

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เมืองพัทธาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย รายได้หลักของเมืองพัทธาได้จากนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนและจับจ่ายใช้สอย โดยจำนวนนักท่องเที่ยวได้เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ทำให้มีการลงทุนก่อสร้างสถานประกอบการเพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว และมีประชากรอพยพเข้าไปประกอบอาชีพในเมืองพัทธามากขึ้น ปริมาณน้ำเสียที่เมืองพัทธาผลิตจึงมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนปริมาณน้ำเสียที่เมืองพัทธาผลิตมีปริมาณมากกว่าความสามารถของโรงบำบัดน้ำเสียทั้งสามโรงที่จะบำบัดได้ จึงต้องมีการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ผ่านกระบวนการบำบัดส่วนหนึ่งลงสู่ทะเล ในระยะแรกๆ นั้น การปล่อยน้ำเสียโดยตรงลงสู่ทะเล ยังไม่ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะมากนัก เนื่องจากชายหาดพัทธามีความยาวถึง 15 กิโลเมตร แต่เมื่อเวลาผ่านไป ปัญหามลภาวะทางน้ำที่สะสมมา เริ่มส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของนักท่องเที่ยวที่มาพักผ่อนบริเวณชายหาดเมืองพัทธา ทำให้ต้องมีการขยายโครงการระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทธา เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่ผลิตในเมืองพัทธาได้

ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเมืองพัทธาได้มีการดำเนินการมาแล้วในระยะที่ 1 ด้วยเงินลงทุน 1,800 ล้านบาท และปัจจุบันได้มีการขยายระบบการรวบรวมและบำบัดน้ำเสียในระยะที่ 2 ด้วยเงินลงทุนอีกว่าพันล้านบาท โดยมีอายุโครงการ 20 ปี จากการวิเคราะห์โครงการสรุปได้ว่าโครงการมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ผลประโยชน์จากการมีโครงการสามารถแก้ไขปัญหาน้ำเสียทำให้น้ำมีคุณภาพที่ดีขึ้น
2. ผลประโยชน์จากการมีโครงการแก้ไขปัญหาน้ำเสียทำให้มีสุขภาพอนามัยดีขึ้น
3. ผลประโยชน์จากการมีโครงการแก้ไขปัญหาน้ำเสียซึ่งทำให้มูลค่าที่ดินเพิ่มขึ้น
4. ลดปัญหาน้ำท่วมขังในบริเวณต่างๆ
5. จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในเมืองพัทธาเพิ่มมากขึ้น
6. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคที่เกิดจากน้ำเสีย

5.1 ผลการประเมินโครงการทางเศรษฐศาสตร์

ในการลงทุนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา เมื่อประเมินผลโครงการทางเศรษฐศาสตร์พบว่า มีความคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์ โดยเมื่อคิดอัตราคิดลดร้อยละ 9 และร้อยละ 6 ในกรณีที่สมมุติให้มีรายได้จากนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 1,297.15 และ 1,961.81 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) ร้อยละ 0.257 และร้อยละ 0.289 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) 1.66 และ 2.39 ตามลำดับ ในกรณีที่สมมุติให้มีรายได้จากนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 1 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 58.32 และ 265.97 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) 0.1 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) 1.03 และ 1.30 ตามลำดับ

การที่การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยามีความคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์ นั้นเกิดจากรายได้และผลประโยชน์ของโครงการที่มีมูลค่ามากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนของระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ไม่ว่าจะเป็นการลดความสูญเสียน้ำอันเนื่องมาจากน้ำท่วม การลดปัญหามลภาวะของน้ำทะเลบริเวณชายหาด การรักษาระดับจำนวนนักท่องเที่ยวไม่ให้เกิดจำนวนลงอันเนื่องมาจากน้ำทะเลบริเวณชายหาดไม่สะอาด อีกทั้งโครงการระบายน้ำและบำบัดน้ำเสียยังสามารถเสริมสร้างสภาวะด้านสาธารณสุขของพลเมืองพัทยาให้ดีขึ้น และจะมีผลประโยชน์ในระยะยาวต่อพลเมืองพัทยา

5.2 ผลการศึกษาความเต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา

การดำเนินการศึกษาทำการสุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แยกประเภทตามกลุ่มผู้ใช้น้ำประปา 3 กลุ่ม โดยสัมภาษณ์จากกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัย 80 ราย กลุ่มสถานประกอบการขนาดเล็ก 70 ราย และกลุ่มสถานประกอบการขนาดใหญ่ 30 ราย

จากสรุปผลการศึกษา เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าความเต็มใจจ่ายอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียตามปริมาณการใช้น้ำประปา กับอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่กรมควบคุมมลพิษเสนอให้เมืองพัทยาจัดเก็บในปี 2542-2561 พบว่าค่าความเต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยจากการศึกษาของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัย มีค่าต่ำกว่าค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่กรมควบคุมมลพิษเสนอให้จัดเก็บเฉพาะในช่วงปี 2545-2561 ในขณะที่ค่าความเต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

เฉลี่ยจากการศึกษากลุ่มสถานประกอบการขนาดเล็ก มีค่าต่ำกว่าค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่กรมควบคุมมลพิษเสนอให้จัดเก็บตลอดช่วงปี 2542-2561 ส่วนกลุ่มสถานประกอบการขนาดใหญ่ พบว่าค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยจากการศึกษา มีค่าต่ำกว่าค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่กรมควบคุมมลพิษเสนอให้จัดเก็บตลอดในช่วงปี 2542-2561 การที่ผลการศึกษาออกมาเช่นนั้น เนื่องจากยังมีบางกลุ่มที่ไม่เต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายค่าบริการนั้นออกมาต่ำกว่าเกินกว่าที่กำหนด

5.3 ข้อเสนอแนะ

ด้านการประชาสัมพันธ์

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าความเต็มใจจ่ายจากการศึกษาของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัย กลุ่มสถานประกอบการขนาดเล็ก และกลุ่มสถานประกอบการขนาดใหญ่ มีค่าต่ำกว่าค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่กรมควบคุมมลพิษเสนอให้เมืองพัทยาจัดเก็บ (ผนวก จ: ตารางผนวกที่ 6) และจากการสัมภาษณ์พบว่า ยังมีประชาชนตัวอย่างในเมืองพัทยาบางส่วนไม่เต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย โดยส่วนใหญ่ยังไม่เคยทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการขยายและปรับปรุงระบบระบายน้ำ รวบรวมและบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นระบบทั้งพื้นที่ และเรื่องการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียอัตราใหม่ตามปริมาณการใช้น้ำประปา แม้จะมีประชาชนบางส่วนรับทราบการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการปัญหาน้ำเสียของเมืองพัทยาแล้ว แต่ส่วนใหญ่ทราบเพียงรายละเอียดบางเรื่องเกี่ยวกับโครงการขยายและปรับปรุงเท่านั้น นอกจากนี้ประชาชนยังคงไม่มั่นใจในการดำเนินงานของเมืองพัทยาว่าจะสามารถดำเนินงานตามโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดการประชาสัมพันธ์ และนำเผยแพร่อย่างพอเพียง

จากการศึกษาข้างต้น สมควรอย่างยิ่งที่รัฐบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของเมืองพัทยาคควรสนับสนุนและส่งเสริมการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเมืองพัทยามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กฎหมายข้อบัญญัติ ข้อบังคับต่างๆ ในการควบคุมการกำจัดน้ำเสีย และแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียอัตราใหม่ รวมถึงประโยชน์ที่ประชาชนชาวเมืองพัทยาจะได้รับในอนาคตจากการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

การดำเนินการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ เมืองพัทยาควรพิจารณาใช้สื่อทางโทรทัศน์ของท้องถิ่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และวิทยุ ซึ่งเป็นสื่อการเผยแพร่ที่สำคัญที่เข้าถึงกลุ่มประชาชนทุกกลุ่ม รวมถึงการจัดทำเอกสารแผ่นพับ การจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับโรงเรียนจนถึงสถานประกอบการต่างๆ โดยให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด และกระจายถึงประชาชนในระดับประเทศ ทั้งนี้เพื่อสร้างความตระหนัก และจิตสำนึกให้รับรู้ถึงภัยอันตรายของปัญหาน้ำเสียที่มีต่อคุณภาพชีวิตและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

การดำเนินงานของหน่วยราชการท้องถิ่น

เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจ และมีความเต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียมากขึ้น รัฐบาลหรือหน่วยงานท้องถิ่นควรดำเนินการเกี่ยวกับการขยาย ปรับปรุง และก่อสร้างระบบระบายน้ำรวบรวม และบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นระบบทั้งพื้นที่ สามารถดำเนินการกำจัดน้ำเสียให้ประจักษ์แก่สายตาโดยเร็ว เพื่อให้เกิดการยอมรับ และรวมถึงการปรับปรุงการดำเนินงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่เมืองพัทยา ให้ดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์ ยุติธรรม และจริงจังต่อการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชน ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้าใจที่ดีต่อเมืองพัทยา มีความกระตือรือร้นในการเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน และมีความเต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

การดำเนินการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียเมืองพัทยา จากการสัมภาษณ์พบว่า มีประชาชนบางส่วนเห็นด้วยกับการเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียร่วมกับบิลค่าใช้น้ำประปา เพราะเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกต่อการจัดเก็บ นอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนทุกกลุ่มมีความคิดเห็นว่าการคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสียควรประเมินโดยใช้วิธีการหลายวิธีรวมกัน เช่น การประเมินจากปริมาณการใช้น้ำประปา ปริมาณค่าความสกปรก และตามจำนวนห้องพัก ห้องน้ำ ห้องครัว เป็นต้น ดังนั้นหน่วยงานของรัฐหรือท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาดำเนินการศึกษา ปรับปรุง และแก้ไขวิธีการประเมิน และวิธีการจัดเก็บให้เหมาะสมสอดคล้องกับประเภทของอาคาร สถานประกอบการและค่าความสกปรกต่อไป

มาตรการทางด้านกฎหมายและนโยบาย

รัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการอย่างเคร่งครัดในการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง-น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่ระบบบำบัดน้ำ

เสียชีวิตหรือแหล่งน้ำ นอกจากนี้ควรศึกษาหามาตรการในการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง-น้ำเสียที่เกิดจากแหล่งที่ไม่สามารถระบุได้แน่นอน เช่น น้ำทิ้งจากการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ ให้ความสำคัญต่อบริบายการป้องกันปัญหามลพิษทางน้ำ โดยศึกษาและพัฒนาหารูปแบบหรือวิธีการในการทำเกษตรกรรมและปศุสัตว์ที่ช่วยลดปัญหามลพิษทางน้ำ นอกจากนี้อาจมีการเพิ่มบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน หรือละเมิดข้อบัญญัติและกฎหมายอย่างเคร่งครัดและจริงจัง

เทศบาลเมืองพัทลุง ควรจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากสาธารณะหรือการทำประชาพิจารณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโครงการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการขยาย ปรับปรุง และก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย มีผลโดยตรงต่อการลดมลพิษทางน้ำ ซึ่งมีผลต่อเนื่องให้เกิดสภาพแวดล้อมทางทะเลดีขึ้น ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่อุตสาหกรรมในรูปแบบที่เป็นตัวเงิน เช่น รายได้ที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการทำประมง และการลดลงของค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น และในรูปแบบที่ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นคุณค่าที่เกิดขึ้นทางจิตใจ เช่น ทัศนียภาพที่สวยงาม การคงอยู่ของสิ่งมีชีวิต และสุขภาพอนามัยที่ดี เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป จึงควรชี้แจงให้เห็นถึงประโยชน์ต่างๆ ที่ประชาชนจะได้รับอย่างครอบคลุม เพื่อจูงใจให้ประชาชนเห็นถึงความสำคัญของการมีโครงการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมด้านอื่นๆ

การศึกษาครั้งต่อไป ควรวิเคราะห์อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม โดยให้ครอบคลุมถึงต้นทุนเอกชน และต้นทุนความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสังคมในการดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เพื่อให้ได้ข้อมูลและค่าทางสถิติที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมีความบิดเบือนน้อยที่สุด และเป็นตัวแทนที่ดีสำหรับการศึกษาความเต็มใจจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ควรพิจารณาเพิ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาให้มากขึ้นและมีความกระจายถึงทุกกลุ่มอาชีพ

5.4 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษาค่าความเต็มใจจ่ายเป็นคุณค่าทางด้านจิตใจที่ประชาชนแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหามลพิษ ซึ่งไม่ได้อยู่ในระบบตลาด ค่าความเต็มใจจ่ายจึงเป็นสิ่งที่วัดยาก การให้ข้อมูล และการป้อนคำถามที่เป็นการชี้นำแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจส่งผลทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้มีความเบี่ยงเบนต่ำกว่าหรือสูงเกินกว่าความเป็นจริงได้

2. ควรนำผลประโยชน์จากการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ทางด้านเกษตรกรรม ทางด้านการประมง และการลดค่าใช้จ่ายจากการรักษาโรคที่เกิดจากทางน้ำ มาวิเคราะห์หาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ด้วย