

บทที่ 1

บทนำ

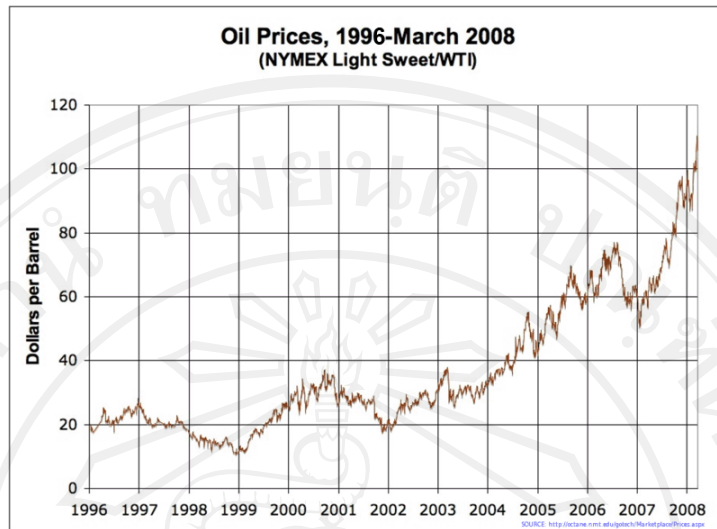
ในบทนี้จะกล่าวถึง ที่มาและความสำคัญของปัญหาในการศึกษาการยอมรับแหล่งพลังงานทางเลือกของประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ รวมทั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขตของการศึกษา และนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กระแสความตื่นตัวด้านภาวะโลกร้อนของประชากรโลก ทำให้แต่ละประเทศเริ่มหันมาสนใจเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดจากประชากรโลกที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว และการบริโภคทรัพยากรบนโลกจนใกล้จะหมด อีกทั้งได้ปล่อยของเสียจากการบริโภคทรัพยากรเหล่านั้นด้วย ส่งผลถึงปัญหาภัยธรรมชาติที่ย้อนกลับมาทำร้ายประชากรโลก รวมไปถึงปัญหาด้านพลังงานก็เป็นหนึ่งในปัญหาที่ทุกประเทศเริ่มตระหนัก และเป็นปัญหาใหญ่มาก เนื่องจากการบริโภคของทุกคนนั่นเอง

ด้วยความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วนี้ ส่งผลให้ประเทศต่างๆ ขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการขยายตัวนั้นต้องใช้พลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า และน้ำมัน ในการขับเคลื่อนให้อุตสาหกรรมสามารถดำเนินต่อไปได้ และต้องใช้พลังงานเหล่านี้ในปริมาณมาก ด้วยเหตุนี้เอง ปัจจุบันปริมาณการบริโภคน้ำมันของประชากรโลกจึงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลถึงปริมาณน้ำมันที่ผลิตได้ของประเทศผู้ค้าน้ำมันลดลง ทำให้ราคาน้ำมันมีความผันผวนอย่างมาก และนับวันจะปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบนี้เช่นกัน (ดังรูปที่ 1.1) แสดงราคาน้ำมันดิบของโลกในช่วงปี ค.ศ. 1996 ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. 2008 โดยในปี ค.ศ. 1996 มีราคาเพียง 20 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล แต่ 12 ปีให้หลัง ในปี ค.ศ. 2008 ราคาน้ำมันดิบกลับพุ่งขึ้นถึง 110 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่า 90 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล เลยทีเดียว

รูปที่ 1.1 ราคาน้ำมันดิบในระหว่างปี ค.ศ. 1996 ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. 2008



ที่มา : NYMEX (2008)

ส่วนพลังงานไฟฟ้านั้นกลายเป็นปัจจัยที่ขาดไม่ได้ในกิจกรรมของทุกภาคส่วน ซึ่งคนไทยมีความต้องการที่สูงมาก โดยการใช้ไฟฟ้าของคนไทยในปี พ.ศ. 2550 อยู่ที่เกือบ 22,500 เมกะวัตต์ ในขณะที่กำลังการผลิตติดตั้งสูงสุดทั้งหมดอยู่ที่ประมาณ 28,530 เมกะวัตต์ แม้ว่าจะยังเพียงพอต่อความต้องการใช้ในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาแต่แนวโน้มความต้องการใช้สูงสุดที่เพิ่มขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2542 – 2550 เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 7.53% ในขณะที่กำลังการผลิตติดตั้งสูงสุดในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.78% เท่านั้น (ดังตารางที่ 1.1) ถือว่าความต้องการใช้สูงสุดนั้นเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นที่สูงกว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ อาจทำให้กำลังผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อความต้องการ แม้ขณะนี้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาส่งเสริมให้มีการคิดค้นและพัฒนาแหล่งพลังงานทางเลือกอื่นๆ เช่น พลังไฟฟ้าจากน้ำ พลังงานชีวมวล พลังงานลม และพลังงานแสงอาทิตย์ แต่กำลังการผลิตที่ได้ยังมีน้อยและการลงทุนก็ยังมีต้นทุนสูง

นอกจากนี้การผลิตไฟฟ้าของไทยในปัจจุบันใช้แหล่งพลังงานจากถ่านหิน ซึ่งจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ทำให้คนไทยต้องคำนึงถึงกิจกรรมใดก็ตามจะต้องไม่ทำให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือปล่อยให้น้อยที่สุด และต้องส่งเสริมให้เกิดแหล่งพลังงานที่ยั่งยืน คือสร้างโรงไฟฟ้าเพียงโรงเดียวแต่สามารถใช้ได้ยาวนาน อีกทั้งยังประหยัดพลังงาน

ตารางที่ 1.1 กำลังการผลิตไฟฟ้าและความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2542-2550

ปี	กำลังการผลิตติดตั้ง ไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์)	เปลี่ยนแปลง จากปีที่ผ่านมา (ร้อยละ)	ความต้องการไฟฟ้า สูงสุด (เมกะวัตต์)	เปลี่ยนแปลง จากปีที่ผ่านมา (ร้อยละ)
2542	19,110	-	13,712	-
2543	22,269	14.18	14,918	8.08
2544	22,035	-1.06	16,126	7.49
2545	23,754	7.24	16,681	3.33
2546	25,647	7.38	18,121	7.95
2547	25,969	1.24	19,326	6.24
2548	26,450	1.82	20,538	5.90
2549	27,107	2.42	21,064	2.50
2550	28,530	4.99	22,586	6.74
เฉลี่ย		4.78		7.53

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2550)

ด้านอื่นๆ ได้อีก แม้ปัจจุบันถ่านหินจะยังมีปริมาณสำรองมาก แต่อนาคตข้างหน้าราคาจะแพงขึ้น เพราะการทำเหมืองถ่านหินเมื่อขุดลึกลงไปต้นทุนจะสูงขึ้น แต่ผู้ใช้ไฟฟ้ากลับต้องการใช้ไฟฟ้าราคาถูกลง

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2550) กล่าวว่า ประเทศไทยควรนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในอนาคต โดย

1) ในเรื่องต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากราคาฐานปัจจุบันจะพบว่า โรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีต้นทุนต่ำที่สุด ทั้งที่ก่อนหน้านี้โรงไฟฟ้าถ่านหินถือเป็นโรงไฟฟ้าที่ต้นทุนต่ำในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

2) โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังให้กำลังผลิตสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานอื่น โดยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 1 เครื่อง มีกำลังผลิตสูงสุด 1,500 เมกะวัตต์ เทียบกับกำลังผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก 730 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าถ่านหินที่อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 1 เครื่อง 300 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าน้ำมันเตา/ก๊าซธรรมชาติที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 1 เครื่อง 600 เมกะวัตต์

3) อีกทั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังเป็นพลังงานที่สะอาด ไม่ปลดปล่อยเขม่าควัน ก๊าซพิษ และของเสียออกมาสู่สิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ในปัจจุบันจำนวนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั่วโลก ซึ่งทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency: IAEA) รายงานว่า ในปัจจุบันทั่วโลก มีประเทศที่ใช้นิวเคลียร์ประมาณ 32 ประเทศ มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เดินเครื่องอยู่ 439 หน่วย กำลังการผลิตรวม 371,684 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 ของไฟฟ้าที่ผลิตทั้งหมด ประเทศที่ใช้นิวเคลียร์มากที่สุดคือสหรัฐอเมริกา รองลงมาคือ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น

ส่วนในเอเชีย ขณะนี้มีหลายประเทศที่กำลังวางทิศทางเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และหลายประเทศก็กำลังก่อสร้างเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูเพิ่ม เช่น ญี่ปุ่น 2 ตัว อินเดีย 6 ตัว เกาหลีใต้ 1 ตัว จีน 4 ตัว ปากีสถาน 1 ตัว ไต้หวัน 2 ตัว เป็นต้น ส่วนอินโดนีเซียกำลังอยู่ระหว่างการศึกษาและหาทำเลในการสร้างโรงไฟฟ้า เวียดนามมีแผนการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่แน่นอน และได้มีการศึกษาผ่านระยะหนึ่งไปแล้ว ขณะนี้กำลังศึกษาออกแบบและเจรจาเรื่องพื้นที่ ดังตารางที่ 1.2 และรูปที่ 1.2

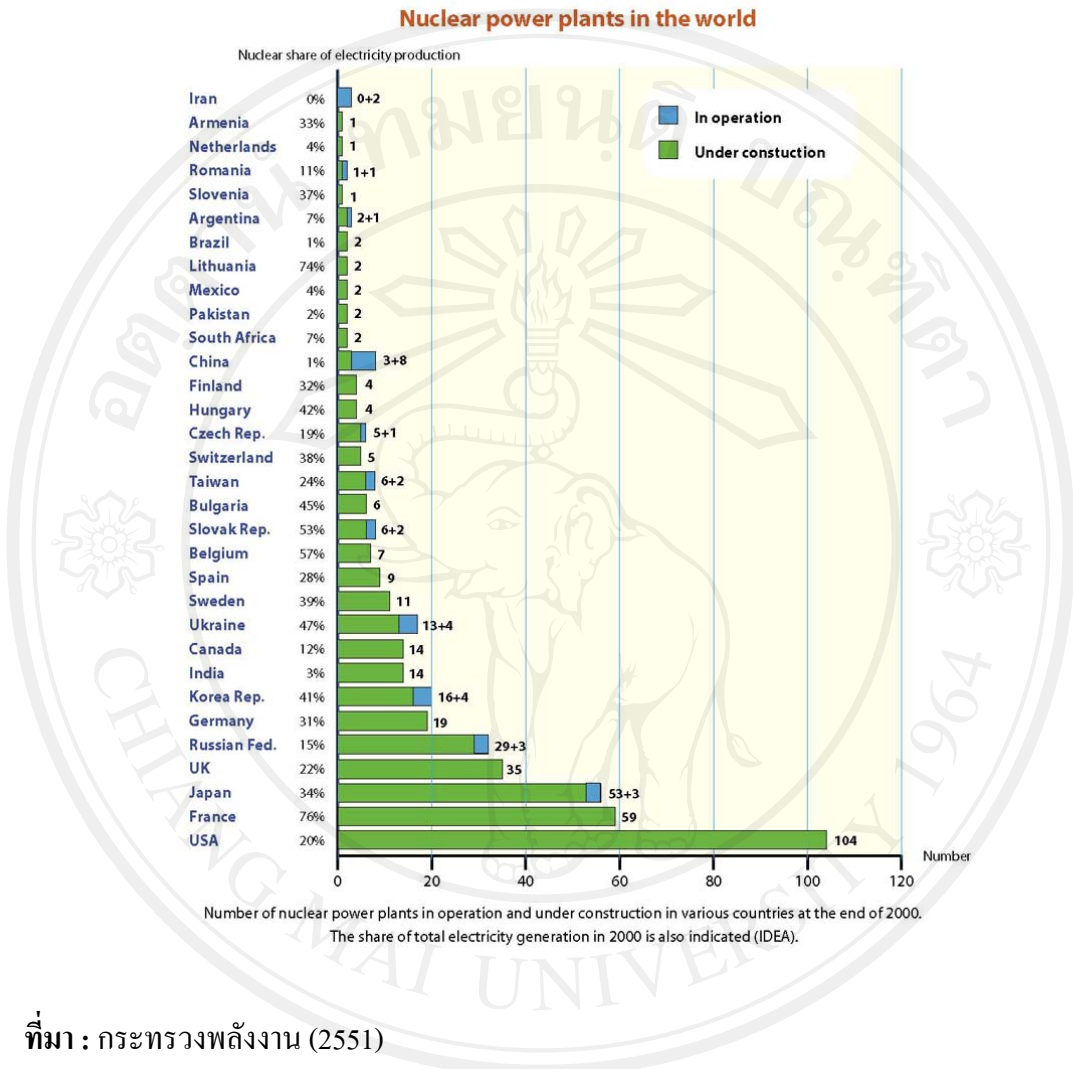
ตารางที่ 1.2 จำนวนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั่วโลก

ประเทศ	จำนวน	ประเทศ	จำนวน	ประเทศ	จำนวน
สหรัฐอเมริกา	103(1)	สเปน	8	แอฟริกาใต้	2
ฝรั่งเศส	59	เบลเยียม	7	จีน	11(8)
ญี่ปุ่น	55(3)	บัลแกเรีย	2	เม็กซิโก	2
สหราชอาณาจักร	19	สวีเดน	5	บราซิล	2
รัสเซีย	31(5)	สาธารณรัฐสโลวัก	5(2)	ปากีสถาน	2(1)
แคนาดา	18(2)	สาธารณรัฐเช็ก	6	สโลวีเนีย	1
เยอรมนี	17	ฟินแลนด์	4(1)	โรมาเนีย	1(1)
ยูเครน	15	ฮังการี	4	อิหร่าน	(1)
สวีเดน	10	อาร์เจนตินา	2(1)	อาร์เมเนีย	1
อินเดีย	17(6)	ลิทัวเนีย	1	ไต้หวัน	6(2)
เกาหลีใต้	20(2)	เนเธอร์แลนด์	1		

หมายเหตุ : ในวงเล็บ คือ จำนวนโรงไฟฟ้าที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง

ที่มา : กระทรวงพลังงาน (2550ก)

รูปที่ 1.2 จำนวนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั่วโลก



ที่มา : กระทรวงพลังงาน (2551)

ในอนาคตอันใกล้คาดว่าจะมีจำนวนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะเพิ่มขึ้นจากเดิมค่อนข้างมาก ทำให้คาดการณ์กันว่า โลกของเรากำลังก้าวเข้าสู่ยุคนิวเคลียร์ที่ทั่วโลกหันมาใช้พลังงานนิวเคลียร์ โดยมียูเรเนียมเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งยูเรเนียมที่สำรวจพบแล้ว คาดว่าจะใช้ได้ไปอีก 250-300 ปี อีกทั้งยูเรเนียมนั้นมีกระจายอยู่ทุกทวีปทั่วโลก มากที่สุดขณะนี้คือที่ประเทศออสเตรเลีย แคนาดา แอฟริกาใต้ รัสเซีย คาซัคสถาน ฯลฯ ทำให้ราคาเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ผันผวนมากนักเท่าน้ำมัน (กระทรวงพลังงาน, 2550ข)

สำหรับประเทศไทย ได้บรรจุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (PDP 2007) จำนวน 4 โรงไฟฟ้า โดยแบ่งเป็น ปี พ.ศ. 2563 ขนาด 2 x 1,000 เมกะวัตต์ และในปี พ.ศ. 2564 ขนาด 2 x 1,000 เมกะวัตต์ รวม 4,000 เมกะวัตต์ ทั้งนี้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(กพข.) ได้มีการตั้งคณะกรรมการ เพื่อเตรียมการศึกษาความเหมาะสมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ (Nuclear Power Infrastructure Preparation Committee : NPIP) มีหน่วยงานเข้าร่วม 20 หน่วยงาน เช่น กระทรวงพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นต้น

จากเหตุการณ์อุบัติเหตุบ่อยครั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น ที่เชอร์โนบิล ประเทศรัสเซีย ในปี พ.ศ. 2529 สาเหตุจากการทดลอง ก่อให้เกิดผลกระทบบริเวณกว้างในรัศมี 3,000 ตร.กม. มีคนงานเสียชีวิต 47 คน เด็กที่เป็นมะเร็ง 9 ราย มีคนได้รับรังสี 9,000 คน จากประชากร 6 ล้านคน และที่อิวาซากิ ประเทศญี่ปุ่น ในปี พ.ศ. 2542 สาเหตุจากมีการบรรจุสารกัมมันตรังสีในภาชนะที่ไม่ถูกต้อง ทำให้คนงานเสียชีวิต 2 คน และได้รับสารในระดับอันตราย 116 คน เป็นต้น จากอุบัติเหตุเหล่านี้ส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เกรงกลัวเรื่องนิวเคลียร์ และเกิดการต่อต้านขึ้นเพื่อไม่ให้เกิดการก่อสร้างขึ้น แต่จริงๆ แล้วเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกิดจากโรงงานปฏิกรณ์ปรมาณูที่เป็นโรงงานเก่า และเกิดจากการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ส่วนประเทศที่ใช้อย่างเดียว เช่น เกาหลีใต้ ใต้หวัน และจีน กลับไม่พบปัญหาเลย

ในประเทศฝรั่งเศสก็เป็นหนึ่งในประเทศที่มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นส่วนในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากที่สุดในยุโรป และมากเป็นอันดับสองของโลกรองจากสหรัฐฯ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าจากนิวเคลียร์ทั้งหมด 63,000 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 79 ของไฟฟ้าทั้งหมด มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำ ส่งผลให้มีค่าไฟฟ้าถูกที่สุดในยุโรป และประเทศฝรั่งเศสยังเป็นผู้ส่งออกโรงไฟฟ้าอีกด้วย ในเรื่องการยอมรับของประชาชน พบว่า คนฝรั่งเศสกลัวโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แคร้อยละ 8 แต่กลัวตงงานอันดับหนึ่งถึงร้อยละ 37 นอกจากนี้ คนฝรั่งเศสยังให้การสนับสนุน โรงไฟฟ้านิวเคลียร์สูงถึงร้อยละ 62 เพราะเป็นพลังงานสะอาด ไม่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และมีราคาถูก ซึ่งการสำรวจได้จากการทำโพล

เหตุใดประชาชนในประเทศนี้จึงยอมรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ บางคนถึงกับแย่งกันให้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตั้งใกล้บ้านของตน และรัฐบาลของประเทศนี้สามารถสร้างการยอมรับให้แก่ประชาชนได้อย่างไร

จะเห็นว่าโรงไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์มีคุณสมบัติอย่างไร และขณะเดียวกันเมื่อมาตรฐานในด้านความปลอดภัยก็เป็นส่วนที่สำคัญอย่างมาก ในกรณีที่มีความปลอดภัยที่ไม่รัดกุม จะส่งผลถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และประชาชนนั้นก็ต่อต้านการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วย แต่ในส่วนของประชาชนที่ยอมรับก็มีเช่นกัน

ด้วยเหตุนี้จึงต้องการศึกษาการยอมรับแหล่งพลังงานทางเลือกของประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ โดยวิธีการวิเคราะห์จากความคิดเห็นของประชาชน โดยต้องการชี้ให้เห็นว่าเหตุใดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จึงไม่ได้เดินหน้าต่อ และเป็นแนวทางในการพิจารณาทางเลือกของการหาแหล่งพลังงานทดแทนที่เหมาะสมในอนาคต เนื่องจากไทยกำลังเข้าสู่วิกฤตด้านพลังงานที่เริ่มลดลง อีกทั้งภาวะการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของโลกก็เข้าขั้นวิกฤติอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ

- 1) ศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย
- 2) ศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นเรื่องการยอมรับโครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษามีดังนี้

- 1) ทำให้ทราบถึงสถานการณ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย
- 2) ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ด้านเศรษฐศาสตร์และสังคมต่อการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้แบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ทั้งในและต่างประเทศ และส่วนที่สอง เป็นการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ต่อการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยเก็บข้อมูลประชาชนจากห้างสรรพสินค้าและตลาด ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล (ภาคสวนแก้ว) ห้างสรรพสินค้าโลตัส (กำแพง) ตลาดสดต้นพยอม ตลาดสดธานีรินทร์ และถนนคนเดิน (ท่าแพ) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2551

1.5 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ หมายถึง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนประเภทหนึ่ง ซึ่งเรียกชื่อตามประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ต้นกำเนิดพลังงานของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จะอาศัยพลังความร้อนที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาการแตกตัวของธาตุยูเรเนียม ทำให้น้ำกลายเป็นไอน้ำที่มีแรงดันสูง แล้วส่งไอน้ำไปหมุนกังหันไอน้ำ ซึ่งต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อผลิตไฟฟ้า และส่งต่อไปยังผู้บริโภคต่อไป ซึ่งในที่นี่ให้ความหมายเดียวกับคำว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (กระทรวงพลังงาน, 2550ก)

วัตต์ หมายถึง หน่วยระบบเอสไอของพลังงาน (ระบบเอสไอ คือ ระบบหน่วยมาตรฐานที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน กำหนดขึ้นให้ทุกประเทศใช้เป็นมาตรฐาน) ตั้งชื่อตามเจมส์ วัตต์ มีสัญลักษณ์คือ W (สถาบันมาตรวัดวิทยาแห่งชาติ, 2551 อ้างถึงใน Wikipedia, 2551) โดยหน่วยวัตต์กำลัง 1 วัตต์ มีค่าเท่ากับ 1 จูลต่อวินาทีหรือ 107 เอิร์กต่อวินาที และ 745.7 วัตต์ มีค่าเท่ากับ 1 กำลังม้า (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542) ดังนั้น เมกะวัตต์ จึงหมายถึง หน่วยวัตต์กำลัง 10⁶ วัตต์ มีสัญลักษณ์คือ MW ซึ่งมีขนาดของหน่วยที่ใหญ่ขึ้น

กลุ่มอาชีพพนักงานเอกชนหรือลูกจ้าง หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพพนักงานในบริษัทของเอกชน รวมไปถึงลูกจ้าง ผู้ที่รับจ้าง ให้กับบริษัท ห้างร้าน หรือสถานที่ราชการด้วย

กลุ่มอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพโดยตนเองเป็นเจ้าของกิจการเอง เช่น ร้านค้า หรือร้านให้บริการ รวมไปถึงพ่อค้า หรือแม่ค้าด้วย