

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

ปัญหาการขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้เป็นปัญหาที่ประเทศไทยได้ประสบและดำรงอยู่มาเป็นเวลายาวนานแล้ว จากข้อมูล กชช.2ค. พบว่า จปร. ในปี พ.ศ.2535 พบว่ามีหมู่บ้านที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำกินจำนวน 2,342,418 ครัวเรือน และขาดแคลนน้ำใช้ประมาณ 904,007 ครัวเรือน และพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีครัวเรือนขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้มากที่สุด ดังนั้นทางภาครัฐได้หาทางแก้ไขมาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นการขุดสระสร้างโอ่ง สร้างถังเก็บน้ำฝน เจาะบ่อนบาดาล รวมทั้งจัดสร้างโครงการประปาหมู่บ้าน ซึ่งโครงการประปาหมู่บ้านนี้กำลังได้รับความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ โดยทางรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณในการจัดสร้างให้ครอบคลุมร้อยละ 70 ของหมู่บ้านทั่วประเทศ ซึ่งจัดงบประมาณไว้ใน 2 แผนงาน รวมเป็นเงินประมาณ 46,876 ล้านบาท

โครงการประปาหมู่บ้านนั้น เป็นโครงการที่นำน้ำสะอาดจ่ายไปตามท่อ เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชน ซึ่งจะมีด้วยกัน 2 ระบบ คือระบบท่อถึงสูง และระบบถึงความดัน ซึ่งทั้งสองระบบมีความแตกต่างกันในหลายด้าน โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐศาสตร์ คือ ทางด้านต้นทุนและประสิทธิภาพ

ดังนั้นในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต รวมทั้งทำการศึกษาถึงจุดคุ้มทุน อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนภายใน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกันระหว่างโครงการประปาทั้งสองระบบ

โดยที่เริ่มทำการศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งทำการศึกษาโครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลาง คือ มีความสามารถผลิตน้ำประปาสำหรับ 50-120 ครัวเรือน และ ในการศึกษาโครงการประปาหมู่บ้านระบบท่อถึงสูงนั้น ได้ทำการศึกษาจากโครงการประปาหมู่บ้านคูเมือง ตำบลเมืองเกษตร อ่างทอง สกลนคร จังหวัดนครราชสีมา สำหรับโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดันได้ทำการศึกษาจากโครงการประปาหมู่บ้านหนองกก คำ



บลหนองบัวน้อย อำเภอเสลิว จังหวัดนครราชสีมา

จากข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาศึกษาหาปริมาณการผลิตน้ำประปาของโครงการในช่วงอายุโครงการ 10 ปี รวมทั้งต้นทุนการผลิต อันได้แก่ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร และต้นทุนทั้งหมด และมีการปรับต้นทุนให้เป็นราคาเงาเพื่อแสดงเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ หลังจากนั้นได้มีการคำนวณหา ปริมาณคุ้มทุน จุดคุ้มทุน และระยะคืนทุน ต่อมา จึงทำการปรับค่าเวลาให้เป็นมูลค่าปัจจุบันหาต้นทุนการผลิตน้ำประปาต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนั้นได้ทำการหาอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C RATIO) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ในขณะกำหนดให้ทำการผลิตเต็มที่

ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตของโครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลางในแต่ละระบบนั้น มีความแตกต่างกันดังนี้

1. โครงการประปาหมู่บ้านระบบหอดึงสูงจะมีต้นทุนคงที่สูงกว่าโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดัน แต่โครงการประปาหมู่บ้านระบบหอดึงสูงจะมีต้นทุนผันแปรต่ำกว่าโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดัน และสำหรับต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วย นั้นพบว่าโครงการประปาหมู่บ้านระบบหอดึงสูงนั้นสูงกว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อหน่วยของโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดัน
2. โครงการประปาหมู่บ้านระบบหอดึงสูงมีปริมาณคุ้มทุน มูลค่าคุ้มทุน และระยะคืนทุนมากกว่า โครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดัน
3. โครงการหมู่บ้านระบบหอดึงสูงนั้นมีค่าอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C RATIO) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ต่ำกว่าโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดัน

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ในชนบท โดยใช้โครงการประปาหมู่บ้านนั้น พบว่าโครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลาง (สำหรับประชาชนจำนวน 50-120 ครัวเรือน) ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 2 ระบบนั้น ในระบบถึงความดันมีประสิทธิภาพ (PRODUCTIVITY) มากกว่าระบบหอดึงสูง โดยที่ค่าอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C RATIO) และค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของระบบถึงความดันมีค่าสูงกว่าระบบหอดึงสูง รวมทั้ง ปริมาณคุ้มทุน มูลค่าคุ้มทุน และระยะคืนทุน ของระบบถึงความดันก็น้อยกว่า นอกจากนั้นทางด้านต้นทุนก็พบว่าระบบถึงความดันมีต้นทุนคงที่และต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำกว่าด้วยในขณะที่ระบบหอดึงสูงมีต้นทุนผันแปรอันประกอบไปด้วยค่าดำเนินการและค่าบำรุงรักษา ต่ำกว่า



### ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาโครงการประปาหมู่บ้านในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ต้นทุน จุดคุ้มทุน อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนภายใน ของโครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลางสำหรับ 50-120ครัวเรือนทั้งระบบท่อถึงสูงและระบบถึงความดันนั้น สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุง และการพัฒนาโครงการประปาต่อไปได้ โดยได้รวบรวมไว้ในข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ในกรณีที่ต้องการเร่งสร้างโครงการประปาให้ครอบคลุมพื้นที่หลายๆ โดยเร็ว แต่มีงบประมาณในการจัดสร้างจำกัด โครงการประปาหมู่บ้านในระบบถึงความดันเป็นทางเลือกที่เหมาะสม เพราะมีต้นทุนคงที่ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างนั้นน้อยกว่า อย่างไรก็ตาม ถึงโครงการประปาหมู่บ้านในระบบถึงความดันมีต้นทุนคงที่ต่ำกว่า แต่ก็มีต้นทุนผันแปรสูงกว่า ซึ่งหมายถึง ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา อันได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมแซมต่างๆ ในจำนวนที่มากกว่า ซึ่งจะเป็นภาระให้กับชุมชนมากขึ้นในระยะยาว ดังนั้นโครงการประปาหมู่บ้านในระบบถึงความดันจึงเหมาะกับหมู่บ้านที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ที่ต้องการการแก้ไขปัญหานี้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับมีงบประมาณในการก่อสร้างจำกัด และชุมชนสามารถรับภาระในการดำเนินการ และบำรุงรักษาที่มากกว่าได้

2. ในชุมชน หรือ หมู่บ้านใดที่ค่อนข้างยากจน สามารถรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และการบำรุงรักษา ซึ่งก็คือต้นทุนผันแปร ได้น้อยนั้น โครงการประปาหมู่บ้านระบบท่อถึงสูงน่าจะมีความเหมาะสมกว่า ทั้งนี้เนื่องจากโครงการประปาหมู่บ้านระบบท่อถึงสูงมีต้นทุนคงที่ซึ่งหมายถึง ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างที่ค่อนข้างสูงกว่าระบบถึงความดัน (ซึ่งรัฐเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้) ก็จริง แต่มีต้นทุนผันแปรต่ำกว่า ทำให้ชุมชนหรือหมู่บ้านรับภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และการบำรุงรักษาที่น้อยกว่า ทำให้ชุมชนหรือหมู่บ้านนั้นดำเนินโครงการต่อไปได้ง่ายขึ้น

3. ถ้าพิจารณาถึงว่า โครงการประปาหมู่บ้านระบบใด มีระยะคืนทุนเร็วกว่ากัน เพื่อประกอบการประเมินโครงการ หรือการคัดเลือกโครงการที่เหมาะสม จะได้ว่า ระบบถึงความดันมีระยะคืนทุนน้อยกว่าระบบท่อถึงสูง โดยถ้าเก็บ ณ.ราคาค่าน้ำประปา 3บาทต่อ $m^3$ . ระบบท่อถึงสูงจะใช้ระยะเวลา 14.1017 ปี ในขณะที่ระบบถึงความดันใช้ระยะเวลาเพียงแค่ 5.8539 ปี ในกรณีเก็บค่าน้ำประปาราคา 4บาทต่อ  $m^3$ . ระบบท่อถึงสูงจะใช้ระยะเวลา 8.9551 ปี ระบบถึงความดันใช้ระยะเวลา 4.3304 ปี และกรณีเก็บค่าน้ำประปาราคา 5บาทต่อ $m^3$ . ระบบท่อถึงสูงใช้ระยะเวลา 6.5607ปี และ ระบบถึงความดันใช้ระยะเวลา 3.4361 ปี

4. ในแง่มุมของเศรษฐศาสตร์นั้นจะให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการผลิต โดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย(B/C RATIO) และอัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) เป็นเกณฑ์ใน



การตัดสินใจ ก็พบว่าทั้งค่าอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนของโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดันมีค่าสูงกว่าโครงการประปาหมู่บ้านระบบท่อถึงสูง ดังนั้นในการจัดทำโครงการประปาหมู่บ้านโดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพการผลิต (PRODUCTIVITY) เป็นหลักแล้วโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดันมีความเหมาะสมกว่า

5. ด้านต้นทุนการผลิตนั้น พบว่าโครงการประปาหมู่บ้านระบบท่อถึงสูงมีต้นทุนคงที่ 265,000 บาท ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย 1.26045 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 4.31057 บาท ในกรณีใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10 และเท่ากับ 4.0328 บาท ในกรณีใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 12 และโครงการประปาหมู่บ้านระบบถึงความดันนั้น มีต้นทุนคงที่เท่ากับ 179,700 บาท ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 1.57667 บาท และต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 3.0692 บาท ในกรณีใช้อัตราส่วนลด ร้อยละ 10 และเท่ากับ 2.8711 บาท ในกรณีใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 12 ดังนั้นในการดำเนินโครงการของชุมชนหรือหมู่บ้านให้สามารถดำเนินต่อไปได้ด้วยดีนั้น ในโครงการประปาหมู่บ้านระบบท่อถึงสูงไม่ควรเก็บค่าน้ำประปาค่ากว่าลูกบาศก์เมตรละ 1.26045 บาท และระบบถึงความดันไม่ควรต่ำกว่าลูกบาศก์เมตรละ 1.57667 บาท รวมทั้ง ในกรณีแถมของผู้ผลิต ซึ่งเป็นผู้ลงทุนจัดทำโครงการทั้งหมด ตั้งแต่การก่อสร้างจนถึงการดำเนินการและดูแลรักษา นั้น ถ้าเป็นระบบท่อถึงสูงไม่ควรเก็บค่าน้ำประปาน้อยกว่าลูกบาศก์เมตรละ 4.31057 บาท ในกรณีที่คิดว่าควรใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 10 และไม่ควรเก็บค่าน้ำประปาน้อยกว่าลูกบาศก์เมตรละ 4.0328 บาท ในกรณีที่คิดว่าควรใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 12 และ ถ้าเป็นระบบถึงความดันก็ไม่ควรเก็บค่าน้ำประปาค่ากว่าลูกบาศก์เมตรละ 3.0692 บาท ในกรณีที่คิดว่าควรใช้อัตราส่วนลด ร้อยละ 10 และ ไม่ควรเก็บค่าน้ำประปาค่ากว่าลูกบาศก์เมตรละ 2.8711 บาท ในกรณีที่คิดว่าควรใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 12 ถ้าทำการเก็บค่าน้ำประปาค่ากว่าอัตราดังกล่าว จะทำให้เกิดการขาดทุน หรือไม่มีเงินทุนเพียงพอที่จะดำเนินโครงการผลิตน้ำประปาต่อไปได้ นอกจากนั้นควรเก็บให้มากกว่าเพื่อจะได้มีเงินทุนสำรองในการดำเนินการ การบำรุงรักษา การขยายการให้บริการน้ำประปา และการพัฒนาหรือปรับปรุงคุณภาพต่อไปในอนาคต แต่จะมากกว่าเป็นจำนวนเท่าใดนั้นจะต้องคำนึงถึงความสามารถของชุมชนหรือหมู่บ้านในการรับภาระด้วย

6. การนำเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งโครงการประปาหมู่บ้าน เนื่องจากการจัดตั้งโครงการประปาหมู่บ้านเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในชนบทนั้น ทางภาครัฐบาลยังไม่สามารถดำเนินการให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านได้ ซึ่งอาจจะคิดปัญหาทางด้านงบประมาณมีจำกัด ประกอบกับ การที่ภาครัฐต้องการเพิ่มบทบาทของเอกชนในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งงาน



ด้านบริการพื้นฐานด้วย โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่หก ได้กล่าวถึง การให้เอกชนแบ่งภาระการลงทุนในโครงการพัฒนาสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่เจ็ด ได้มีการพูดถึง (คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2534) การเพิ่มบทบาทของเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุนงานบริการพื้นฐานอย่างจริงจัง โดยกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ชัดเจน รวมทั้งปรับปรุงกฎหมายที่เป็นอุปสรรค การดำเนินงานของเอกชน ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนั้นการให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยการจัดตั้งโครงการประปาหมู่บ้าน โดยอาจจะทำได้ดังนี้

เอกชนเข้ามาทำการลงทุน และดำเนินการโครงการประปา คือเป็นผู้ประกอบการ จะได้กำไรเป็นสิ่งจูงใจ โดยกำไรที่ได้คือกำไรมาตรฐาน จะใช้ในอัตราร้อยละ 16 (มติ ครม. ตามหนังสือเวียน ที่ สร 0203/ว.100 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2522 ) พร้อมกับมีการรวมค่าภาษีในอัตราร้อยละ 7.96 (มติ ครม. ตามหนังสือเวียน ที่ สร 0203/ว.121 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2525 ) และหลังจากดำเนินการตามโครงการจนได้รับเงินลงทุน ค่าภาษี และกำไรตามอัตราที่กำหนดให้คืนครบแล้ว ก็ให้ตกเป็นขององค์กรระดับท้องถิ่น เช่น สภาตำบลเป็นเจ้าของ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(หลักเกณฑ์เบื้องต้นสำหรับโครงการประปาขนาดประมาณ 120 คริวเรือน)

1. ในกรณีใช้ระบบท่อถึงสูง

1.1) ถ้าเก็บค่าน้ำประปาในราคา 5 บาท : ม.<sup>๓</sup>

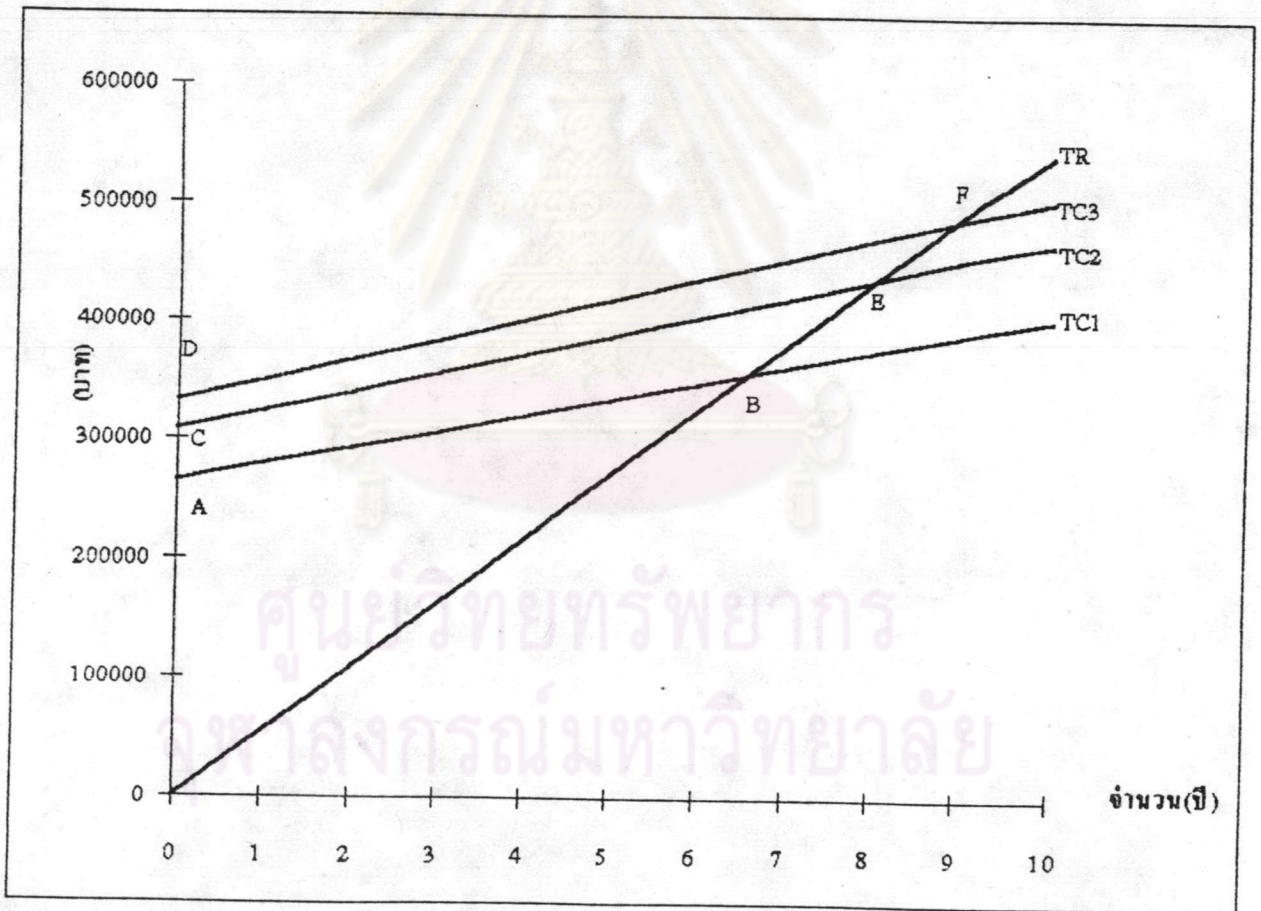
เอกชนจะสามารถทำการลงทุน และดำเนินการต่างๆ ตลอดจนเก็บรายได้ตามโครงการไปจนถึงประมาณปีที่ 9 (เนื่องจากระยะคืนทุนของกรณีนี้เท่ากับ 8.9795 ปี) ซึ่งเอกชนจะได้คืนทุนพร้อมกำไรมาตรฐานอัตราร้อยละ 16 หลังจากนั้นให้โอนมาเป็นขององค์กรท้องถิ่น

1.2) ถ้าเก็บค่าน้ำประปาในราคา 6 บาท : ม.<sup>๓</sup>

เอกชนจะทำการลงทุน และดำเนินการต่างๆรวมทั้งการจัดเก็บรายได้ตามโครงการเป็นระยะเวลาประมาณ 7 ปี (เนื่องจากระยะคืนทุนของกรณีนี้เท่ากับ 6.9489 ปี) แล้วเอกชนจะได้คืนทุน พร้อมกำไรมาตรฐาน จึงโอนให้องค์กรท้องถิ่นเป็นเจ้าของ

ในระบบท่อถึงสูงจะขอเสนอแนะว่าควรให้มีการเก็บค่าน้ำในราคา 5 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้เนื่องจากถ้าเก็บต่ำกว่านี้ เช่นในราคา 4 บาทจะทำให้จุดคุ้มทุนนานเกินกว่าอายุโครงการ แต่ถ้าเก็บค่าน้ำราคา 6 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ก็ทำให้ค่าน้ำแพงขึ้นเป็นการเพิ่มภาระแก่ประชาชนในชนบทโดยไม่จำเป็น นอกจากนั้นราคาค่าน้ำประปา 5 บาทนี้ยังเป็นอัตราที่ชาวชนบทสามารถรับได้ เพราะได้มีการเก็บค่าน้ำประปาในราคานี้มาแล้วในหลายๆโครงการ

โครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลางระบบท่อถึงสูงซึ่งเก็บค่าน้ำประปาราคา 5 บาทต่อม.<sup>3</sup> นี้ เอกชนหรือผู้ทำการลงทุนจะดำเนินการ และจะได้เก็บรายได้จากค่าน้ำประปาไปจนถึงปีที่ 9 (เนื่องจากระยะคืนทุนเท่ากับ 8.9797 ปี ดังภาพที่ 5.1) แล้วจึงโอนให้องค์กรระดับท้องถิ่นเป็นเจ้าของ และดำเนินการต่างๆต่อไปนั้น จะทำให้เอกชนหรือผู้ลงทุนสามารถได้กำไรมาตรฐานอัตราร้อยละ 16 (ตาม มติ ครม. พ.ศ. 2522) เป็นเงินจำนวน 64,172.80 บาท (จากภาพที่ 5.1 คือพื้นที่สี่เหลี่ยม CABE) และได้รับค่าภาษีอัตราร้อยละ 7.96 (ตาม มติ ครม. พ.ศ. 2525) เป็นเงินจำนวน 37,035.22 บาท ซึ่งต้องจ่ายให้กับรัฐ (จากภาพที่ 5.1 คือพื้นที่สี่เหลี่ยม DCEF)



ภาพที่ 5.1 แสดงจุดคุ้มทุนของโครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลางระบบท่อถึงสูงในการเก็บค่าน้ำประปา 5 บาทต่อม.<sup>3</sup>



## 2. ในกรณีใช้ระบบถึงความดัน

### 2.1) ถ้าเก็บค่าน้ำประปาในราคา 5 บาท : ม.<sup>๓</sup>

เอกชนจะทำการลงทุน และดำเนินการต่างๆตลอดจนเก็บรายได้ตามโครงการเป็นระยะเวลาประมาณ 7 ปี (เนื่องจากระยะคืนทุนของกรณีนี้เท่ากับ 6.8873 ปี) ซึ่งเอกชนจะได้คืนทุนพร้อมกำไร มาตรฐานแล้วให้โอนเป็นขององค์กรท้องถิ่น

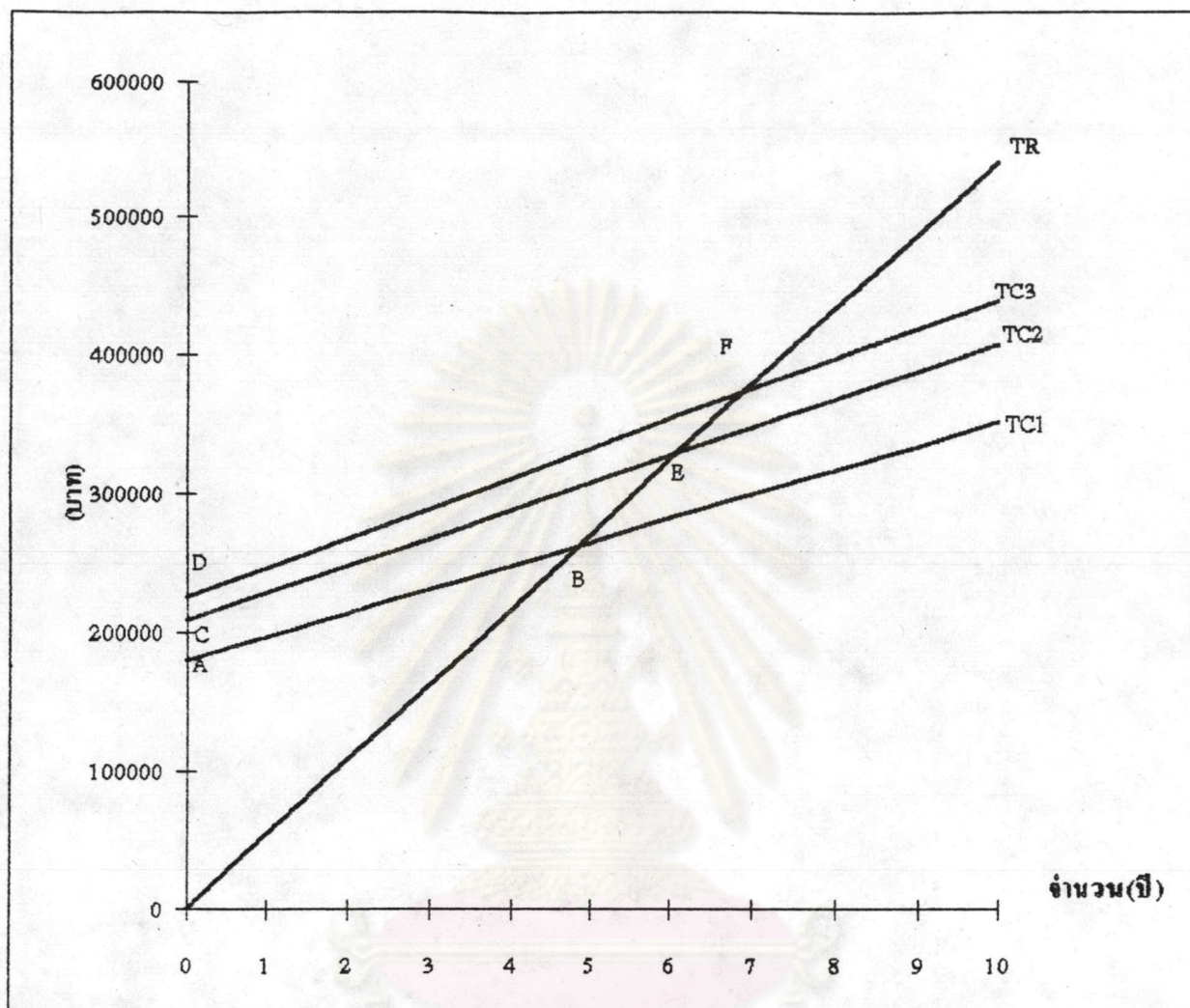
### 2.2) ถ้าเก็บค่าน้ำประปาในราคา 6 บาท : ม.<sup>๓</sup>

เอกชนจะทำการลงทุน และดำเนินการรวมทั้งการจัดเก็บรายได้ เป็นระยะเวลาประมาณ 5 ปี 6 เดือน (เนื่องจากระยะคืนทุนของกรณีนี้เท่ากับ 5.1764 ปี) ซึ่งเอกชนจะได้คืนทุนพร้อมกำไร แล้วให้โอนเป็นขององค์กรท้องถิ่น

ในระบบถึงความดันจะเสนอแนะว่าควรเลือกให้มีการเก็บค่าน้ำในราคา 5 บาทต่อลูกบาศก์เมตรเช่นเดียวกับในกรณีระบบท่อถึงสูง

โครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลางระบบถึงความดันซึ่งเก็บค่าน้ำประปาในราคา 5 บาทต่อม.<sup>๓</sup> นี้เอกชนหรือผู้ทำการลงทุนจะดำเนินการ และจะได้เก็บรายได้จากค่าน้ำประปาไปจนถึงปีที่ 7 ( เนื่องจากระยะคืนทุนเท่ากับ 6.8873 ปี ดังภาพที่ 5.2 ) แล้วจึงโอนให้องค์กรระดับท้องถิ่นเป็นเจ้าของ และดำเนินการต่างๆต่อไปนั้น จะทำให้เอกชนหรือผู้ลงทุนสามารถได้กำไร มาตรฐาน อัตราร้อยละ 16 ( ตาม มติ ครม.พ.ศ. 2522 ) เป็นเงินจำนวน 55,996.89 บาท (จากภาพที่ 5.2 คือพื้นที่สี่เหลี่ยม CABE) และได้รับค่าภาษีอัตราร้อยละ 7.96 ( ตาม มติ ครม.พ.ศ. 2525) เป็นเงินจำนวน 32,315.79 บาท ซึ่งต้องจ่ายให้กับรัฐ (จากภาพที่ 5.2 คือพื้นที่สี่เหลี่ยม DCEF)

(ถ้าเก็บค่าน้ำต่ำกว่าอัตราค่าน้ำประปาที่เสนอมาข้างต้น จะทำให้ระยะคืนทุนเกินกว่า 10 ปี ซึ่งจะเลขาธิการโครงการ และหลังจากครบกำหนดโอนกิจการให้เป็นของท้องถิ่นแล้ว เช่นสภาตำบล หรือ คณะกรรมการประปาหมู่บ้านแล้วอาจให้คณะกรรมการเป็นผู้ดูแลโครงการประปาต่อไป ซึ่งจะทำให้ลดคืนทุนทางด้านค่าจ้างผู้ดูแล)



ภาพที่ 5.2 แสดงจุดคุ้มทุนของโครงการประปาหมู่บ้านขนาดกลางระบบถังความดันในการเก็บค่าน้ำประปา 5 บาทต่อม.<sup>3</sup>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



7. การนำรูปแบบของสหกรณ์มาใช้ โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ประจำหมู่บ้านขึ้น เพื่อขยายโครงการประจำหมู่บ้านที่ใช้ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในชนบท ให้ทั่วถึงมากขึ้น สหกรณ์ประจำบ้านนี้จะทำหน้าที่เป็นผู้ลงทุน ผู้ดำเนินการตลอดจนจัดเก็บรายได้อีกด้วย คล้ายกับเอกชน คือเป็นผู้ประกอบการ โดยเงินที่จะนำมาลงทุนนั้น อาจนำมาจากการเก็บค่าสมาชิก โดยสมาชิกจะได้รับผลตอบแทนในรูปของเงินปันผล หรือรัฐให้การช่วยเหลือด้านเงินทุนปลอดดอกเบี้ย รัฐอาจจะจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนเพื่อการจัดตั้งประจำหมู่บ้านขึ้น แล้วให้สหกรณ์ประจำหมู่บ้านนี้เพื่อทำการจัดตั้งโครงการประจำบ้าน และหลังจากสหกรณ์ประจำบ้านมีรายได้ก็ให้คืนเงินให้กับกองทุนซึ่งกองทุนจะนำไปใช้ในการให้หมู่บ้านอื่นจัดตั้งโครงการประจำบ้านต่อไป นอกจากนี้ทางภาครัฐจะต้องให้ความช่วยเหลือในด้านเทคนิคต่างๆด้วย

ส่วนการจะเลือกระบบใด เก็บค่าน้ำประปาในอัตราเท่าใด นั้นอาจนำมาจากข้อเสนอแนะต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นประกอบการพิจารณา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย