หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 การประปาชนบทในประเทศที่กำลังพัฒนาในทวีปเอเชีย

ประเทศที่กำลังพัฒนาในทวีปเอเชีย ส่วนใหญ่จะมีความแตกต่างกันมากในด้านขนาดของพื้นที่และลักษณะประจำของประชาชนในแต่ละประเทศนั้น ๆ ประเทศที่กำลังพัฒนาเหล่านี้จะเป็นดินแดนที่มีประชากรอยู่กันอย่างหนาแน่น และมีส่วนที่เหมือนกันอยู่ คือ อัตราการเกิดของประชากรสูงมาก และมีเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ในระบบการประปาชนบท และการสุขาภิบาลของแต่ละประเทศนั้น ต่างก็มีวิธีการแก้ปัญหาโดยเฉพาะตัวของแต่ละประเทศเอง และโดยเฉพาะวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้น ที่ทำกันมาแต่ในอดีตก็ไม่เหมาะสมกับเงื่อนไขในด้านความเป็นอยู่ของประชากรในชนบทและความต้องการในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม ผลอันสืบเนื่องมาจากปัญหาประชากรในชนบทที่เพิ่มขึ้น ทำให้รัฐบาลของแต่ละประเทศต่างก็มีนโยบายมุ่งมั่นที่จะหาวิธีแก้ปัญหาในเรื่องนี้อย่างเต็มที่ เพราะเห็นได้อย่างเด่นชัดแล้วว่าเป็นนโยบายที่ให้ผลประโยชน์ต่อประเทศอย่างมากมาย

แต่นโยบายในการแก้ปัญหาระดับชาติสำหรับการประปาในชนบท และการสุขาภิบาลของประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ ในทวีปเอเชียมักจะตกอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานของรัฐบาลหลายหน่วยงาน ทำให้ก่อให้เกิดปัญหาที่ซ้ำซ้อนกันขึ้นในด้านการวางแผนงาน การประสานงานร่วมมือกัน และรวมไปถึงในด้านการระดมเงินทุน วัสดุและแรงงานด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดำเนินงานและการบำรุงรักษาส่วนที่ทำเสร็จไปแล้วตามโครงการมักจะประสบปัญหามาก ดังมีตัวอย่างที่เกิดขึ้นหลายอัน ในหลาย ๆ ประเทศ

ประชากรในชนบทของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย ส่วนมาก ต่างก็คิดว่าน้ำประปาเป็นสิ่งที่รัฐบาลต้องจัดหามาบริการให้โดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งทัศนคตินี้รัฐบาลของแต่ละประเทศหลายประเทศต่างก็ยอมรับ [1]

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

โดยทั่วไป ประชากรในชนบทตามที่ต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย มีความเป็นอยู่ที่เกี่ยวข้องกับการสุขาภิบาลน้อยมากเมื่อเทียบกับการประปา [1] และก็มีรัฐบาลของประเทศในทวีปเอเชียเพียงไม่กี่ประเทศที่ได้พยายามพัฒนาให้ประชาชนได้เห็นถึงความสำคัญของระบบการประปาและการสุขาภิบาลมาตั้งแต่ในอดีต อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเนื่องจากได้มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเดิมของรัฐบาลในหลาย ๆ ประเทศในเรื่องการพัฒนาชนบท และได้มีการรู้มากยิ่งขึ้นว่า การปรับปรุงระบบการประปาและการสุขาภิบาลในชนบทนั้น มีความสำคัญยิ่งต่อการปรับปรุง พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชนบท ความจำเป็นสำหรับการร่วมมือของประชาชนในชนบทของแต่ละท้องที่ในแต่ละโครงการของรัฐบาล ในปัจจุบันนี้กำลังได้รับการยอมรับ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของตัวแทนของรัฐบาลในแต่ละประเทศ การขาดความรู้ในด้านการอนามัยอย่างมากของประชาชนที่อยู่ในเขตชนบทได้เป็นอุปสรรคสำคัญที่คอยขัดขวางไม่ให้ประชาชนมีความกระตือรือร้นที่จะสนใจในเรื่องนี้

1.2 <u>ปัญหา</u> [1]

มีปัญหาหลายอย่างซึ่งเป็นตัวการทำให้ความเจริญก้าวหน้าในการพัฒนาการประปาชนบทและการสุขาภิบาลเป็นไปอย่างจำกัด ซึ่งปัญหาเหล่านั้นสามารถแยกออกได้เป็น 3 ประเภท คือ ปัญหาด้านการบริหาร ปัญหาด้านการเงิน และ ปัญหาทางด้านวิทยาการ ถึงแม้ว่าประเทศต่าง ๆ ในเอเชียส่วนมากต่างมองถึงปัญหาในด้านการเงินว่าเป็นปัญหาอันดับแรก และปรากฏว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดด้วย ปัญหาทางด้านวิทยาการยังคงมีอยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วจะเกี่ยวข้องกับด้านการเงินเป็นอย่างมาก เพราะการเงินจะเป็นตัวจำกัด และบังคับให้ไม่สามารถนำเอาวิธีการที่ดีและถูกต้องมาใช้ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วปัญหาที่เกิดขึ้น มักจะรวมกันไปทั้ง 3 อย่าง

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

1.2.1 ปัญหาทางด้านการบริหาร

ดูเหมือนว่า การขาด การจัดลำดับก่อนหลังของความจำเป็นต่าง ๆ ที่จะมาปรับปรุงแก้ไขในเรื่องการสุขาภิบาลและการประปาในชนบท จะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ที่ทำให้โครงการนี้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และในหลาย ๆ ประเทศที่กำลังพัฒนาอยู่ ก็ไม่ปรากฏว่าจะมีนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับเรื่องนี้เลย ถึงจะมีก็เป็นเพียงแต่การกระตุ้นเพียงเล็กน้อย เพื่อให้เรื่องนี้ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเท่านั้น นโยบายเรื่องการประปาชนบทที่บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาแหล่งน้ำระดับชาตินั้น แทบทุกประเทศดูเหมือนว่าจะเป็นนโยบายที่แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น และการกำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในการวางแผนพัฒนาการประปาชนบทในระดับชาตินั้น ก็ดูเหมือนว่าจะขึ้นอยู่กับโครงร่างของการออกแบบที่สามารถใช้เงิน สิ่งของ และแรงงานที่เหมาะสมในแต่ละท้องที่ เท่านั้นด้วย

ประเทศต่าง ๆ หลายประเทศในเอเชีย ได้มีการแบ่งแยกอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบในเรื่องการประปาและการสุขาภิบาลในชนบทของประเทศให้แก่หน่วยงานใหญ่ ๆ ของรัฐหลายหน่วยงาน และในแต่ละหน่วยงานเหล่านี้ยังมีการแบ่งแยกอำนาจหน้าที่เหล่านี้ ไปสู่หน่วยงานเล็ก ๆ อีก จึงทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการบอกปัดความรับผิดชอบในเรื่องนี้ของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งกันและกัน ยิ่งหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐเหล่านี้มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งก่อให้เกิดปัญหาในด้านการประสานงานมากขึ้นเท่านั้น และปัญหาอันนี้จะเป็นต้นเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาการเลือกสถานที่หรือชนบทที่ไม่เหมาะสม ที่จะทำให้รัฐต้องลงทุนดำเนินการบริการ และเป็นการก่อให้เกิดปัญหาการออกแบบติดตั้งระบบการทำน้ำประปาและการสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสมอีกด้วย ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ควรจะต้องมีการลดหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐที่มีความรับผิดชอบในเรื่องนี้ลง (เฉพาะในประเทศที่มีหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบในเรื่องนี้หลายหน่วยงานซ้ำซ้อนกัน) หรืออย่างน้อยที่สุด ก็จะต้องมีหน่วยงานของรัฐอันหนึ่งในหลายหน่วยงานซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐนั้น รับผิดชอบต่อการดำเนินงานตามนโยบายในการพัฒนาประเทศ และเป็นผู้วางแผน และเป็นตัวประสานงานของหลาย ๆ หน่วยงานเหล่านั้น ให้ดำเนินไปอย่างถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม การวางระบบของสายงานนี้จะต้องมีการเชื่อมโยงกันโดยตรงระหว่างผู้วางนโยบายกับผู้วางแผนในระดับชาติและประชาชนซึ่งอยู่ในระดับท้องถิ่นให้เพียงพอ เพราะมีกรณีความล้มเหลวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหลาย ๆ กรณี (ในหลาย ๆ ประเทศ) ที่มาจากการวางแผนและการตัดสินใจเลือกใช้ระบบต่างๆ อันเกี่ยวเนื่องกับการผลิตน้ำประปา และการสุขาภิบาลโดยไม่ได้พิจารณาถึงความจำเป็นทางสังคม ประเพณีของท้องถิ่นหรือระดับความรู้ความสามารถ และความร่วมมือกันของชาวชนบทเลย เพราะสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ถ้าหากขาดการพิจารณาถึงแล้ว ก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวของโครงการต่อไปอย่างแน่นอน

ปัญหาที่สำคัญที่สุดอีกอันหนึ่งในด้านการบริหารก็คือ มีการฝึกหัดคนให้มีความรู้ในเรื่องเหล่านี้น้อยมาก หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ ก็เป็นที่ทราบกันดีว่า มีคณะทำงานที่ไม่ค่อยจะมีประสิทธิภาพ และมีจำนวนไม่เพียงพอ ซึ่งด้วยสิ่งเหล่านี้มักจะเป็นสาเหตุให้จุดประสงค์ของการดำเนินงานตามโครงการของหน่วยงานนี้ อันประกอบไปด้วยโครงการต่าง ๆ ที่หน่วยงานนี้รับเข้ามาใหม่ และอีกหลายโครงการที่มีอยู่เดิม ต้องอยู่ในขอบเขตจำกัด โดยที่ถึงแม้ว่าจะมีข้อตกลงในหน่วยงานบางส่วนของรัฐในเรื่องการฝึกหัดคนให้มีความรู้ในเรื่องเหล่านี้โดยทั่ว ๆ ไป แต่ในระดับกึ่งอาชีพ ที่จะต้องมีความรู้ในเนื่องการปฏิบัติการ และการบำรุงรักษา ยังขาดอยู่อีกมาก สาเหตุอันนี้เป็นผลเนื่องมาจากการขาดข้อมูลที่เพียงพอ การขาดการศึกษาหาความรู้ด้านอนามัย และ ความรู้ทางเทคนิคในระดับท้องถิ่น

1.2.2 <u>ปัญหาทางด้านการเงิน</u>

ค่าใช้จ่ายในด้านการประปาในชนบท มักจะคิดเทียบเป็นค่าใช้จ่ายต่อคนหนึ่งคน เพราะว่าการคิดค่าใช้จ่ายตามอัตราทางเศรษฐกิจที่เป็นไปได้ของระบบประปาแบบในเมืองหลวงนั้น เราไม่สามารถทำได้ ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากความแตกต่างกันในด้านความเป็นอยู่ของประชากรในชนบท และในเวลาเดียวกัน ประชากรในชนบทของประเทศที่กำลังพัฒนาต่าง ๆ ของทวีปเอเชียก็มีรายได้ต่ำ ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะทำให้พวกเขาจ่ายเงินค่าบริการการสุขาภิบาล และการประปา ตามอัตราที่พวกเขาควรจะต้องจ่ายได้ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้จะอยู่ในสภาวะเช่นนี้ ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการกระตุ้นให้ประชาชนในชนบท จ่ายเงิน

ในจำนวนสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้สำหรับค่าน้ำประปาที่ใช้ และอัตราในการจ่ายเงินควรจะรวมไปถึงค่าการควบคุม การบำรุงรักษาระบบการทำน้ำประปา และระบบการจ่ายน้ำ ด้วย เพราะจะทำให้มีความคล่องตัวที่จะทำการขยายงานการบริการอื่น ๆ อันเนื่องมาจากการประปานี้ได้โดยสะดวก นอกเหนือจากงานการควบคุมและการบำรุงรักษา

และการที่ความต้องการน้ำประปาเพิ่มขึ้น เนื่องจากการที่มีประชากรเพิ่มมากขึ้น ทุกอย่างนี้จะทำให้การจัดสรรเงินงบประมาณของชาติในด้านนี้มีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผลประโยชน์ที่ได้จากการเก็บเงินจากประชาชนผู้ใช้น้ำ จะช่วยให้มีค่าใช้จ่ายอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษาให้ระบบการทำน้ำประปามีความสมบูรณ์ ขณะเมื่อรัฐบาลไม่ได้จัดสรรงบประมาณจากส่วนกลางไว้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานในด้านนี้

1.2.3 ปัญหาทางวิชาการ [1]

ทุกประเทศในเอเชีย ต่างก็มีความเห็นพ้องกันว่า น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำที่เหมาะสมสำหรับจะทำน้ำประปาเพื่อบริการแก่ประชาชนมากที่สุด เพราะน้ำบาดาลนั้นส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นน้ำที่เหมาะแก่การอุปโภคบริโภค เพราะผ่านการกรองมาหลายชั้นจากธรรมชาติ เวลานำมาใช้ก็แทบจะไม่ต้องผ่านกรรมวิธีการกำจัดเลย ทำให้การลงทุนน้อย แต่ทว่าแหล่งน้ำบาดาลนั้นมีไม่มาก ไม่เพียงพอที่จะนำมาทำน้ำประปาให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนที่เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้น จึงได้มีการมองหาแหล่งน้ำใหม่ ซึ่งก็มาใช้แหล่งน้ำผิวดินแทน [1]

ตามปกติ แหล่งน้ำจากผิวดินนั้นมีความสกปรก ประกอบไปด้วยเชื้อโรคต่าง ๆ ปะปนอยู่มาก มีความขุ่นสูง ดังนั้น การทำน้ำประปาจากแหล่งน้ำผิวดิน จึงมักมีขบวนการหลายขั้นตอนที่ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง

ระบบการจ่ายน้ำสำหรับจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชนในเขตชนบทของประเทศต่างๆ ในเอเชียที่กำลังพัฒนานั้น ส่วนใหญ่แล้วจะใช้ระบบที่ง่ายมากและระบบที่มีจุดจ่ายน้ำสาธารณะ

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

หรือปั๊มป์แบบใช้มือโยกนั้น เราจะพบมากกว่าระบบที่ต่อท่อไปตามบ้านต่าง ๆ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะในเขตชนบทนั้น ประชาชนมีความรู้ ความชำนาญในด้านนี้ต่ำมาก ดังนั้น ทุกส่วนของระบบการจ่ายน้ำต้องง่ายต่อการใช้ และการบำรุงรักษา [1]

บ่อยทีเดียวที่ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบระบบประปาชนบทจากหลายประเทศที่ได้พัฒนาแล้วในเอเชียได้ถูกเอามาดัดแปลงเพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมเฉพาะแห่ง ในประเทศที่กำลังพัฒนาอยู่ เพราะในประเทศที่กำลังพัฒนานั้น มีความแตกต่างกันทั้งในทางสังคม และประเพณี บางทีจะมีข้อมูลเพียงอันเดียวเท่านั้นที่ใช้เป็นบรรทัดฐานในการออกแบบของทุกประเทศ คือ การหาปริมาณน้ำประปา ที่จะต้องผลิตให้ประชาชนได้ใช้อย่างพอเพียง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำน้ำประปานั้น ส่วนใหญ่แล้วจะขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้น้ำของประชาชนมาก ดังนั้น การตัดสินใจโดยยึดเอาเรื่องนี้เป็นพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการตั้งงบประมาณที่เหมาะสม เพื่อจะทำระบบการประปาที่สามารถทำน้ำประปาให้มีปริมาณพอเพียงกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ [1]

อนึ่ง ช่วงเวลาที่จะให้บริการน้ำแก่ประชาชน ก็เป็นองค์ประกอบอีกอันหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อปริมาณการใช้น้ำของประชาชน และการออกแบบการใช้ระบบผลิตน้ำที่ประหยัด นั้น ในชนบทต่าง ๆ หลายชนบทของประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย มักจะถูกออกแบบ โดยสมมุติว่ามีการใช้น้ำอยู่ 12 ชั่วโมง หรือ ตลอด 24 ชั่วโมง ใน 1 วัน แต่ในทางปฏิบัติแล้วจะมีการจ่ายน้ำบริการให้แก่ประชาชนเพียง 4 ถึง 6 ชั่วโมง เท่านั้น ใน 1 วัน อาจจะกล่าวได้ว่าการเลือกระบบการจ่ายน้ำที่เหมาะสม และช่วงเวลาในการจ่ายน้ำ จะทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนไปได้อย่างมาก ดังนั้น จากความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างประชาชนกับระบบการจ่ายน้ำดังกล่าว ในการตัดสินใจเพื่อกำหนดตั้งงบประมาณนั้น ควรจะยึดถือระบบของการจ่ายน้ำเป็นหลักอีกอันหนึ่งด้วย [1]

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

แต่นโยบายในการสร้างระบบประปาของประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย มักจะทำกันแบบเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น โดยต่างก็หวังว่าจะไปพยายามปรับปรุงกันใหม่ในอนาคต [1]

คุณภาพของน้ำที่ผลิตได้ก็เป็นปัจจัยสำคัญอีกอันหนึ่งในการออกแบบระบบประปาที่ประหยัด หลายประเทศที่กำลังพัฒนาในทวีปเอเชีย ต่างก็ดัดแปลงมาตรฐานน้ำดื่มของ WHO [2] มาเป็นข้อมูลในการออกแบบระบบประปาชนบทสำหรับใช้ภายในประเทศของตัวเอง และก็ได้นำเอาไปใช้บ้างแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ได้เป็นที่ตระหนักว่า การปรับปรุงคุณภาพของน้ำดิบนั้น ถ้าทำให้ดียิ่งขึ้นเพียงไร ก็จะทำให้ประชาชนในชนบทนั้นยอมรับที่จะนำมาใช้อย่างเต็มใจ เพราะพวกเขารู้ดีว่า มันปลอดภัยกว่าน้ำดิบที่พวกเขาใช้อยู่เดิมมาก [1]

โดยทั่วไปแล้ว ปัญหาทางด้านวิชาการนั้นไม่ค่อยจะมีมากนัก ทั้งในด้านการประปาและการสุขาภิบาล ส่วนใหญ่ปัญหาที่เกิดขึ้นมักจะเป็นปัญหาทางด้านการเงิน และการบริหารมากกว่า เพราะทั้งสองอย่างนี้ทำให้ความเจริญก้าวหน้าในทางวิชาการลดน้อยลง แต่ในการแก้ปัญหาทางด้านวิชาการ เช่น การปรับปรุงทางเทคนิคของระบบการประปาชนบทให้เหมาะสม และการขยายงานด้านการประปาชนบทออกไปนั้น จะเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาทางการเงินขึ้นมา และในอนาคตอันใกล้นี้ หลาย ๆ ประเทศที่กำลังพัฒนาในเอเชีย จะต้องเผชิญกับปัญหาอันนี้อย่างแน่นอน [1]

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

[2] ย่อมาจาก World Health Organization

1.3 การประปาชนบทในประเทศไทย [1]

ในปี พ.ศ.2513 สำมะโนประชากรได้รายงานว่า ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 36.8 ล้านคน และ 85 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนประชากรทั้งหมดนี้เป็นชาวชนบททั้งสิ้น ในชนบทที่มีประชากรน้อยกว่า 5,000 คน ซึ่งถือหรือเรียกว่าเป็นหมู่บ้านนั้น มีทั้งหมดประมาณ 50,000 หมู่บ้าน อัตราการเกิดของพลเมืองมีประมาณถึง 3 เปอร์เซ็นต์ แต่ก็มีสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า โครงการวางแผนครอบครัวนั้นสามารถลดอัตราการเกิดของพลเมืองได้ และบางทีในปัจจุบัน อาจจะเหลือแค่ 2.0 เปอร์เซ็นต์ แล้ว

ได้มีการคาดประมาณไว้ว่าในปี พ.ศ.2515 นี้ ชาวชนบทประมาณ 10.6 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรในเขตชนบททั้งหมด จะมีน้ำประปาที่มีคุณภาพดีใช้ โดยอาจจะจ่ายมาให้ถึงบ้านตามท่อจ่ายหรือจากบ่อที่สูบน้ำขึ้นมาโดยการใช้ปั๊มปโยก และการบริการเช่นเดียวกันนี้ อาจจะมีเพิ่มขึ้นถึง 25 เปอร์เซ็นต์ ภายในปี 2523 และเพิ่มขึ้นอีกในปีต่อ ๆ ไป ซึ่งการนี้จะสอดคล้องกับมติขององค์การสหประชาชาติที่กำหนดให้ช่วงปี 2524 – 2533 เป็นทศวรรษแห่งการจัดหาน้ำสะอาดและการสุขาภิบาลให้แก่ประชาชนในชนบทอีกด้วย

ประเทศไทยมีการแบ่งส่วนการบริหารประเทศออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และ ภาคใต้ แต่ละภาคยังแบ่งออกเป็นจังหวัด ซึ่งมีรวมทั้งหมด 72 จังหวัด ในแต่ละจังหวัดแบ่งออกเป็นอำเภอ ในแต่ละอำเภอยังแบ่งออกเป็นตำบลอีกประมาณ 8 – 10 ตำบล และในแต่ละตำบลก็ยังแบ่งออกเป็นหมู่บ้านอีกประมาณ 5 – 10

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

หมู่บ้าน ภายในอำเภอใหญ่ ๆ ที่เป็นศูนย์กลางของจังหวัด และตำบลที่ใหญ่ ๆ ในแต่ละอำเภอ เท่านั้นที่มีการปกครองของตนเอง เช่น มีเทศบาล และ สภาตำบล เป็นต้น

มีสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติซึ่งขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี รับผิดชอบต่อการวางแผนพัฒนาประเทศทั้งหมด ซึ่งในการวางแผนนั้น ได้แบ่งออกเป็นช่วง ๆ ช่วงละ 5 ปี ส่วนความรับผิดชอบในด้านการประปาชนบทและการสุขาภิบาลในแผนระดับชาตินั้น มีส่วนราชการหลายฝ่ายรับผิดชอบร่วมกันอยู่ คือ กรมอนามัย สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กรมประชาสงเคราะห์ สังกัดกระทรวงมหาดไทย กรมทรัพยากรธรณี สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม และ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท สังกัดอยู่ในกระทรวงมหาดไทย ซึ่งทั้งหมดนี้ต่างก็มีความรับผิดชอบในเรื่องนี้ภายในส่วนการปกครองที่เป็นหมู่บ้าน โดยที่แต่ละหมู่บ้านมีประชากรอยู่อาศัย ตั้งแต่ 500 คน ถึง 5,000 คน ส่วนในหมู่บ้านที่มีประชากรต่ำกว่า 500 คน ลงมา จะอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมอนามัย และ กรมการแพทย์ ซึ่งสังกัดอยู่ในกระทรวงสาธารณสุข และกรมการปกครอง ซึ่งสังกัดอยู่ในกระทรวงมหาดไทย นอกจากนี้ยังมีส่วนราชการอื่น ๆ ที่มีส่วนในการช่วยเหลือด้วย คือ กรมการพัฒนาชุมชนของกระทรวงมหาดไทย กรมชลประทานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ กองบัญชาการตำรวจตระเวณชายแดนของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งต่างก็ได้ทำการให้ความช่วยเหลือในด้านการประปาชนบทและการสุขาภิบาล โดยถือเป็นนโยบายที่รองลงมาจากนโยบายหลักของกรมฯ

ในเดือนเมษายน ปี พ.ศ.2509 รัฐบาลได้เริ่มโครงการทำน้ำประปาเพื่อชุมชนขึ้น ซึ่งจะต้องเสร็จตามแผนการ ภายใน 5 ปี (พ.ศ.2509 – พ.ศ.2514) ซึ่งโครงการนี้มีจุดประสงค์ในการที่จะทำน้ำประปาที่ปลอดภัยให้แก่ประชาชนในชนบท ด้วยเหตุนี้เองภายในปลายปี พ.ศ.2513 ประชาชนเกือบ 3 ล้านคน หรือประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของประชากรในชนบททั้งหมด มีโอกาสได้รับผลประโยชน์จากโครงการนี้อย่างเต็มที่ และในแผนพัฒนาฯ ชาติฉบับที่สอง นั้น ได้มีการตระหนักถึงความจำเป็นในการลงทุนผลิตน้ำประปาให้มากขึ้นทั่วประเทศ แต่ในตอนปลายของแผนพัฒนาอันนี้ ได้มีการยอมรับว่าโครงการสำหรับทำน้ำประปาให้แก่หมู่บ้านเล็ก ๆ ในชนบทนั้น ยังไม่เพียงพอ เพราะมีเพียงแค่ 0.8 เปอร์เซ็นต์ ของส่วนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่สองทั้งหมดเท่านั้น ที่กำหนดเกี่ยวกับเรื่องการพัฒนาการประปาและการสุขาภิบาลในเขต

ชนบท ขณะที่อีก 1.1 เปอร์เซ็นต์ ของแผนพัฒนาฯ ทั้งหมด ได้กำหนดถึงการพัฒนาการประปาและการสุขาภิบาลในเขตเมืองหลวง ส่วนในตอนท้ายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ สาม (ปี พ.ศ. 2515 – พ.ศ.2519) นั้น มีการกำหนดไว้เลยว่า จะต้องมีประชากรในชนบท ประมาณ 5.3 ล้านคน (หรือ 15 เปอร์เซ็นต์ของประชากรในเขตชนบททั้งหมด) มีน้ำประปาที่สะอาดใช้อย่างเพียงพอ ซึ่งในการนี้ก็หมายความว่า จะมีประชากรในชนบทที่มีน้ำประปาใช้เพิ่มจากเดิมอีก 2.2 ล้านคน และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่สาม นี้ ได้แบ่งเงินงบประมาณแผ่นดินทั้งหมดออกมา 1.0 เปอร์เซ็นต์ มาใช้ในการนี้ แต่ครึ่งหนึ่งของงบประมาณในส่วนที่แบ่งออกมานี้ ก็ใช้อยู่ในเขตตัวเมืองเท่านั้น อย่างไรก็ตาม งบประมาณค่าใช้จ่ายในเรื่องการประปาชนบท และสุขาภิบาลก็เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี เช่น ในปี พ.ศ.2513 รัฐใช้จ่ายเงินถึง 80 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2515 ใช้จ่ายเงินถึง 93.8 ล้านบาท และ ปี พ.ศ.2517 รัฐใช้จ่ายเงินถึง 122.6 ล้านบาท [1]

หลักฐานอีกอันหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า รัฐบาลมีความตั้งใจที่จะพัฒนาและยกระดับความเป็นอยู่ของประชากรในเขตชนบทก็คือ การจัดสรรงบประมาณให้กับกรมฯ ต่าง ๆ ที่มีความรับผิดชอบโดยตรงในเรื่องการประปาชนบทและการสุขาภิบาลในแผนพัฒนาประเทศฉบับที่สาม มีจำนวนสูงถึง 1,165.8 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับแผนพัฒนาประเทศฉบับที่สอง จะมีเพียงแค่ 509 ล้านบาท และถ้าสังเกตุให้ดีจะเห็นว่า การที่รัฐบาลจัดเตรียมงบประมาณถึง 1,165.8 ล้านบาท ในแผนพัฒนาประเทศฉบับที่สามนั้น ก็เพื่อต้องการให้ประชาชนในเขตชนบท 2.2 ล้านคน มีน้ำประปาที่สะอาดใช้ และมีการสุขาภิบาลที่ดี ดังนั้น จึงพอคาดประมาณได้เลยว่าถ้าต้องการให้ประชากรในเขตชนบทประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรทั้งหมดในปี พ.ศ.2523 ซึ่งมีประมาณ 4.7 ล้านคน สามารถมีน้ำประปาใช้ และมีการสุขาภิบาลที่ดี ย่อมจะต้องใช้เงินถึง 3,015 ล้านบาท และตามแผนพัฒนาประเทศฉบับที่สาม หากต้องการให้ประชาชนที่อยู่ในเขตชนบทมีน้ำประปาที่สะอาดใช้อย่างเพียงพอทั้งหมด ก็จะต้องใช้เงินถึง 20,100 ล้านบาท [1]

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

แต่ในนโยบายกว้าง ๆ ทั่วไป ของรัฐบาลในปัจจุบัน ก็คือ การจัดหาบ่อน้ำบาดาล ซึ่งสูบเอาน้ำขึ้นมาใช้ด้วยปั๊มปโยก โดยที่การสร้างบ่อน้ำบาดาล และการติดตั้งปั๊มป์เป็นไปตามหลักวิชาที่ถูกต้อง มีจำนวนเพียงพอแก่ประชาชนผู้ใช้ และจากนั้นก็จะดำเนินการวางระบบท่อประปาสำหรับจ่ายน้ำไปตามบ้านเรือนเท่าที่สามารถจะทำได้ ดังนั้น เงินช่วยเหลือที่ได้จากประชาชนผู้ใช้น้ำจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อแผนการทำการประปาชนบท เงินที่ได้จากประชาชนนี้อาจจะได้มาในหลาย ๆ กรณี และอาจจะได้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของเงินที่ลงทุนทำทั้งหมด ที่เหลือนอกนั้นรัฐบาลจะเป็นผู้ออกให้ แต่อย่างไรก็ตามในแผนการทำน้ำประปาชนบทเพื่อให้ประชาชนได้ใช้นั้น ยังมีส่วนที่ยากต่อการที่จะทำได้ตามแผน เช่น การบำรุงรักษาปั๊มปโยกที่ใช้เป็นที่สาธารณะให้มีประสิทธิภาพคือยู่เสมอ ได้มีการประมาณไว้ว่า ราว ๆ 50 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนปั๊มป์ที่ใช้ในที่สาธารณะทั้งหมดใช้การไม่ได้ หรือมีประสิทธิภาพไม่ดีพอ ซึ่งจากสิ่งเหล่านี้ ได้ส่งผลให้รัฐบาลต้องเพิ่มความเอาใจใส่ต่อการบำรุงรักษา เพื่อให้มีสภาพดีกว่าที่เป็นอยู่เดิม เป็นต้น [1]

อนึ่ง ระบบการประปาชนบทของประเทศไทย นั้น ยังต้องเผชิญกับปัญหาสำคัญอีกอันหนึ่งก็คือ การขาดตัวบุคคลที่มีคุณภาพและความสามารถมาทำงานในด้านนี้ ตัวเลขที่แสดงไว้ในตารางที่ 1.1 เป็นตัวเลขที่แสดงถึงอัตราส่วนของบุคคลากรที่ทำงานในด้านการประปาชนบท และการสุขาภิบาล ต่อจำนวนประชากรในชนบทตามโปรแกรมของปี พ.ศ.2513 ซึ่งจะเห็นได้ว่า กำลังคนที่มีความรู้ความสามารถในระดับปานกลาง (คือพวกนักการสุขาภิบาล และช่างเทคนิค) กับกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถในระดับชั้นต้น (คือพวกผู้ดูแลตรวจสอบเครื่องมือและปฏิบัติการ) นั้น ยังไม่เพียงพอ และจะต้องเพิ่มให้ได้อีกประมาณ 40 ถึง 60 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะได้ตามเป้าหมายที่วางเอาไว้ (คือ ประชาชนในเขตชนบท 25 เปอร์เซ็นต์ ของทั้งหมดมีน้ำประปาที่สะอาดใช้อย่างเพียงพอในปี พ.ศ.2523) [1]

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978

ตารางที่ 1.1 อัตรากำลังที่แจกแจงไปในโปรแกรมการประปาชนบทของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2513 [1]

ระดับ	จำนวน	อัตราส่วนต่อจำนวนประชากรในชนบท
ระดับสูง	124	1 : 250,000
ระดับกลาง	2,375	1 : 13,000
ระดับชั้นต้น	5,800	1 : 5,000

ในประเทศไทย มีการวางแผนที่จะจัดเตรียมน้ำประปาที่สะอาดบริการแก่ประชาชนที่อยู่ในเขตชนบทดี และประเทศไทยนั้นมีความมั่นคงในทางการเมืองมากกว่าประเทศอื่น ๆ ที่กำลังพัฒนาอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และประชาชนของประเทศก็อยู่ในสถานะที่เหมาะสำหรับการปรับตัวไปตามโปรแกรมของการวางแผนการทำประปาในเขตชนบทของประเทศด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ควรจะมีการกระตุ้นให้รัฐบาลจัดสรรเงินงบประมาณให้มากกว่านี้ ถ้าหากต้องการให้เสร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้สำหรับอนาคตข้างหน้า และงบประมาณนั้นควรจะแจกแจงไปให้เจ้าหน้าที่ประจำท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นผู้จัดการดูแลและรับผิดชอบในการปฏิบัติการและการบำรุงรักษาระบบการประปาในท้องถิ่นของพวกเขา [1]

และในการที่มีหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลหลายหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรมการประปาชนบทของประเทศนี้ ได้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การพัฒนาประเทศในด้านนี้เกิดความล่าช้า ถ้ารัฐบาลสามารถนำเอาหน่วยงานทั้งหมดเหล่านี้มารวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวได้ ก็จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารอันเป็นส่วนหนึ่งของงบประมาณของประเทศที่ให้ และจะก่อให้เกิดความคล่องตัวในด้านการปฏิบัติงาน การนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ รวมทั้งการใช้กำลังคน สิ่งของ และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อีกด้วย [1]

---

[1] N.C. Thanh, "Functional Design of Water Supply for Rural Communities" Asian Institute of Technology, April 1978