

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาการยอมรับแหล่งพลังงานทางเลือกของประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษา โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ สามารถสรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะต่างๆ ทั้งจากทาง ผลการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง โดยกล่าวในรายละเอียดดังนี้

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) ศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ในประเทศไทย และ (2) ศึกษาและวิเคราะห์ความคิดเห็นเรื่องการยอมรับโครงการสร้าง โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาและรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งเก็บ ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 200 ชุด โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนในห้างสรรพสินค้าและ ตลาด ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ พรรณนา โดยวิเคราะห์ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Average) เพื่ออธิบาย (1) ข้อมูล ทั่วไป (2) ความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปกับการยอมรับการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ (3) ความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปกับระดับความรู้ทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและ พลังงานนิวเคลียร์ และ (4) ความสัมพันธ์ของระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและ พลังงานนิวเคลียร์ กับการยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ และใช้แบบจำลองโลจิท (Logit Model) เป็นเครื่องมือในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับการยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Limdep ในการวิเคราะห์ โดยสรุปผลตามจุดประสงค์ ได้ดังนี้

6.1.1 สถานการณ์การดำเนินงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย

จากการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีแหล่งพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้าหลักๆ คือ ก๊าซ ธรรมชาติ คิดเป็น 68% ของแหล่งพลังงานทั้งหมด ซึ่งในอนาคตคาดว่าพลังงานที่ใช้อยู่จะไม่ เพียงพอต่อความต้องการที่มากขึ้นของคนไทย อีกทั้งภาวะโลกร้อนที่ทำให้มีการควบคุมการปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ทำให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เล็งเห็นว่าประเทศไทยควรหันมาใช้พลังงานทดแทนอื่นที่ไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น

พลังงานจากลม น้ำ และแสงอาทิตย์ ซึ่งไทยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยศักยภาพของภูมิประเทศ ทำให้ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเหล่านี้ให้เพียงพอต่อคนทั้งประเทศได้ จึงได้พิจารณาศึกษาและได้ข้อสรุปว่า ประเทศไทยควรมีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อช่วยเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอต่อประเทศและลดการนำเข้าจากเพื่อนบ้านอีกด้วย

ทางการได้มีการศึกษาถึงความเหมาะสมของสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าหลายแห่ง เช่น ที่ อ่าวไผ่ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี แต่ต้องระงับไปเพราะเกิดอุบัติเหตุที่เชอร์โนบีล ทำให้เกิดการต่อต้านจากชุมชนขึ้น เนื่องด้วยเกิดความหวาดกลัวในความปลอดภัย รวมทั้งไทยได้พบแหล่งพลังงานจากก๊าซที่ช่วยให้มีแหล่งผลิตไฟฟ้าได้ในระยะหนึ่ง จึงทำให้เกิดการชะงักโครงการไป ต่อมามีการสำรวจอีกในปี พ.ศ. 2538-2539 รัฐบาลได้เลือกที่ตั้งจังหวัดชายฝั่งทะเล ซึ่งพบที่เหมาะสมมี 4-5 จุดตามชายทะเลภาคใต้ ต่อมาคณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเห็นชอบร่างแผนจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการผลิตไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์เบื้องต้น โดยบรรจุไว้ในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (PDP 2007) มอบหมายให้คณะกรรมการเพื่อเตรียมการศึกษาความเหมาะสมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ โดยมีแผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีแรก คือ ปี พ.ศ. 2551-2553 ในการกำหนดแผนการดำเนินงาน และมีการจัดตั้งสำนักพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ เป็นหน่วยงานในกระทรวงพลังงาน โดยศึกษาถึงผลกระทบต่างๆ รวมทั้งสร้างความรู้และความเข้าใจให้กับชุมชน ถึงความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ และการกำจัดกากกัมมันตรังสี โดยแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (PDP 2007) นั้นได้กำหนดให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จำนวน 4 โรง เริ่มในปี พ.ศ. 2563-2564 ในอนาคต

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.0 มีอายุระหว่าง 21 – 30 ร้อยละ 66.5 มีระดับอนุปริญญาถึงปริญญาตรี ร้อยละ 68.0 มีอาชีพพนักงานเอกชนหรือลูกจ้าง ร้อยละ 30.0 มีอาชีพนักเรียนหรือนักศึกษา ร้อยละ 30.0 มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท ร้อยละ 43.0 มีภูมิลำเนาที่ภาคเหนือร้อยละ 81.0 ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์นานๆ ครั้ง ร้อยละ 51.5 และรับข่าวสารทางโทรทัศน์ ร้อยละ 41.1 โดยรับข่าวสารทางอื่นด้วย เช่น ทางอินเทอร์เน็ต โรงเรียน หรือวารสาร

การสำรวจความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และพลังงานนิวเคลียร์นั้น พบว่าส่วนใหญ่จะไม่มีความรู้ในด้านนี้เลย ร้อยละ 67.5 โดยหมวดที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกเป็นส่วนใหญ่ คือ หมวดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ ร้อยละ 41.3 รองลงมาคือ หมวดข้อดีข้อเสียของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ร้อยละ 29.9 และหมวดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทย ร้อยละ 28.8 โดยคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด คือคำถามที่ว่า ท่านคิดว่ากัมมันตรังสีส่งผลให้เกิดโรคใด

ส่วนคำถามที่ตอบถูกน้อยที่สุด คือคำถามที่ว่า แหล่งผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยในปัจจุบันได้จากแหล่งพลังงานใดมากที่สุด ทำให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าที่ตนใช้ในชีวิตประจำวันน้อยมาก ทั้งที่เป็นเรื่องใกล้ตัวมาก และขาดไม่ได้เลยในการประกอบกิจกรรมทุกภาคส่วน

การสำรวจการยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ของประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าส่วนใหญ่จะยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ คิดเป็นร้อยละ 72 โดยคำถามที่มีผู้เห็นด้วยมากที่สุด คือคำถามที่ว่า มีการจัดการกากกัมมันตรังสีที่เข้มงวดและปลอดภัยท่านจึงเห็นควรมีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในไทย ร้อยละ 80.0 ส่วนคำถามที่มีผู้เห็นด้วยน้อยที่สุด คือคำถามที่ว่า โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์เป็นที่นิยมก่อสร้างกันทั่วโลกท่านเห็นสมควรสร้างในไทย ร้อยละ 56.5 ทำให้เห็นว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังเห็นความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้นๆ โดยจะยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ก็ต่อเมื่อมีการจัดการกากกัมมันตรังสีที่เข้มงวดและปลอดภัย

จากคำถามสรุปของแบบสอบถาม โดยสำรวจภูมิลำเนาของกลุ่มตัวอย่าง กับสถานที่ที่มีความต้องการให้สร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พบว่า ส่วนใหญ่จะไม่เห็นควรให้สร้างในภูมิลำเนาของตน คิดเป็นร้อยละ 90.0 โดยกลุ่มตัวอย่างที่เห็นควรให้สร้างในภูมิลำเนาของตนนั้น ให้ความคิดเห็นไว้ว่า ต้องการให้คนในท้องถิ่นของตนได้ใช้ และควรสร้างใกล้แหล่งชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนมีอาชีพเพิ่มมากขึ้นจากการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เห็นควรให้สร้างในภูมิลำเนาของตนให้ความคิดเห็นว่า ภาครัฐยังไม่สามารถจัดการกับกากกัมมันตรังสีได้ จึงเล็งเห็นให้สร้างในภูมิลำเนาอื่น แต่ยอมรับให้สร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยอยู่

การสำรวจพลังงานทดแทนที่เห็นว่า เหมาะสมกับการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย นอกเหนือจากการที่ต้องสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานทดแทน จากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า พลังงานน้ำเป็นพลังงานที่เหมาะสมกับการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย ร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ โซลาร์เซลล์ ร้อยละ 29.4 ก๊าซชีวภาพ ร้อยละ 23 และกังหันลม ร้อยละ 9.6 โดยกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า พลังงานทางเลือกอื่นที่เหมาะสมกว่าพลังงานนิวเคลียร์มีอีกมาก และเห็นควรให้โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์เป็นทางเลือกของพลังงานทดแทนเป็นสิ่งสุดท้าย เนื่องจากประเทศไทยยังไม่เหมาะสมในการใช้พลังงานนิวเคลียร์มาทดแทน จึงควรใช้พลังงานสะอาดอื่นๆ ดีกว่า เช่น พลังงานน้ำ ลม และแสงแดด ที่ไม่มีมลพิษ อีกทั้งพลังงานลมและแสงแดดยังเป็นพลังงานที่ใช้ไม่มีวันหมดอีกด้วย

6.1.2 ความคิดเห็นเรื่องการยอมรับโครงการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ของประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า จากตัวแปรที่ทำการศึกษากัน 11 ตัว มี 8 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 5% และสามารถนำมาอธิบาย ได้แก่ อายุ (X_2) การศึกษาแบ่งเป็นระดับต่ำกว่าอนุปริญญา (X_3) และระดับอนุปริญญาถึงปริญญาตรี (X_4) อาชีพแบ่งเป็นข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ (X_5) พนักงานเอกชนหรือลูกจ้าง (X_6) และประกอบธุรกิจส่วนตัว (X_7) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (X_8) และระดับความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและพลังงานนิวเคลียร์ (X_{11}) ผลการวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่มีต่อการยอมรับจากค่า marginal effect พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดเชียงใหม่มีโอกาสความน่าจะเป็นสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่จะยอมรับการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ถ้าประชาชนในเขตเทศบาล จังหวัดเชียงใหม่มีอายุเพิ่มขึ้น การศึกษาระดับที่สูงขึ้น รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น และมีระดับความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าและพลังงานนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) จากการศึกษาพบว่า ควรศึกษาถึงปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ เพราะประชาชนส่วนใหญ่ยังวิตกในเรื่อง อุบัติเหตุ และกากกัมมันตรังสีอย่างมาก แม้โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จะมีข้อดีหลายด้านก็ตาม

6.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง เห็นว่า พลังงานนิวเคลียร์ ก็เป็นทางเลือกที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก หากแต่เป็นกังวลในเรื่อง กากกัมมันตรังสี จะมีมลภาวะและเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตเป็นอย่างมาก จึงควรที่จะพิจารณาให้รอบคอบก่อนตัดสินใจ โดยคำนึงถึงสุขภาพและชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ หากประเทศไทยมีมาตรการที่จะกำจัดกากกัมมันตรังสีอย่างเข้มงวด และสามารถกำจัดกากกัมมันตรังสีได้จริง ประเทศไทยก็ควรจะมีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

2) กลุ่มตัวอย่าง เห็นว่า การสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มีทั้งข้อดีและข้อเสียในตัวมัน แต่ถ้าเมืองไทยมีการวางระบบการทำงานที่ทันสมัยเป็นสากล และมีมาตรฐานที่เข้มงวด และมีระบบการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ก็ถือได้ว่าเป็นวิธีการที่น่าจะนำมาใช้ทดแทนแหล่งพลังงานอื่นได้ดี

3) กลุ่มตัวอย่าง เห็นว่า กากกัมมันตรังสีเป็นปัญหาใหญ่ที่ยังไม่มีวิธีกำจัดที่ดีพอ แม้แต่ในสหรัฐอเมริกา การจัดการของระบบราชการ และความรับผิดชอบของคนไทยยังไม่มากพอที่จะดูแลกากกัมมันตรังสี และทางเลือกทางด้านพลังงานยังมีอีกมาก อย่าเพิ่งเลือกทางเลือกสุดท้ายอย่างพลังงานนิวเคลียร์เลย

4) กลุ่มตัวอย่าง เห็นว่า ควรจะแก้ไขที่ต้นเหตุมากกว่าที่จะแก้ที่ปลายเหตุ ให้สิ้นเปลืองงบประมาณมากไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด และควรหันมาใช้พลังงานที่มีอยู่แล้วไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมดีกว่า

5) กลุ่มตัวอย่าง เห็นว่า พลังงานทดแทนในประเทศไทยควรใช้มากกว่า 1 อย่าง เพราะถ้าใช้เพียงอย่างเดียว หากวันหนึ่งสิ่งที่เป็นแหล่งผลิตขาดไปก็ไม่สามารถผลิตได้ แต่ถ้าหลากหลาย จะสามารถใช้พลังงานทดแทนได้เต็มที่ โดยเฉพาะจากธรรมชาติ คือ น้ำ แสงอาทิตย์ และลม ถึงจะมีต้นทุนสูงในขณะนี้ แต่อนาคตถ้ารัฐเห็นว่าสำคัญ และส่งเสริมให้มีการผลิตได้เองจะลดต้นทุนมาก และได้ผลในระยะยาว