

วรรณมน นิมชีน 2551: การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์โครงการติดตั้งเครื่องกำจัด
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization : FGD) ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย, Ph.D. 119 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาโดยทั่วไปของประชาชนและ
สิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า
ของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจาก กฟผ.
เพื่อที่จะใช้สนับสนุนในการทำการศึกษาวเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงิน และ
ด้านเศรษฐศาสตร์ของการติดตั้งเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD) ที่ติดตั้งขึ้นมาเพื่อ
แก้ไขปัญหาที่นอกจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แล้วนั้น ยังมีให้เป็นการขัดกับกฎหมายอีกด้วย ทำ
ให้ยังไม่มีการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของเครื่อง FGD ที่ละเอียดมากนัก
ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลประโยชน์ของเครื่อง FGD และผล
พลอยได้ที่ได้จากเครื่อง FGD เฉพาะ ต้นทุนและผลประโยชน์ของเครื่อง FGD ของโรงไฟฟ้าแม่
เมาะที่ติดตั้งสำหรับโรงไฟฟ้าโรงที่ 4-5 จำนวน 1 เครื่อง ภายใต้อายุการใช้งาน 25 ปี ด้วยวิธีการ
วิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจ คือ NPV BCR และ IRR นอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์ความ
อ่อนไหวของโครงการ 4 กรณี

ผลการศึกษาด้าน ต้นทุน และผลประโยชน์ทางการเงินและด้านเศรษฐศาสตร์ของการ
ติดตั้งเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สำหรับโรงไฟฟ้าโรงที่ 4-5 จำนวน 1 เครื่อง ของ
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ พบว่า โครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุนเป็นอย่างมาก แม้ว่าจะมีการ
กำหนดให้โครงการมีความอ่อนไหวทั้ง 4 กรณี โครงการนี้ก็ยังคงมีความคุ้มค่าที่จะลงทุน ซึ่งผล
การศึกษานี้สามารถเป็นแนวทางให้กับอุตสาหกรรมที่มีการนำเชื้อเพลิงทางธรรมชาติมาใช้ในการ
ผลิตกระแสไฟฟ้าและอุตสาหกรรมอื่นๆ ในประเทศที่มีการนำเชื้อเพลิงทางธรรมชาติมาใช้ใน
กระบวนการผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกเช่นเดียวกับโรงไฟฟ้าแม่เมาะจะได้ทราบ
และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจติดตั้งเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่ง
ในท้ายที่สุดจะเป็นประโยชน์แก่ประเทศโดยรวม

วรรณมน นิมชีน

ลายมือชื่อนิติ

112 จม

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

31 / 24 / 51