหินที่มีอยู่ทั้งหมดมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าแทนที่จะเป็นไปได้อีกด้วย<sup>3,4</sup> ซึ่งก็นับว่าจะช่วยบรรเทาปัญหาอันเกิดจากน้ำมันในส่วนที่จะใช้ผลิตไฟฟ้าสำหรับอนาคตอันไกลไปได้บ้าง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงอนาคตระยะยาว ทนทางที่จะจัดหาพลังงานมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยก็ยังไม่แจ่มใสทีเดียว เนื่องจากก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่จะต้อหมดไปในวันหนึ่งข้างหน้า อีกทั้งบริษัท เท็กซัส แปซิฟิค ได้เสนอต่อรัฐบาลขอส่งก๊าซในอ่าวไทยจำนวนครึ่งหนึ่งของที่พบออกไปจำหน่ายใน

<sup>1</sup> EGAT, EGAT's revised power development plan 15 year period (Nonthaburi : Planning Department 1980), p.14

<sup>2</sup> เกษม จาติกวณิช, "ความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบผลิตและจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ๓" หน้า 7

<sup>3</sup> ปรีชา จรุงวัฒนา, "การนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ผลิตไฟฟ้า" เอกสารประกอบการบรรยายสำหรับเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ๓ ในเขต 2 บรรยาย ณ เชื้อนอุปรัตน์ 15 ตุลาคม 2524 หน้า 105

<sup>4</sup> เขียน วงศ์สุริย์, "ก๊าซธรรมชาติกับแนวทางการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำมันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต" หน้า 173-180

ต่างประเทศ<sup>1</sup> ขณะเดียวกันรัฐบาลก็กำลังส่งเสริมให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และสร้างโรงงานแยกก๊าซขึ้นที่บริเวณสถานีชายฝั่ง ตำบลมาตาทุก จังหวัดระยอง ให้เสร็จในปี พ.ศ. 2527 เพื่อที่จะแยกก๊าซเป็นประเภทต่าง ๆ แล้วส่งไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้ผลิตไฟฟ้าด้วย อาทิ ใช้เป็นก๊าซหุงต้ม ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิต Methanol ใช้ในการทำน้ำมันเบนซินสังเคราะห์ ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยูเรีย และแอมโมเนีย ใช้ทำปุ๋ยเคมี ใช้ในการผลิตโซดาแอช และใช้ในอุตสาหกรรมเปโตรเคมีคัล<sup>2</sup> เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ก๊าซธรรมชาติในอุตสาหกรรมดังกล่าวจะให้ประโยชน์สูงกว่าการที่จะนำมาเผาโดยตรงเพื่อผลิตไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ จึงยังไม่สามารถกำหนดแผนการใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้าสำหรับอนาคตในระยะยาวได้ เพราะไม่ทราบว่า จะมีก๊าซธรรมชาติเหลือจากอุตสาหกรรมอื่นหรือไม่<sup>3</sup> สำหรับข่าวการพบน้ำมันในประเทศไทยที่จังหวัดขอนแก่นและเพชรบูรณ์ ในขณะนี้ยังไม่เป็นที่ยืนยันถึงปริมาณที่แน่นอนว่ามีมากน้อยเพียงใด เนื่องจากต้องมีการเจาะสำรวจเพิ่มเติมอีกหลายหลุม<sup>4</sup> และถึงแม้ว่าจะมีการพบน้ำมันมีปริมาณในเชิงพาณิชย์ การนำมาใช้จะต้องเป็นไปอย่างรอบคอบเนื่องจากน้ำมันเป็นพลังงานที่ใช้ในกิจการทุกสาขา และเป็นทรัพยากรที่มีค่าแก่การสงวนไว้ใช้ในประเทให้ได้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

<sup>1</sup> "ข่าว" ไทยรัฐ (20 พฤศจิกายน 2524) : 16

<sup>2</sup> ทองฉัตร หงส์คารมภ์, "เป้าหมายและนโยบายการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติ," การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 2524 (โรเนียว) หน้า 4

<sup>3</sup> ปรีชา จงวัฒนา "การนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ผลิตไฟฟ้า" หน้า 5

<sup>4</sup> "ข่าว" ไทยรัฐ (20 พฤศจิกายน 2524) : 16

จากสถานการณ์พลังงานของประเทศดังกล่าวมาแล้ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ จึงเตรียมที่จะหาพลังงานทดแทนมาใช้สำหรับอนาคตในระยะยาวหลายชนิด ซึ่งรวมทั้งพลังงานนิวเคลียร์ด้วย ทั้งนี้เนื่องจากได้เคยมีการศึกษาพบว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพปลอดภัย และได้เปรียบโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำทั่ว ๆ ไปในด้านเศรษฐศาสตร์<sup>1,2</sup> การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ ได้เคยเสนอโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไปยังรัฐบาลเมื่อปี พ.ศ. 2512 รัฐบาลขณะนั้นได้ให้ความเห็นชอบต่อโครงการตามความเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญที่รัฐบาลตั้งขึ้น โครงการนี้ได้เริ่มต้นและดำเนินต่อมาตามแผนที่กำหนดไว้จนถึงขั้นตอนที่จะเริ่มสืบราคาก่อสร้าง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ ได้เสนอขออนุมัติรัฐบาลสืบราคาเมื่อ พ.ศ. 2520<sup>3</sup> ปรากฏว่าการขออนุมัติครั้งนั้นเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์กันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อมวลชน หนังสือพิมพ์หลายฉบับได้เสนอข่าวคัดค้านโครงการดังกล่าวต่อเนื่องกันในระยะนั้น รัฐบาลจึงชะลอการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไว้ แต่ยังคงให้ศึกษาและติดตามเทคโนโลยีอย่างใกล้ชิดเนื่องจากเป็นหนทางหนึ่งที่ทำให้ไม่ต้องพึ่งน้ำมันผลิตไฟฟ้าได้<sup>4</sup> และเป็นทางออกทางหนึ่งสำหรับแก้ปัญหาพลังงานของประเทศในระยะยาว ผู้บริหารในคณะรัฐบาลที่ผ่านมาได้เคยแถลงว่าการใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้าจะทำให้สถานการณ์พลังงานของประเทศดีขึ้น แต่ปัญหาที่ทำให้ยังก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ได้คือ ปัญหาค่านการยอมรับของประชาชนซึ่งจำเป็นต้องหาทาง

<sup>1</sup> การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ลาคับเหตุการณ์และงานสำคัญของโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (นนทบุรี : กองโรงพิมพ์ ส่วนประชาชนเทศ, 2523), หน้า 5

<sup>2</sup> ชวลิตัน ศรีสมวงศ์, "แนวโน้มของพลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงานในประเทศในระยะ 20 ปีข้างหน้า" ค่ายบรรยายประกอบการสัมมนาทางวิชาการ ณ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น 17 กันยายน 2524, (โรเนียว) หน้า 1

<sup>3</sup> การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ลาคับเหตุการณ์และงานสำคัญของโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์, หน้า 24

<sup>4</sup> เขียน วงศ์สุริย์, "ก๊าซธรรมชาติกับแนวทางการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำมันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ," หน้า 19

แก้ไขปัญหานี้<sup>1</sup>

การที่รัฐบาลให้ชลอโครงการใช้ไฟฟ้านิวเคลียร์ไว้ก่อนเพื่ออาจพิจารณานำมาใช้ในระยะยาวนั้นเป็นเรื่องที่มีเหตุผลหากพิจารณาสถานการณ์การใช้พลังงานในระดับนานาชาติมาประกอบ นับตั้งแต่เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันเมื่อปี พ.ศ. 2516 เป็นต้นมา ประเทศต่าง ๆ พากันหันไปใช้พลังงานชนิดอื่นและลดการใช้น้ำมันลง แม้ว่าจะมีแหล่งน้ำมันอยู่ในประเทศของตนก็ตาม อาทิเช่น สหรัฐอเมริกา ได้สร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขึ้นมาใช้ทั้ง ๆ ที่มีแหล่งน้ำมันและทรัพยากรเชื้อเพลิงอยู่ในประเทศจำนวนมาก ในปัจจุบันสหรัฐ ฯ มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 71 แห่ง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการที่จะเสร็จภายใน พ.ศ. 2532 อีก 101 แห่ง<sup>2</sup> ยิ่งกว่านั้นประธานาธิบดี เรแกนได้ประกาศนโยบายพลังงานนิวเคลียร์เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2524 ที่ผ่านมามีสาระสำคัญสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในสหรัฐ ฯ โดยรัฐบาลได้คัดค้านขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างและเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หลายขั้นตอนออกไปเพื่อให้การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทำได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น สนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุนในอุตสาหกรรมนิวเคลียร์โดยมีการปรับปรุงด้านภาษีและเร่งให้มีการค้นคว้าเกี่ยวกับเทคโนโลยี การเก็บกากรังสีจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศ และช่วยให้การจัดหาพลังงานมาใช้ในอนาคตเป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้น<sup>3</sup> ในแคนาดา

<sup>1</sup> สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ "สรุปรายงานรองผู้อำนวยการใหญ่ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเข้าพบรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี" 12 ธันวาคม 2522 (โรเนียว) หน้า 3

<sup>2</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News (Illinois : Interstate Printers and Publishers Inc., February, 1981), p.88-93

<sup>3</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News (Illionis : Interstate Printers and Publishers Inc., 1981), p.30-31

ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 10 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการมีอีก 13 เครื่อง นอกจากนี้ในทวีปอเมริกาก็ยังมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอาเจนตินา บราซิล และ เม็กซิโก <sup>1</sup>

สำหรับในยุโรป ปัจจุบันมีการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทดแทนพลังงานชนิดอื่นมาก เช่น ฝรั่งเศส ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้ 21 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการที่จะสร้างเสร็จภายใน ค.ศ. 1990 มี 41 เครื่อง ในอังกฤษ ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 33 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการที่จะเสร็จใน ค.ศ. 1988 อีก 10 เครื่อง ในเยอรมันตะวันตกมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 11 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการที่จะเสร็จภายใน ค.ศ. 1988 อีก 17 เครื่อง สวีเดนมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 6 เครื่อง กำลังก่อสร้าง 6 เครื่อง สเปนมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 3 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการที่จะเสร็จใน ค.ศ. 1989 อีก 15 เครื่อง อิตาลีมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 4 เครื่อง กำลังก่อสร้างอีก 4 เครื่อง สวิสเซอร์แลนด์มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 4 เครื่อง กำลังก่อสร้างอีก 3 เครื่อง รัสเซียมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 29 เครื่อง กำลังก่อสร้างอีก 12 เครื่อง นอกจากนี้ก็ยังมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ในประเทศยุโรปเหล่านี้ก็คือ เบลเยียม, เนเธอร์แลนด์, เชคโกสโลวาเกีย, บุลกาเรีย, ฟินแลนด์ และกำลังก่อสร้างในออสเตรีย, ฮังการี, ภูมาเนีย และโปแลนด์ <sup>2</sup>

สำหรับในเอเชีย ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าใช้อยู่หลายประเทศ กล่าวคือ ในอินเดีย ปัจจุบันใช้ อยู่ 3 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการอีก 4 เครื่อง ในญี่ปุ่น ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ใช้อยู่ 22 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการอีก 10 เครื่อง เกาหลี มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ใช้อยู่ 1 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการ 8 เครื่อง ไต้หวัน มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่

<sup>1</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News, Febuary, 1981, p. 75-77, 81

<sup>2</sup> Ibid., p.75-82, 87-88, 93-94

2 เครื่อง กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการ 4 เครื่อง ฟิลิปินส์กำลังก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 1 เครื่อง จะเสร็จใน ค.ศ. 1985<sup>1</sup> อินโดนีเซียซึ่งเป็นเจ้าของแหล่งน้ำมันใหญ่แห่งหนึ่งของโลก มีโครงการที่จะใช้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ภายในปี ค.ศ. 1990<sup>2,3</sup> สิงคโปร์กำลังศึกษาและติดตาม เทคโนโลยีการใช้พลังงานนิวเคลียร์<sup>4</sup> และสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งเป็นประเทศที่ไม่รับเทคโนโลยีจากภายนอกมานาน หลังจากการเปิดประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีนก็ได้เตรียมการที่จะนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้โดยมีโครงการในระยะยาวที่จะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และเมื่อเดือน พฤศจิกายน 2524 ได้เชิญบริษัทอุตสาหกรรมนิวเคลียร์ทั่วโลกมากกว่า 40 แห่ง ไปแสดงนิทรรศการพลังงานนิวเคลียร์ ณ กรุงปักกิ่ง ตลอดจนจัดให้มีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นระหว่างตัวแทนบริษัทต่าง ๆ กับวิศวกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องด้วย<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ibid., p. 80-82, 87

<sup>2</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News (Illionis : Interstate Printers and Publishers Inc., October, 1981), p. 68

<sup>3</sup> ASEAN Committee on Science and Technology, Report of the first meeting of the ASEAN working group on non-conventional energy research (Bangkok : 12-14 September, 1979), Annex F, p. 3

<sup>4</sup> Ibid., Annex H, p. 3

<sup>5</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News, October, p. 69

กล่าวโดยสรุปในปัจจุบันทั่วโลกมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้อยู่ 241 เครื่อง ใน 24 ประเทศ กำลังก่อสร้างและอยู่ในโครงการอีก 291 เครื่อง ใน 22 ประเทศ<sup>1</sup> จากการรวบรวมหน่วยงานที่ ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนา เรื่องการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทั่วโลกพบว่า มีหน่วยงาน 2,500 แห่ง ใน 90 ประเทศ<sup>2</sup> ที่ดำเนินการอยู่

เมื่อพิจารณาข้อมูลดังกล่าวมาแล้วนี้ จะเห็นได้ว่าพลังงานนิวเคลียร์อยู่ในความสนใจของ หลายประเทศในการนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าทั้งในปัจจุบันและอนาคต และน่าพิจารณาว่าแม้จะมีการต่อต้าน โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐฯ เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ แต่รัฐบาลของ ประเทศนั้น ๆ ก็ยังอนุมัติให้สร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อไปอีก ซึ่งผู้บริหารประเทศต่าง ๆ คงมีเหตุผล เพียงพอสำหรับการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ สำหรับประเทศไทยในอนาคตอาจมีความจำเป็นที่ จะต้องใช้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เช่นเดียวกับอีกหลาย ๆ ประเทศในโลกก็ได้ เพราะรัฐบาลยังให้คง โครงการนี้ไว้ และให้ผู้นับถือยอมรับเตรียมงานล่วงหน้าที่เป็นไว้ก่อน - อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการนี้ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่โดยมีทั้งฝ่ายสนับสนุนและคัดค้าน โดยแต่ละฝ่ายก็มีเหตุผลของตน จึงเป็นที่น่าศึกษาว่า โดยแท้จริงแล้วประชาชนมีทัศนคติต่อโครงการนี้อย่างไร เพราะเหตุใด และประชาชน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการนี้แค่ไหน เพียงไร ประชาชนรับทราบเรื่องราวเกี่ยวกับโครงการนี้จากสื่อประเภทใดบ้าง ในระยะเวลาที่ผ่านมา ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบทัศนคติ ความรู้ ความคิดของ ประชาชนที่มีต่อโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อันจะเป็นประโยชน์ในด้านการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้อง เหมาะสมให้แก่ประชาชน เพื่อให้งั้นเกิดผลซึ่งเป็นการเตรียมงานไว้ล่วงหน้าหากจำเป็นที่จะ ต้องสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขึ้นใช้ใน ประเทศในอนาคต

<sup>1</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News, February, 1981, p. 75-94

<sup>2</sup> The American Nuclear Society, Nuclear News (Illionis : Interstate Printers and Publishers Inc., December 1981), p. 123



จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว จึงเห็นสมควรที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยจำกัดขอบเขตการวิจัยเฉพาะประชาชนในกรุงเทพมหานครที่เคยมีบทบาทเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาก่อน ได้แก่ กลุ่มนักหนังสือพิมพ์ กลุ่มอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา และกลุ่มผู้นำนิสิตนักศึกษาโดยกำหนดหัวข้อว่า "การศึกษาทัศนคติของประชาชนสามกลุ่มในกรุงเทพมหานครที่มีต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์"

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบทัศนคติของประชาชน 3 กลุ่มในกรุงเทพมหานครคือ นักหนังสือพิมพ์ อาจารย์ในระดับอุดมศึกษา และผู้นำนิสิตนักศึกษาที่มีต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
2. เพื่อทราบเหตุผลของการที่ประชาชนสนับสนุน หรือคัดค้านโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
3. เพื่อทราบแหล่งข่าวสารที่ประชาชนได้รับเกี่ยวกับโครงการนี้เท่าที่ผ่านมา
4. เพื่อทราบความรู้ทั่วไปของประชาชนเกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

### สมมติฐานในการวิจัย

1. ประชาชนชายมีทัศนคติเห็นด้วยกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่าประชาชนหญิง
2. ประชาชนที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย มีจำนวนมากกว่าประชาชนที่มีเหตุผลอื่น
3. ประชาชนที่เห็นด้วยกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วยเหตุผลด้านเศรษฐกิจศาสตร์ มีจำนวนมากกว่าประชาชนที่มีเหตุผลอื่น
4. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

5. ประชาชนที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยตรงจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ มีทัศนคติเห็นด้วยกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่าประชาชนที่รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จากแหล่งข่าวสารอื่นเท่านั้น

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะประชาชน 3 กลุ่มในกรุงเทพมหานครที่ได้พิจารณาว่าเป็นผู้นำทางความคิดและเคยมีบทบาทเกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ คือ

1. กลุ่มนักหนังสือพิมพ์ในฐานะที่เป็นผู้มีบทบาทมากในการเสนอข่าวและความคิดเห็นในเรื่องเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่าที่ผ่านมา
2. กลุ่มผู้นำนิสิตนักศึกษาในฐานะที่เป็นผู้นำทางความคิดกลุ่มหนึ่ง และมีบทบาทเกี่ยวข้องกับโครงการต่าง ๆ ของประเทศ
3. กลุ่มอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาในฐานะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในหลักวิชาการต่าง ๆ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการค้นคว้าจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งค้นคว้าแบบอย่างของคำถามที่เคยใช้วัดทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องนี้ในต่างประเทศมาเป็นแนวทางในการกำหนดข้อความที่ใช้ในสเกลวัดทัศนคติ และได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ในการกำหนดคำถามที่ใช้วัดความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่ เพศ เหตุผลของประชาชนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประชาชนและแหล่งข่าวสารเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ประชาชนเคยได้รับ

ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ทัศนคติ หมายถึงความคิดเห็น ซึ่งแบ่งเป็นความคิดเห็นในทางบวก คือ เห็นด้วย กับความคิดเห็นในทางลบ คือ ไม่เห็นด้วย

ประชาชน 3 กลุ่ม หมายถึงกลุ่มนักหนังสือพิมพ์ซึ่งได้แก่นักหนังสือพิมพ์ในกองบรรณาธิการของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา ได้แก่ อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานครที่ขึ้นกับทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ และกลุ่มผู้นำนิสิตนักศึกษา ได้แก่ นิสิต/นักศึกษาที่เป็นกรรมการสโมสรนิสิตหรือสโมสรนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครที่ขึ้นกับทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ

เหตุผลด้านเศรษฐศาสตร์ หมายถึง เหตุผลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการประหยัดค่าใช้จ่าย การลงทุน การเงิน

เหตุผลด้านความปลอดภัย หมายถึง เหตุผลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัย การหลีกเลี่ยงอันตรายทั้งจากอุบัติเหตุและรังสี

แหล่งข่าวสาร หมายถึงสื่อที่นำข่าวสารมาสู่ประชาชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนต์ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สิ่งพิมพ์จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ฯ และสื่อบุคคล ได้แก่ บุคคลในครอบครัว เพื่อนฝูง ครูอาจารย์ ผู้บรรยาย ผู้อภิปราย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หมายถึงความรู้ในระดับพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้าและสถานการณ์ในโลกปัจจุบันของการใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้า

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติแบบพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ, ค่ากลางเลขคณิต (Mean) เพื่ออธิบายลักษณะเบื้องต้นของตัวแปรแต่ละตัว

สำหรับการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมุติฐานใช้การทดสอบแบบ t-test, z-test และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบทัศนคติของประชาชน 3 กลุ่มในกรุงเทพมหานครที่มีต่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
2. ทราบพื้นฐานความรู้ของประชาชน 3 กลุ่มในกรุงเทพมหานครในเรื่องเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ว่ามีมากน้อย เพียงไร
3. ทราบแหล่งข่าวสารที่ประชาชนทั้ง 3 กลุ่มได้รับเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่าที่ผ่านมา
4. นำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการวางแผนงานประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์สำหรับกองพลังปรมาณู การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย