

## บทที่ 6.

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ศึกษาถึงโครงสร้าง ต้นทุนการผลิตพลังงานไฟฟ้า องค์ประกอบของต้นทุนต่างๆของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ โดยได้ข้อมูลจาก งบกำไร-ขาดทุนฝ่ายการเงินและการบัญชี ธุรกิจผลิตไฟฟ้า 2 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย , เดือน ต.ค. 2544 – ก.ค. 2545

จากการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนพบว่า ต้นทุนโรงไฟฟ้าประกอบด้วย ค่าเชื้อเพลิง ค่าดำเนินการผลิต ค่าบำรุงรักษา และ ค่าใช้จ่ายทางอ้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะมีหน่วยการผลิตในช่วงที่ศึกษาทั้งสิ้น 31,564.17 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง มีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 29,805 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนต้นทุนเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 55.08 ต้นทุนการดำเนินการผลิตคิดเป็นร้อยละ 11.09 ต้นทุน ค่าบำรุงรักษาคิดเป็นร้อยละ 30.05 และ ต้นทุนทางอ้อมคิดเป็นร้อยละ 3.8 ส่วนโรงไฟฟ้าพระนครใต้มีหน่วยการผลิตในช่วงที่ศึกษาทั้งสิ้น 15,821.34 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง มีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 26,768.649 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนต้นทุนเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 80.37 ต้นทุนการดำเนินการผลิตคิดเป็นร้อยละ 3.2 ต้นทุนค่าบำรุงรักษาคิดเป็นร้อยละ 12.16 และต้นทุนทางอ้อมคิดเป็น ร้อยละ 2.7

จะเห็นได้ว่าโรงไฟฟ้าพระนครใต้มีองค์ประกอบต้นทุนเชื้อเพลิงในสัดส่วนที่สูงกว่าโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ส่วนองค์ประกอบต้นทุนดำเนินการผลิต และ ต้นทุนด้านการบำรุงรักษามีสัดส่วนที่ต่ำกว่าโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุนรวมต่อหน่วย และ ต้นทุนประเภทต่างๆ ต่อหน่วย จะพิจารณา แบบจำลองที่ 2 เนื่องจากตัวแปรต้นทุนประเภทต่างๆมีความสัมพันธ์ของต้นทุนรวมต่อหน่วยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว พบว่า ทั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะและโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ค่าเชื้อเพลิงต่อหน่วย ค่าดำเนินการผลิตต่อหน่วย ค่าบำรุงรักษาต่อหน่วย และ ค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อหน่วยมีความสัมพันธ์กับต้นทุนต่อหน่วยที่ระดับ นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

สำหรับโรงไฟฟ้าแม่เมาะนั้นถ้าค่าเชื้อเพลิงต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง 0.00006 บาท ถ้าต้นทุนค่าดำเนินการผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 4.04 บาท ถ้าค่าบำรุงรักษาต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วย

เพิ่มขึ้น 1.45 บาท และ ถ้าค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 0.69 บาท

สำหรับโรงไฟฟ้าพระนครใต้ นั้นถ้าค่าเชื้อเพลิงต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 0.97 บาท ถ้าต้นทุนค่าดำเนินการผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 2.07 บาท ถ้าค่าบำรุงรักษาต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาท และ ถ้าค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 1 บาทจะทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วยเพิ่มขึ้น 0.98 บาท

ผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าดำเนินการผลิตต่อหน่วยจะมีความสัมพันธ์ต่อต้นทุนรวมต่อหน่วยมากที่สุด นอกจากนั้นจะเห็นว่าค่าเชื้อเพลิงต่อหน่วยของโรงงานไฟฟ้าแม่เมาะมีความสำคัญต่อต้นทุนรวมต่อหน่วยในลักษณะตรงกันข้าม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโรงไฟฟ้าแม่เมาะซึ่งใช้เชื้อเพลิงลิกไนต์มีสัดส่วนค่าเชื้อเพลิงต่ำกว่าโรงไฟฟ้าพระนครใต้ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ควรมีการศึกษาโครงสร้างต้นทุนของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแห่งอื่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา เป็นเชื้อเพลิง และ ที่ใช้ถ่านหินลิกไนต์ เป็นเชื้อเพลิงว่ามีความแตกต่างจากโรงไฟฟ้าที่ศึกษาในการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มากน้อยเพียงใด

6.2.2 ในการควบคุมต้นทุนการผลิตของโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินลิกไนต์ควรปรับปรุงค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินการผลิตให้มีราคาต่ำลง นั่น คือควรมีกระบวนการ ผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และ ใช้ค่าเชื้อเพลิงในการผลิตมากขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนรวมลดลง ส่วนของ โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา เป็นเชื้อเพลิงการผลิต ควรควบคุมต้นทุนการผลิตโดยการลดต้นทุนเชื้อเพลิงในการผลิต ซึ่งทำได้โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศเป็นเชื้อเพลิงการผลิตเนื่องจากมีราคาถูกกว่าสั่งเข้ามาจากต่างประเทศมาก