

บทสรุปและเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาถึงการชลประทานของไทย การที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมและการทำนาเป็นอาชีพหลักของคนส่วนใหญ่เป็นเวลายาวนาน การชลประทานจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดปัจจัยหนึ่งในการผลิต นอกเหนือจากปัจจัยหลัก คือที่ดิน แรงงานและทุน ความสำคัญหรือความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบชลประทานของไทยมีมูลเหตุมาจากปัญหา ๓ ประการ คือ

๑. สภาพทางค่านิยมศาสตร์ ได้แก่สภาพพื้นที่เพาะปลูก น้ำฝนและน้ำท่าซึ่งจะมีส่วนสำคัญต่อการที่จะทำให้การผลิตได้ผลหรือไม่ได้ผล และได้ผลมากน้อยเพียงใด สภาพโดยธรรมชาติโดยเฉพาะสภาพน้ำมักจะมีปัญหาที่ขาดความแน่นอนทั้งในด้านเวลาและปริมาณของน้ำที่มีซึ่งมีผลให้การผลิตไม่คงที่ตามไปด้วย

๒. ระบบคลองเดิม ระบบคลองที่มีอยู่เดิมยังไม่เพียงพอที่จะช่วยให้การผลิตได้ผลเท่าที่ควร คลองส่วนใหญ่ที่ขุดขึ้นมีจุดมุ่งหมายหนักไปในด้านที่จะใช้เป็นเส้นทางคมนาคม ประโยชน์ในด้านการชลประทานแม้จะมีอยู่บ้างก็เป็นส่วนน้อย คือเป็นเพียงผลพลอยได้เท่านั้น

๓. การขยายตัวของการผลิต จากการทำนาหันมาผลิตข้าวเพื่อส่งเป็นสินค้าออกอย่างจริงจัง นับตั้งแต่มีสนธิสัญญาบาวริง ในปี พ.ศ. ๒๓๙๕ เป็นต้นมาจะทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องมียระบบชลประทานที่ดีเข้ามาเสริมในการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตจำนวนแน่นอน รวมถึง มีการเพิ่มพูนผลผลิตให้มากขึ้น

จากการศึกษาการพัฒนาระบบชลประทานของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ถึง พ.ศ. ๒๔๙๓ กล่าวได้ว่ารัฐบาลได้ให้ความสนใจแก่การพัฒนาชลประทานอยู่บ้าง เห็นได้จากการริเริ่มงานค่านนี้ เช่นการจัดตั้งหน่วยงานชลประทานของรัฐบาลที่เริ่มต้นจากกรมคลอง จ้างวิศวกรชลประทานจากต่างประเทศเข้ามาสำรวจและวางโครงการชลประทาน แต่เมื่อถึงการตัดสินใจที่จะพัฒนาการชลประทานตามโครงการที่วิศวกรเสนอ

ปรากฏว่ารัฐบาลขาดความตั้งใจที่จะพัฒนางานด้านนี้อย่างจริงจัง รัฐบาลในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ประวิงเวลาที่จะดำเนินงานตามโครงการ เหตุผลสำคัญที่รัฐบาลขณะนั้นไม่พัฒนางานด้านนี้คือการที่รัฐบาลมีปัญหาทางด้านการเมือง ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ทำให้รัฐบาลต้องทุ่มเทงบประมาณไปในกิจการในทันทีเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ขณะเดียวกันรัฐบาลก็มีนโยบายในการพัฒนาประเทศอีกบางประการที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาของตนเอง เช่นการที่รัฐบาลยังคงสนับสนุนให้เอกชนโดยเฉพาะ บริษัทชุกคองแลดูนาสยามไค้ลงทุนในงานด้านนี้ และการที่รัฐบาลมีนโยบายการเงินการคลังที่อนุรักษ์นิยม ซึ่งมีผลให้การลงทุนของรัฐบาลอยู่ในขอบเขตจำกัด นอกจากนั้นก็ปรากฏว่าโครงการชลประทานเองก็ไม่ถึงจุดที่รัฐบาลให้ความสำคัญเท่าที่ควร เห็นได้จากกรณีที่มีข้อโต้แย้งในเรื่องค่าใช้จ่าย ผลกำไรจากการดำเนินงาน รวมถึงปัญหาการขยายที่ดินเกินต้องการ ถ้าพัฒนาชลประทาน เหตุผลดังกล่าวได้มีผลต่อนโยบายการพัฒนาชลประทานสืบต่อมาจนถึงสมัยหลัง เห็นได้จากในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว นโยบายเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศยังคงถือเป็นนโยบายสำคัญ ทั้ง ๆ ที่สถานการณ์ทางการเมืองที่ตึงเครียดได้คลี่คลายไปมากแล้ว แม้ว่ารัฐบาลจะคัดสรรใจพัฒนาชลประทานแต่งานที่จัดทำก็มีอยู่อย่างจำกัด การคัดสรรใจพัฒนาโครงการชลประทานขนาดใหญ่ตามข้อเสนอของนาย เจ. โฮมาน วันเคอร์ ไฮเค ซึ่งเสนอตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๕ คือ พ.ศ. ๒๔๔๕ กว่าจะได้มีการจัดทำก็จนถึงทศวรรษใหม่ คือในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๘๐

ในการศึกษาผู้เขียนอาจสรุปปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาชลประทานของไทยได้ ๔ ประการด้วยกัน คือ

๑. ลักษณะของโครงการชลประทานที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอให้จัดทำ
๒. โครงการที่ได้จัดทำ
๓. ผลของการจัดทำ
๔. ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อพิจารณาโดยส่วนรวม และข้อเสนอแนะ

ทั้ง ๔ ประการนี้อาจศึกษาในลักษณะของการเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเวลาของการพัฒนาได้ดังต่อไปนี้

๑. ลักษณะของโครงการชลประทานที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอให้จัดทำ

ถ้าพิจารณาโครงการชลประทานทั้ง ๓ ครั้งที่มีการเสนอให้จัดทำ คือโครงการของ นาย เจ. โยมาน วันเคอร์ ไฮเค ในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ โครงการของเซอร์โทมัส วอร์ด ในปี พ.ศ. ๒๔๕๘ และโครงการของ ม.ล. ชูชาติ กำภู ในปี พ.ศ. ๒๔๘๒ จะพบว่า มีลักษณะที่ร่วมกันประการหนึ่ง คือ จุดมุ่งหมายสำคัญของโครงการจะเน้นหนักไปในด้านการพัฒนาการชลประทานในบริเวณทุ่งราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเฉพาะในบริเวณนับจากจังหวัดชัยนาทลงมาจนถึงอ่าวไทย ที่เรียกว่า บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ข้อเสนอที่จะพัฒนาการชลประทานในเขตอื่น ๆ แม้จะมีอยู่บ้างก็เป็นเพียงส่วนน้อยเท่านั้น

สำหรับข้อแตกต่างของโครงการที่เสนอ พบว่า มีความแตกต่างกันในด้านของวิธีการที่จะพัฒนาการชลประทาน ซึ่งแยกเป็น ๒ ประเภทคือ วิธีการพัฒนาแบบไม่จำกัดที่ดิน (extensive approach) กับวิธีการพัฒนาแบบจำกัดที่ดิน (intensive approach) สำหรับวิธีแรกเมื่อมีการสร้างระบบเก็บกักและส่งน้ำแล้ว จะปล่อยให้ น้ำท่วมเข้าเนื้อที่นาในบริเวณที่กว้างขวางมากที่สุดที่จะทำได้ หลังจากนั้นจึงค่อย ๆ สร้างระบบระบายน้ำ รวมถึงการขุดคลองส่งน้ำสายเล็กและคูนา เพื่อควบคุมการส่งน้ำและระบายน้ำในเขตนาแต่ละแปลง ส่วนวิธีที่สองจะจำกัดที่ดินให้อยู่ในผืนเล็ก ๆ แล้วจึงสร้างระบบชลประทานอย่างสมบูรณ์แบบที่สุด เป็นโครงการแต่ละโครงการไป ซึ่งเป็นวิธีการที่ตรงข้ามกัน ตามข้อเสนอของไฮเค เขาไม่เห็นด้วยกับวิธีการที่สอง เพราะเห็นว่ารัฐบาลไม่มีเงินมาก ควรจะใช้วิธีที่อาศัยธรรมชาติช่วยให้มากที่สุด ขณะเดียวกัน เขาก็มีความเห็นว่าชาวนายังไม่คุ้นเคยกับระบบชลประทานพอที่จะใช้ประโยชน์จากโครงการอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย จึงควรใช้วิธีแรกก่อน ทั้งนี้โดยให้ชาวนาในแต่ละหมู่บ้านร่วมมือกันในการขุดคลอง และคูนาในเขตนาแต่ละผืน ต่อเมื่อชาวนาคุ้นเคยจึงค่อยใช้วิธีที่สอง ส่วนโครงการของวอร์ด จะคัดค้านวิธีแรก ด้วยเหตุผล

ที่ว่า การสร้างโครงการใหญ่ โดยเฉพาะการสร้างเขื่อนที่ชัยนาทจะทำให้มีน้ำที่เพาะปลูกมากเกินกว่าที่แรงงานของประเทศจะสามารถทำได้ จึงควรสร้างระบบชลประทานในเนื้อที่ที่จำกัด แต่ให้เป็นโครงการที่สมบูรณ์ซึ่งจะเป็นตัวอย่างที่ดี และทำให้ได้รับการสนับสนุนจากชาวนา วอรัคเองคัดค้านข้อเสนอของไฮเคที่ให้ชาวนาเป็นผู้ชุกคลงคูนาค่วย เหตุผลที่ว่าชาวนายังไม่มีความรู้ในด้านเทคนิคดีพอ รวมถึงขาดแคลนทุนทรัพย์ค่วย จึงเห็นว่ารัฐบาลควรจะเป็นผู้จัดทำ แล้วให้ชาวนาผ่อนชำระค่าชุกคลงในระยะยาว อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการนำโครงการของ ม.ล. ชูชาติ กำภู มาใช้กลับเป็นการนำวิธีการของไฮเคมาใช้อีกครั้งหนึ่ง

๒. โครงการที่จัดทำ

ดังได้กล่าวแล้วว่าการที่รัฐบาลจะจัดทำโครงการชลประทานตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญหรือไม่ และจะทำเพียงใดขึ้นอยู่กับความตั้งใจของรัฐบาลว่าจะมีความจริงจังมากน้อยเพียงใด เมื่อรัฐบาลพิจารณาข้อเสนอของไฮเค พบว่ารัฐบาลให้ความสนใจต่อโครงการนั้นน้อยมาก เหตุผลที่เป็นเช่นนั้น เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหาชลประทานโดยตรงก็คือ การที่โครงการของไฮเคเป็นโครงการใหญ่ ซึ่งจะเปิดพื้นที่ทำนาเพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง ซึ่งนอกจากรัฐบาลจะควบคุมผู้คนได้ลำบาก การมีที่ดินเพิ่มมาก ๆ จะทำให้เกิดการสูญเสียผลประโยชน์ของบุคคลบางกลุ่มจากค่าเช่า ทั้งนี้จากการที่ราคาของที่ดินจะลดฮวบลง นอกจากนั้นการที่ค่าใช้จ่ายในโครงการค่อนข้างสูงทำให้รัฐบาลลังเลใจที่จะสนับสนุนโครงการนี้ ทั้งนี้เพราะในขณะที่เดียวกันรัฐบาลเองก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมากในการพัฒนาประเทศในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะคือการพัฒนากิจการรถไฟ ในฐานะที่จะเป็นเครื่องมือสำหรับการติดต่อ ส่งข่าวสาร และการคมนาคมซึ่งจะช่วยให้การปกครองหัวเมืองสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งจะมีผลต่อความมั่นคงและปลอดภัยทางด้านการเมือง ในทางปฏิบัติรัฐบาลจึงทุ่มทุนเป็นจำนวนมากทั้งจากเงินงบประมาณและเงินกู้ไปในกิจการรถไฟ ขณะที่ลงทุนในกิจการชลประทานเพียงเล็กน้อย คือในโครงการชุกคลงคองเก่าเท่านั้นในระยะแรก



ครั้นถึงปี พ.ศ. ๒๔๕๕ - ๒๔๕๖ เมื่อรัฐบาลประสบกับปัญหาการทำนา
ไม่ได้ผลติดต่อกันหลายปี ซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนทั้งต่อชาวนาเองและต่อเศรษฐกิจ
ของประเทศโดยส่วนรวม รัฐบาลได้ตกลงใจที่จะรื้อฟื้นโครงการชลประทานขึ้นมา
จัดทำอีกครั้งหนึ่ง เมื่อรัฐบาลได้พิจารณาโครงการของวอร์คั้นดูเหมือนรัฐบาลก่อน
ข้างจะพอใจกับโครงการน้อยมาก ทั้งนี้จากการที่โครงการจะไม่ก่อให้เกิดที่ดินเพิ่มขึ้น
มากเกินไป และไม่ต้องใช้เงินจำนวนมากเมื่อเทียบกับโครงการของไฮเด แต่ในที่สุด
ด้วยเหตุที่รัฐบาลยังมีนโยบายที่จะพัฒนางานด้านรถไฟต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้โครง
การที่วอร์คเสนอ จำนวน ๕ โครงการ ถูกคัดทอนลง คือให้ได้ดำเนินการก่อนในระยะ
แรก แต่เพียงโครงการเดียวได้แก่โครงการป่าสักใต้ ซึ่งก่อสร้างในระยะปี ๒๔๕๔ -
๒๔๖๔ ขณะที่โครงการอื่น ๆ ซึ่งได้รับอนุมัติให้ดำเนินงานในระยะต่อมา ก็สามารถดำเนิ
การได้ในปริมาณที่น้อยและเสียเวลานานมาก เนื่องจากการขาดแคลนเงิน ขณะเดียวกัน
การตัดสินใจพัฒนาโครงการป่าสักใต้ ซึ่งเป็นเพียงการปรับปรุงโครงการรังสิตเดิม
แทนที่จะเป็นโครงการสุพรรณซึ่งวอร์คแนะนำให้จัดทำในอันดับแรก ได้แสดงให้เห็นถึง
นโยบายของรัฐบาลที่ค่อนข้างคับแคบ ทั้งนี้จากการที่โครงการนี้ผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง
จะได้แก่พวกเจ้าของที่ดิน ซึ่งมีที่ดินให้เช่าในเขตรังสิต ขณะที่ชาวนาซึ่งเป็นผู้เช่าจะไม่
ได้ผลประโยชน์จากโครงการนี้ นอกจากนั้นโครงการนี้ก็ไม้อาจถือได้ว่าเป็นโครงการ
ตัวอย่างที่ดีในแง่ของการจัดระบบชลประทานดังที่วอร์คหวังว่าจะเป็น ทั้งนี้เนื่องจากมี
ใช้เป็นโครงการใหม่ที่วิศวกรสามารถจะออกแบบได้โดยอิสระ หากแต่ต้องจัดการให้เข้า
กับโครงการและผลประโยชน์เดิมที่มีอยู่

การให้ความสนใจที่จะพัฒนาการชลประทานในระดับที่ต่ำยังคงดำเนินต่อมาอีก
เป็นเวลาหลายสิบปี จนมาถึงช่วงปี พ.ศ. ๒๔๕๐ เป็นต้นไปรัฐบาลจึงได้เริ่มให้ความ
สนใจที่จะพัฒนางานด้านนี้อย่างจริงจัง ทั้งนี้เมื่อประจวบกับที่เกิดความเปลี่ยนแปลง และ
ปัญหาใหม่ ๆ ขึ้นในการทำนา กล่าวคือมีการขยายเขตที่นาออกไปเพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง
มีปัญหาที่ผลผลิตต่อไร่ลดต่ำลงอย่างเห็นได้ชัด ขณะเดียวกันที่ความต้องการข้าวทั้งภายใน
ประเทศและนอกประเทศก็เพิ่มขึ้นอย่างมาก ความเปลี่ยนแปลง และปัญหาที่เกิดขึ้นได้มี

ส่วนผลักดันให้รัฐบาลต้องตัดสินใจที่จะพัฒนาการชลประทานอีกครั้งหนึ่ง และได้มีการนำเอาโครงการของไฮเดกกลับมาพิจารณาและในที่สุดรัฐบาลก็ตกลงใจที่จะจัดทำโครงการนี้ โดยมีการกู้เงินจากต่างประเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินงาน

๓. ผลของการจัดทำโครงการชลประทาน

เมื่อพิจารณาถึงผลที่ได้รับจากการจัดทำชลประทาน กล่าวได้ว่าในช่วงแรกคือสมัยของไฮเดก ผลประโยชน์ที่ได้มีน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากโครงการที่ได้รับอนุมัติให้จัดทำเป็นเพียงโครงการขุดลอกคลองเก่า ๆ และจัดทำประตูน้ำเพื่อกักน้ำไว้เลี้ยงต้นข้าวในบริเวณทุ่งราบตอนล่างสุด จัดเป็นโครงการประเภทคลองรับน้ำนอง (Inundation Canal) ซึ่งกรมชลประทานได้ประมาณว่ามีเนื้อที่ชลประทานทั้งสิ้นประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ ไร่ (โปรตุเกสภาคผนวก) ประโยชน์ที่น่าจะได้มากน่าจะได้จากโครงการของวอร์ด แต่ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าโครงการแรกที่จัดสร้างคือโครงการป่าสักได้เป็นเพียงการปรับปรุงโครงการรังสิตเดิม ผลประโยชน์ที่ได้จึงไม่มากนัก และยิ่งไปกว่านั้นประโยชน์ส่วนใหญ่ตกแก่เจ้าของที่ดินอีกด้วย โครงการในอันดับต่อ ๆ มาจัดทำอย่างครั้ง ๆ กลาง ๆ เนื่องจากขาดแคลนทุนในการดำเนินการ จึงไม่อาจทราบได้แน่นอนว่าผลประโยชน์มีมากน้อยเพียงใด แต่จากการคำนวณของกรมชลประทานกล่าวว่าได้ทำให้เนื้อที่ชลประทานเพิ่มขึ้น เฉพาะในเขตทุ่งราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยารวมประมาณ ๓,๔๕๖,๔๐๐ ไร่ แต่ผลประโยชน์ที่น่าจะได้ผลจริง ๆ น่าจะได้แก่โครงการในช่วงที่ ๓ คือ ของ ม.ล. ชูชาติ ก้าวาน ซึ่งมีเนื้อที่ในเขตชลประทาน ๕,๗๑๘,๐๐๐ ไร่ ซึ่งพบว่าได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเมื่อมีโครงการชลประทาน คือโครงการเจ้าพระยา

อย่างไรก็ตามประเด็นที่ผู้เขียนเห็นว่าน่าพิจารณาก็คือ การที่รัฐบาลได้ประวิงเวลาที่จะพัฒนาการชลประทานไว้เป็นเวลานาน คือไม่จัดทำโครงการของไฮเดกในเบื้องต้น เมื่อถึงโครงการของวอร์ดก็ทำแต่เพียงบางส่วน และกว่าจะทำจริงก็ถึงโครงการเจ้าพระยาในปี พ.ศ. ๒๔๘๓ ได้มีผลอย่างไรต่อเศรษฐกิจของประเทศ ถ้าพิจารณาจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นการที่รัฐบาลปฏิบัติดังกล่าว ปัญหาในการผลิตจึงไม่ได้รับการแก้

การผลิตย่อมจะขึ้นอยู่กับสภาวะธรรมชาติ ซึ่งบางปีก็อาจจะได้ผลดี และบางปีก็ไม่ดี ตัวอย่างที่อาจยกมาให้เห็นได้ เช่น ปี พ.ศ. ๒๔๕๑ - ๒๔๕๒ มีปัญหาน้ำท่วมใหญ่ พ.ศ. ๒๔๕๓ - ๒๔๕๕ มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ และในปี พ.ศ. ๒๔๖๒ มีปัญหาขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง ผลก็คือในปีเหล่านั้นจะเป็นปีที่ราษฎรประสบความเดือดร้อนอย่างหนัก เกิดปัญหาหนี้สินล้นพ้นตัว ขณะที่รัฐบาลเองก็เก็บภาษีค่านาเท่าเดิม ผลกระทบกระเทือนจึงเกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง อินแกรมเมื่อพิจารณาถึงการที่รัฐบาลทำตามโครงการของไฮเด ได้กล่าวว่า

เป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดว่า ถ้าโครงการชลประทานของไฮเดได้รับการผลักดันให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ใช้เงินทุนจากต่างประเทศเมื่อจำเป็น และรายได้จากภายในประเทศเท่าที่เป็นไปได้ การลงทุนดังกล่าวจะก่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์แก่ประเทศ ความเสียหายในการเพาะปลูกในปี พ.ศ. ๒๔๖๒ แต่เพียงปีเดียวมีมูลค่ามากกว่าค่าก่อสร้างชลประทานทั้งหมด^๑

ผลจากการที่รัฐบาลประวิงเวลาในการก่อสร้าง รวมถึงคัดทอนโครงการชลประทานลงในระยะหลังในแง่หนึ่งจึงทำให้เกิดการสูญเสียทางค่านเศรษฐกิจอย่างน่าเสียดาย

๔. ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อพิจารณาโดยส่วนรวม และข้อเสนอแนะ

ปัญหาที่จะพิจารณาจะมีอยู่ด้วยกันหลายประการด้วยกัน คือ

๑. การใช้ประโยชน์จากโครงการชลประทานที่สร้างขึ้นให้ได้ผลอย่างเต็มที่

ในการที่รัฐบาลลงทุนพัฒนาโครงการชลประทานใด ๆ โครงการดังกล่าวควรจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมอย่างเต็มที่ ปัญหาที่จะต้องพิจารณาก็คือโครงการ

^๑ Ingram, J.C. Economic Change in Thailand. 1850 - 1970

(Oxford University Press), p.87. ผู้เขียนแปล

ที่ได้จัดทำขึ้นให้ประโยชน์มากขึ้นเพียงใด รัฐบาลได้มีการประเมินถึงผลได้เสียอย่าง
 ใดที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาก็พิจารณาจากโครงการที่รัฐบาลจัดทำจะเห็นได้ว่า แนว
 โนม์ของการพัฒนา การชลประทานจะเน้นหนักไปในด้านการขยายที่ดินเพิ่มขึ้น มากกว่า
 ที่จะเป็นการจำกัดที่ดิน ทั้งนี้เนื่องมาจากงานส่วนใหญ่ได้เริ่มจัดทำอย่างจริงจัง เมื่อมี
 โครงการเจ้าพระยาในปี พ.ศ. ๒๔๙๓ นี้เอง อย่างไรก็ตามโดยทั่ว ๆ ไป การ
 พัฒนาแบบขยายที่ดิน ถือว่าเป็นวิธีที่ให้ผลน้อยกว่าวิธีจำกัดที่ดิน แต่ในประเด็นนี้ก็ไม่
 ปรากฏว่ารัฐบาลได้มีการประเมินผลได้เสียของโครงการที่ได้จัดทำไปแล้วมากนัก ข้อ
 เสนอแนะที่เป็นประโยชน์ก็คือรัฐบาลน่าจะได้มีการประเมินผลของโครงการโดยละเอียด
 เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงแผนงาน พร้อม ๆ กันก็พยายามที่จะให้มี
 การพัฒนาแบบจำกัดที่ดินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนอกจากการพัฒนาแบบชลประทานเองก็อาจจะ
 รวมไปถึงการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น การจัดรูปที่ดินใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพของ
 น้ำ การปลูกพืชหมุนเวียน เปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปปลูกพืชไร่หรือไร่เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยง
 สัตว์ การจัดบำรุงพื้นที่ดิน พันธุ์ข้าว รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้
 ในการผลิตเพื่อช่วยเพิ่มพูนการผลิตให้ได้มากยิ่งขึ้น

๒. ปัญหาการขาดแคลนเงินทุน

ปัญหาที่รัฐบาลมักจะต้องพิจารณาอย่างหนักก่อนที่จะตัดสินใจพัฒนาการชล
 ประทานในโครงการใด ๆ มักจะได้แก่ ปัญหาเรื่องเงินทุน รัฐบาลมักจะอ้างเสมอว่า
 ไม่มีเงินพอที่จะลงทุนในงานด้านนี้ ขณะเดียวกันรัฐบาลก็ต้องกังวลมากกว่า รัฐบาลจะ
 ขาดทุนในการดำเนินงาน เนื่องจากผลตอบแทนในรูปของผลประโยชน์ทางการเงิน
 (Financial Returns) ค่อนข้างน้อย ในกรณีเช่นนี้วิธีแก้ปัญหของรัฐบาลน่าจะได้อีก
 การที่รัฐบาลหันมาพัฒนาโครงการชลประทานขนาดเล็กควบคู่กันไปด้วย แทนที่จะพัฒนา
 โครงการขนาดใหญ่ เช่น โครงการสร้างเขื่อนแต่เพียงอย่างเดียว โครงการขนาด
 เล็กในพื้นที่รัฐบาลอาจขอความร่วมมือหรือปล่อยให้ชุมชนเองดำเนินงาน โดยรัฐบาลอาจ
 จัดสรรเงินและให้คำแนะนำทางด้านเทคนิคของการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น ก็อาจจะเป็น

โครงการชลประทานราษฎร หรือแม้แต่เป็นโครงการพัฒนาชนบท แต่ทั้งนี้ก็มีเงื่อนไขว่ารัฐบาลจะต้องจัดระบบงานที่มีประสิทธิภาพด้วย อีกประการหนึ่งที่อาจแก้ปัญหาการขาดแคลนทุนได้ก็คือ แทนที่รัฐบาลจะเน้นการก่อสร้างด้วยเครื่องมือเครื่องจักรขนาดใหญ่ และต้องใช้เงินทุนจำนวนมากในการซื้อหาจากต่างประเทศ รัฐบาลก็อาจจะแทนที่ด้วยการใช้ทรัพยากรที่เป็นแรงงานคน ซึ่งมีมากของประเทศเพื่อพัฒนางานด้านนี้ ซึ่งวิธีนั้นนอกจากจะทำให้รัฐบาลสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยลงแล้วก็ยังจะช่วยให้ราษฎรมีงานทำเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งถ้ามองในปัจจุบันก็หมายความว่า จะช่วยลดการอพยพของคนจากชนบทเข้าสู่เมืองหลวง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกมากได้ด้วย

๓. ปัญหาความร่วมมือจากชาวนา

ปัญหาการขาดความร่วมมือจากชาวนาในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดทำคันและคูนา การรักษาคล่องชลประทาน คูเหมื่อนจะเป็นปัญหาที่รัฐบาลประสบมาตลอดในการพัฒนาระบบชลประทาน คือตั้งแต่โครงการป่าสักใต้ จนถึงโครงการเจ้าพระยา และแม้ในปัจจุบัน ปัญหานี้ก็ยังคงเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันอยู่ การขาดความร่วมมือในลักษณะดังกล่าวได้ทำให้รัฐบาลมีภาระอย่างมากที่จะต้องหาเงินมาใช้ในการจัดทำโครงการเพิ่มเติม เช่นโครงการจัดทำคันและคูนา รวมถึงการจัดการบำรุง ซ่อมแซม งานในระบบชลประทาน วิธีที่น่าจะได้รับการสนับสนุนก็คือ การจัดให้มีโครงการที่เปิดโอกาสให้ชาวนาได้เข้ามามีส่วนรับผิดชอบร่วมกัน รวมถึงการจัดสรรผลประโยชน์จากโครงการให้เกิดความเป็นธรรมมากที่สุด ซึ่งในที่นี้โครงการสหกรณ์ ที่มีการรวมกลุ่มเกษตรกรในการใช้น้ำ ที่ดิน และโครงการปฏิรูปที่ดิน น่าจะมีประโยชน์อย่างมาก โดยเฉพาะถ้าการแก้ปัญหาที่ชาวนาตกอยู่ในฐานะผู้เช่า และรับผลประโยชน์จากการทำน่าน้อยมากเป็นผลสำเร็จ ผู้เขียนเชื่อว่าปัญหานี้ น่าจะคลี่คลายลงไปด้วย

๔. ปัญหาในเรื่องภาษีชลประทาน

ปัญหาเรื่องภาษีชลประทานเป็นปัญหาที่ถกเถียงกันอยู่มากกว่ารัฐบาลควรจัดเก็บหรือไม่ ตามข้อเสนอของวิศวกรชลประทานได้มีการเสนอให้จัดเก็บภาษีนี้หลาย

ครั้ง ไม่ว่าจะเป็นข้อเสนอของไฮเด หรือออร์ด แต่ในทางปฏิบัติรัฐบาลไม่เคยจัด
เก็บภาษีนี้ แม้จะเคยมีกฎหมายที่ให้อำนาจรัฐบาลจัดเก็บ คือ พระราชบัญญัติชลประทาน
หลวง ปี พ.ศ. ๒๔๘๕ ก็ตาม จึงเห็นว่ารัฐบาลควรจะได้มีการพิจารณาข้อดีและข้อเสีย
ของการเก็บภาษีนี้อย่างจริงจัง เพื่อให้การจัดเก็บภาษีเป็นไปอย่างถูกต้องและเป็นธรรม
ในกรณีที่ชลประทานให้ประโยชน์แก่ชาวนาเพิ่มขึ้นจริง การจัดเก็บภาษีชลประทานก็มีความ
เหมาะสมเพราะชาวนาได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นก็ควรจะได้เสียภาษี มากกว่าที่จะเรียกภาษีทาง
อ้อม เช่น อากรชาเข้า รวมถึงฟรีเมียวมข้าวในอัตราที่สูงซึ่งเป็นภาระแก่ชาวนาในเขต
อื่น ๆ ที่ไม่ได้รับประโยชน์จากชลประทานด้วย นอกจากนี้ ภาษียังจะนำมาใช้
ประโยชน์ในการขยายงานชลประทานไปยังเขตอื่น ๆ หรือไปพัฒนาประเทศในด้าน
อื่น ๆ ขณะเดียวกันก็จะทำให้ชาวนาเห็นคุณค่าของการใช้น้ำจากชลประทานอย่างประ
หยัดอีกด้วย

กล่าวโดยทั่วไปการพัฒนา ระบบชลประทานของไทย ซึ่งเป็นการพัฒนาที่
ใช้เวลานานมาก และผลประโยชน์ที่ได้ก็ค่อนข้างจำกัด สืบเนื่องมาจากนโยบายใน
การพัฒนาของรัฐบาลเป็นสำคัญ กล่าวคือ การที่รัฐบาลขาดนโยบายที่แน่นอนในการ
พัฒนา คือ จะพัฒนาหรือไม่ และพัฒนามากน้อยเพียงใด ขาดนโยบายพัฒนาในระยะยาว
ส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และยังขาดสายตาค้นกว้างไกลที่จะเห็นถึงผล
ประโยชน์จากการพัฒนา เห็นได้ชัดจากการที่รัฐบาลมักจะทำนึ่งถึงแต่เพียงว่าจะได้ผล
ประโยชน์ตอบแทนในการลงทุนหรือไม่ คือเป็นการมองผลประโยชน์ในด้านการเงินมาก
กว่าผลประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม งานชลประทานจึงไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร การพัฒนา
มักทำอย่างครั้ง ๆ กลาง ๆ ทำให้ผลประโยชน์จากงานค่อนข้างจำกัด มองในแง่หนึ่ง
การที่รัฐบาลได้รับประโยชน์ไปจากผลผลิตของชาวนาในรูปของภาษีค่านา รวมถึงภาษี
ทางอ้อมอื่น ๆ โดยที่รัฐบาลตอบแทนแก่ชาวนาน้อยมาก น่าจะชี้ให้เห็นถึงข้อผิดพลาดใน
การดำเนินนโยบายพัฒนาประเทศที่แล้ว ๆ มา เพราะการกระทำดังกล่าวไม่เพียงแต่มี
ผลเสียต่อชาวนาเท่านั้น แต่จะมีผลกระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม
รวมด้วย การศึกษาถึงปัญหาดังกล่าวจึงน่าจะเป็นประโยชน์ในการที่จะทำความเข้าใจ
กับปัญหา รวมถึงหาทางแก้ไขปัญหบบางปัญหาที่ยังคงมีอยู่แม้ในปัจจุบัน.