

การพัฒนาระบบชลประทานระยะปี พ.ศ. ๒๔๓๑ - ๒๔๕๕

เมื่อพิจารณาถึงการพัฒนาการชลประทานของไทยในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๓๑ - ๒๔๕๕ อาจแบ่งงานออกได้เป็น ๒ ช่วง คือช่วงแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ถึง พ.ศ. ๒๔๔๕ และช่วงที่ ๒ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๔๖ ถึง พ.ศ. ๒๔๕๕ ในช่วงแรกเป็นช่วงที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะให้เอกชนเข้ามาลงทุนในกิจการค้ำชลประทานโดยรัฐบาลให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ตัวอย่างของนโยบายเช่นนี้เห็นได้ชัดจากการให้สัมปทานในโครงการรังสิต ในช่วงที่ ๒ จะเริ่มต้นขึ้นเมื่อรัฐบาลตกลงใจที่จะพัฒนาการชลประทานด้วยตนเองมีการจัดตั้งกรมคลอง จ้างวิศวกรชลประทานจากต่างประเทศเข้ามาให้คำแนะนำทำการสำรวจ วางโครงการชลประทาน และการดำเนินงานในโครงการต่าง ๆ

๑. การพัฒนาโครงการรังสิต

ในการกล่าวถึงการพัฒนาระบบชลประทานของไทย งานที่ถือกันว่าเป็นการพัฒนาอย่างมีระบบจริง ๆ จะเริ่มขึ้นในกลางสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว อันได้แก่โครงการรังสิตในปี พ.ศ. ๒๔๓๑ มีข้อที่น่าสังเกตประการหนึ่งเกี่ยวกับโครงการนี้ก็คือ โครงการนี้มีได้ใช้โครงการที่ดำเนินงานโดยรัฐบาล หากแต่เป็น

^๑J.C. Ingram, Economic Change in Thailand 1850 - 1970 (Oxford University Press, 1971) and Ammar Siamwalla, Land Labour and Capital in Three Rice Growing Delta of Southeast Asia 1800 - 1940 (Discussion Paper No.150 Yale University, 1972).

โครงการที่เอกชนรับทอดงานจากรัฐบาลไปดำเนินงาน เมื่อเริ่มโครงการรังสิตได้เป็นที่หวังกันมากทั้งโดยเอกชนและรัฐบาลว่าโครงการนี้จะช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของน้ำสำหรับการเพาะปลูก และจะเป็นโครงการชลประทานที่ให้ผลอย่างสมบูรณ์ทั้งในแง่ของการที่จะช่วยรักษาระดับผลผลิตได้แน่นอนและสามารถจะเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นได้ รวมถึงจะได้เป็นแบบอย่างสำหรับการขยายโครงการออกไปทั่วอาณาบริเวณที่ราบภาคกลางซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าว แต่ปรากฏว่าโครงการดังกล่าวค่อนข้างล้มเหลว ซึ่งทำให้รัฐบาลต้องหันมาพิจารณาทบทวนนโยบายการจัดการชลประทานอีกครั้งหนึ่ง

โครงการรังสิต เริ่มต้นขึ้นเมื่อมีการจัดตั้งบริษัทขุดคลองแลคูนาสยาม^๑ (Siam Canals, Lands and Irrigation Company) ในปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ประกอบด้วยหุ้นส่วนซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลชั้นนำที่มีฐานะดี ซึ่งมีทั้งเจ้านาย ข้าราชการและชาวต่างประเทศ บุคคลสำคัญที่เป็นผู้นำก็คือ พระวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าสายสนิทวงศ์ และโอรส คือ ม.ร.ว.สุวพรรณธ สนิทวงศ์ จุดมุ่งหมายในการดำเนินงานของบริษัทนี้ก็คือการจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตร กล่าวคือ การควบคุมน้ำและรักษาระดับน้ำในคลองที่จะขุดนี้ให้ได้อย่างเพียงพอสำหรับการทำนาตลอดปี สามารถเพาะปลูกได้ก็แม้ในปีที่น้ำไม่ปกติ และรวมไปถึงการจัดให้น้ำสำหรับใช้บริโภคและอุปโภค บริษัทได้ขออนุญาตขุดคลองตามสัญญาพระบรมราชานุญาต ปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ซึ่งให้สิทธิแก่บริษัทที่จะได้มีโอกาสเลือกขุดคลองก่อนผู้อื่นซึ่งเป็นสิทธิพิเศษในกรณีที่ราคาค่าขุดคลองของ

^๑เกี่ยวกับบริษัทขุดคลองแลคูนาสยาม และการดำเนินงานในโครงการรังสิต มีการวิเคราะห์ที่อยู่มาแล้วใน สุนทรী อาสะไวย์, ประวัติโครงการรังสิต (รายงานการวิจัยของสถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๒๐) D.H. Feeny, "Technical and Institutional Change in Thai Agriculture 1880 - 1940". (Ph.D Thesis University of Wisconsin Madison, 1976) D.B. Johnston, "Rural Society and Rice Economy in Thailand 1880 - 1930". (Ph.D Thesis Yale University, 1975). งานในข้อ ๑. ได้จากงานทั้ง ๓ ดังกล่าวแล้ว

บริษัทเท่ากับผู้ขอชุกขายอื่น ๆ หรือน้อยกว่า แต่ถ้าวราคารของบริษัทแพงกว่ารัฐบาลก็มีสิทธิที่จะให้ผู้ขอรายอื่น ๆ ชุกคคลองได้ การชุกคคลองดังกล่าวบริษัทจะได้รับผลตอบแทนจากการชุกในรูปของกรรมสิทธิ์ที่ดินสองฝั่งคลองที่ชุก คือฝั่งละ ๔๐ เส้น และรัฐบาลจะได้รับผลตอบแทนจากกำไรของบริษัทร้อยละ ๒๐ ซึ่งเมื่อบริษัทได้จัดการชุกคคลองในปี พ.ศ. ๒๔๓๓ โครงการรังสิตจะเป็นโครงการแรกที่บริษัทได้จัดทำขึ้น

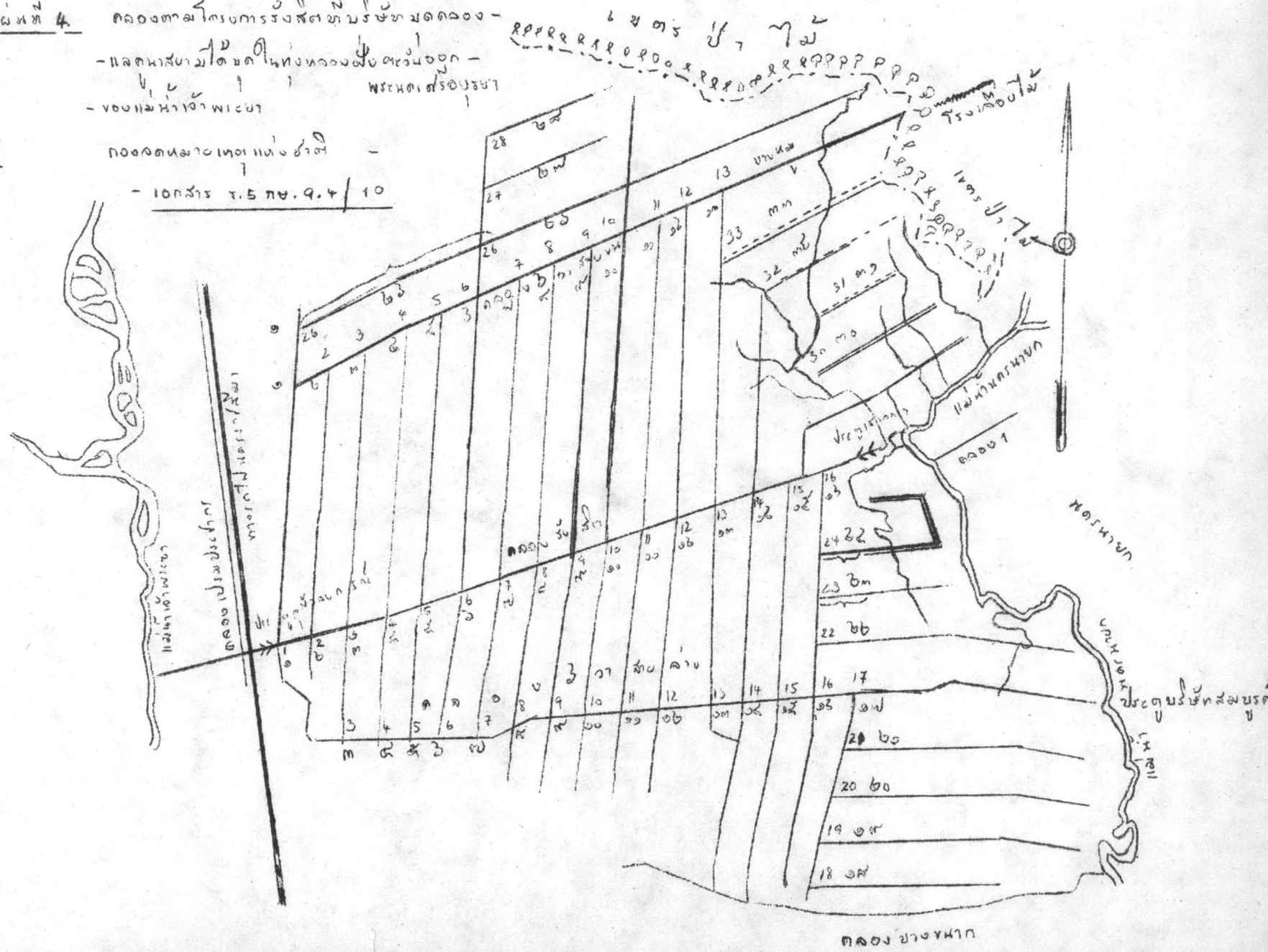
ตามโครงการรังสิตบริษัทได้สร้างระบบคลองขึ้นในฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เขตเมืองปทุมธานี ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพฯ ที่เรียกว่าทุ่งหลวงหรือทุ่งรังสิตในระยะต่อมาบริษัทได้ชุกคคลองสายใหญ่ตามแนวขวางเชื่อมระหว่างแม่น้ำสองสาย คือแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำนครนายก แล้วสร้างระบบคลองส่งน้ำเป็นตาข่ายติดต่อกัน (ดูแผนที่ที่ ๔) เข้าสู่ที่นา มีประตูน้ำและท่อบนสำหรับควบคุม การเก็บกัก ส่งน้ำและระบายน้ำ คลองตามโครงการนี้มีประมาณ ๕๐ สาย ความยาวรวมกัน ๒๒,๘๗๕ เส้น ๑๗ วา ๑๓ ศอก มีเนื้อที่ดินริมฝั่งคลองประมาณ ๘๐๐,๐๐๐ - ๑,๕๐๐,๐๐๐ ไร่ การที่บริษัทชุกคคลองเป็นจำนวนมาก ทำให้การคมนาคมในเขตกังกล่าวสะดวกขึ้น การเปิดเนื้อที่ทำนาขึ้นใหม่จึงเป็นไปได้กว้างขวาง ในแง่หนึ่งกล่าวได้ว่าบริษัทประสบความสำเร็จในการจัดสรรที่ดินเพื่อการปลูกข้าว และทำให้บริษัทมีกิจการขายที่ดินที่เป็นของบริษัทย่างเป็นลำดับเป็นขั้น อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาในแง่ที่จะให้ทดลองเป็นทดลองชลประทาน พบว่า ประโยชน์ที่ได้จะน้อยมาก ทั้งนี้เพราะคลองไม่สามารถจะเก็บกักและส่งน้ำได้ตามที่พืชต้องการได้มากนัก จากการสำรวจของ นาย เจ โสมาน วันเคอร์ ไฮเค เขาแสดงความเห็นว่า คลองในโครงการรังสิตยังมีลักษณะเป็นคลองรับน้ำนอง (Inundation Canal) อยู่ กล่าวคือ คลองจะได้รับน้ำก็ต่อเมื่อมีฝนชุกหรือระดับน้ำท่าขึ้นสูง ขณะเดียวกันการควบคุมระดับน้ำด้วยประตูน้ำและท่อบนก็พบว่ายังไม่ได้ผลเพียงพอ ปัญหาที่น้ำมีไม่พอหรือน้ำมากเกินไปจนท่วมที่นาเสียหายมีอยู่เสมอ นอกจากนั้นการที่โครงการรังสิตเป็นโครงการเอกชนจะทำให้งานชลประทานเท่าที่ท่าอยู่มีขอบเขตที่จำกัด เป็นต้นว่าบริเวณคลองใต้ของรังสิตมีทุ่งแสนแสบ (อยู่ในเขตเมืองมีนบุรี ต่อมา) เป็นแหล่งปลูกข้าวใหญ่อีกแห่งหนึ่ง ซึ่งได้อาศัยน้ำที่

แผนที่ แผนที่ 4

คลองตามโครงการรังสิตชลประทาน
- แปลงนาในเขตคลองรังสิต
- ของนายอำเภอเมือง

มาตรา :
1:1000

แปลงนาในเขตคลองรังสิต
- 100 ไร่ 5 ไร่ 9.4 / 10



170988873

ไหลมาจากเขตรังสิตโดยตรง ก็พบว่าทุ่งแสนแสบจะได้ผลประโยชน์น้อยมาก เนื่องจากมิได้มีการร่วมโครงการกับรังสิต ฉะนั้นผลประโยชน์จากโครงการรังสิตจึงมิได้แตกต่างไปจากคลองอื่น ๆ ที่ได้ขุดขึ้นมากนัก

รัฐบาลเริ่มมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการรังสิตในปี พ.ศ. ๒๔๘๒ เมื่อเจ้าพระยาเทเวศร์เสนาบดีกระทรวงเกษตรธิการขณะนั้นได้ออกไปตรวจคลองรังสิต และพบว่าบริษัทได้ขุดคลองคดเคี้ยวไปมา เพื่อหลีกเลี่ยงที่นาฟาง (คือที่นาที่มีผู้ทำแล้วก่อนบริษัทได้ขุดคลอง และเจ้าของมีกรรมสิทธิ์ในที่นา) ซึ่งบริษัทจะไม่ได้ที่ดิน และคลองที่บริษัทขุด รัฐบาลก็ไม่รู้ว่าคดหรือไม่คดอย่างไร เนื่องจากไม่มีความรู้ในด้านเทคนิคของการขุดคลอง ผลจากการตรวจคลองครั้งนั้น เจ้าพระยาเทเวศร์จึงกราบบังคมทูลรัชกาลที่ ๕ เสนอให้จ้างวิศวกรชลประทานจากต่างประเทศเข้ามาเป็นที่ปรึกษาของรัฐบาล อย่างไรก็ตามก็ตีปัญหาที่นับว่าน่าวิตกก็คือ การที่สภาพของคลองโดยทั่วไปตื้นเขินขึ้นอย่างรวดเร็ว นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๘๕ เป็นต้นไป มีผลทำให้ชาวนาเค็ดกร่อนโดยเฉพาะในการขนส่งข้าว และการใช้น้ำจากคลองในการบริโภคน้ำและอุปโภค และได้เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งให้ชาวนาอพยพออกจากรังสิตในช่วงเวลานั้น ซึ่งเป็นปัญหาที่รัฐบาลจำเป็นต้องจัดการแก้ไข ปัญหาในการพัฒนาโครงการรังสิตและบทบาทของบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามจึงมีความสัมพันธ์กับการกำหนดนโยบายชลประทานของรัฐบาลในช่วงต่อไปอย่างเห็นได้ชัด

๒. การจ้างวิศวกรชลประทานและการจัดตั้งกรมคลอง

นอกจากข้อเสนอของพระยาเทเวศร์ที่ว่ารัฐบาลควรจ้างวิศวกรชาวต่างประเทศเข้ามาเป็นที่ปรึกษาของกระทรวงเกษตร ในปี พ.ศ. ๒๔๘๒ คือปีเดียวกันนั้นเองก็มีข้อเสนอที่เกี่ยวกับการพัฒนาการชลประทานอีกประการหนึ่ง คือข้อเสนอที่ปรึกษาการคลัง คือ นาย ซี ริเวต คาร์แน็ค (C. Rivett Carnac) ตามข้อเสนอของนายคาร์แน็ค เขาเห็นว่ารัฐบาลควรจะไปจัดระบบการชลประทานด้วยตนเองเพราะจะได้ประโยชน์ทั้งต่อรัฐบาลและต่อประชาชน ทั้งเห็นว่าคลองชลประทาน

มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศมากยิ่งขึ้นกว่างานสาธารณูปโภคอื่น ๆ ไม่เว้นแม้แต่ทางรถไฟและรถยนต์ สิ่งที่นายคาร์เน็ค เห็นว่ารัฐบาลควรจะทำคือ

๑. จ้างวิศวกรชลประทาน ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างดีเยี่ยม คือ วิศวกรชั้นหนึ่งให้เข้ามาจัดทำรายงานโครงการก่อสร้างระบบชลประทานสำหรับเขตมณฑลส่วนล่าง (Lower Provinces) ซึ่งก็คือที่ราบภาคกลาง และจัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง นายคาร์เน็คแนะนำว่าควรจ้างวิศวกรอังกฤษซึ่งทำงานให้กับรัฐบาลที่อื่น เคีย เพราะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เคยกับนิสัยและความนึกคิดแบบตะวันออก รวมถึงคุ้นเคยกับนิสัยและความนึกคิดแบบตะวันออก

๒. ให้จัดตั้งกรมคลอง (Department of Irrigation) เพื่อดำเนินงานพัฒนาการชลประทานของรัฐบาล^๒

นอกจากนั้น นายคาร์เน็คก็เสนอว่ารัฐบาลควรจะไปมีบทบาทแทนที่บริษัทชุกคองแลคคูนาสยามในการพัฒนาการชลประทานในฐานะที่งานดังกล่าวเป็นงานในระยะยาว และรัฐบาลสามารถที่จะสร้างระบบชลประทานที่ดีกว่าได้โดยกล่าวว่า

"ในระยะเวลาดังนี้ ๆ เราอาจจะปล่อยให้บริษัทชุกคองแลคคูนาสยามสร้างระบบคลองขึ้นได้ แต่เราก็ควรจะตั้งกรมคลองขึ้นเพื่อรับดำเนินงานสืบต่อจากบริษัทและเริ่มงานที่ดี เว้นไว้เสียแต่เราจะยอมปล่อยให้คลองเหล่านั้นปรักหักพังไปที่ละเล็กทีละน้อยและต้องสูญเสียประโยชน์"^๓

^๑ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.กรมคลอง เล่มที่ ๒/๕ มิสเตอร์คาร์เน็ค
แนะนำให้ตั้งกรมคลอง จดหมายวันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๒

^๒ เอกสารเดียวกัน.

^๓ เอกสารเดียวกัน.

ข้อเสนอของนายคาร์แน็คจะสังเกตเห็นได้ว่าเป็นข้อเสนอที่ก้าวไปไกล
 กล่าวคือ เห็นว่ารัฐบาลควรจะไปพัฒนาการชลประทานด้วยตนเอง แทนการให้
 บริษัทรับภาระไปจัดทำ ซึ่งนับว่าเป็นความเห็นที่ดี และมีประโยชน์ทั้งนี้เมื่อพิจารณา
 ถึงว่าระบบคลองที่บริษัทจัดทำยังไม่ได้ประโยชน์ในด้านการชลประทานนัก ข้อที่ควร
 ท่วงถึงมีอยู่เพียงประการเดียว คือกรณีที่เขาเสนอให้จ้างวิศวกรอังกฤษซึ่งเป็นชนชาติ
 เกี่ยวกับเขา แต่ตามข้อเสนอของเขาก็มิได้ยืนยันหนักแน่นในข้อนี้ โดยกล่าวว่าไม่ใช่
 ปัญหาสำคัญและรัฐบาลอาจเลือกคนเชื้อชาติอื่นก็ได้ถ้าเป็นผู้มีความสามารถและประสบ
 ความสำเร็จจริง

การเสนอความเห็นของพระยาเทเวศร์และ นายคาร์แน็ค ปรากฏว่ารัชกาล
 ที่ ๕ ทรงเห็นชอบด้วยทั้งในประเด็นที่ว่าควรจ้างวิศวกรชาวต่างประเทศ และที่จะ
 พัฒนาการชลประทานโดยรัฐบาลเอง เพียงแต่แย้งในข้อเสนอของนายคาร์แน็ค ที่จะใช้
 วิศวกรชาวอังกฤษซึ่งทรงเห็นว่าควรจ้างวิศวกรชาวเนเธอร์แลนด์ ซึ่งมีชื่อเสียงใน
 ด้านการชลประทานมากกว่า เหตุผลที่ทรงเห็นด้วยกับข้อเสนอข้างต้นก็เพราะงาน
 ชลประทานเป็นงานที่จะช่วยในการทะนุบำรุงแผ่นดิน เช่นเดียวกับกิจการรถไฟ คือก่อให้เกิดความ
 เจริญมั่งคั่งทางเศรษฐกิจโดยตรง ซึ่งเห็นได้เมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนา
 ประเทศในด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการปกครองหัวเมือง หรือการศาล ทั้งทรงเห็น
 ว่าถ้าจะต้องกู้เงินต่างประเทศเพื่อพัฒนางานด้านนี้ก็ควรจะทำ ดังที่ทรงมีพระราช
 หัตถเลขาถึงพระยาเทเวศร์ว่า

^๑ เอกสารเดียวกัน.
^๒ เอกสารเดียวกัน.

ความคิดอันนี้เป็นารถูกต้องกันกับที่เราคิดมาก่อนแต่เดิม จึงได้ไปทูลขอ
 อินเยอเนีย (Engineer - วิศวกร) จากควินเอมมา ก็เป็นอันตกลง
 ความคิดได้ว่าเราจะทำเช่นนี้ โดยว่าทุนไม่พอจะกู้เงินต่างประเทศก็เป็น
 อันควรกู่ยั้งนัก ปัญหาเรื่องกู้เงินต่างประเทศเกิดขึ้นก็ด้วยเรื่องจะทำ
 อิริเกชั่น (Irrigation - การชลประทาน) น้อย่างหนึ่ง ทำรถไฟอย่าง
 หนึ่ง อิริเกชั่นเป็นเครื่องบำรุงแผ่นดินให้อุดมดีรูปไฟเป็นเครื่องยูนความ
 ลำบากในการบรรทุกโดยทางไกลให้เป็นทางใกล้ การ ๒ อย่างนี้ต้องเป็น
 ไปด้วยกัน ถ้ายิ่งทำกว้างออกไปจนถึงหัวเมืองหลายมณฑลก็ยิ่งเป็นผลประ-
 โยชน์เร็วมากขึ้น การที่เรียกว่าทะนุบำรุงแผ่นดินคือการอันนี้ซึ่งเราไม่แล
 เห็นมาแต่ก่อน ถ้าแลเห็นตามอย่างหุสตันตัน เห็นเล็กเป็นใหญ่ เห็นไกล
 เป็นไกล ทำนอยหมายวามมาก แลไปถือเอาการปกครองรักษา คือจัดการ
 ปกครองหัวเมือง ตั้งศาลมาถือเป็นการทะนุบำรุงแผ่นดิน... ๒

ในการจ้างวิศวกรชลประทานรัฐบาลได้ตกลงใจที่จะจ้างชาวเนเธอร์แลนด์
 ทั้งนี้ นอกจากจะเห็นว่ามิใช่เสียเงินงานค่านี้นี้ เหตุผลที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ
 รัฐบาลเกรงว่า ถ้าจ้างชาวอังกฤษจะทำให้อังกฤษมีอิทธิพลมากเกินไป เพราะชาว
 อังกฤษก็รับราชการกับไทยอยู่มาอยู่แล้ว ยิ่งกว่านั้นรัฐบาลก็รู้ปัญหาที่อยู่แล้วว่าการจ้าง
 ชาวต่างประเทศชาติหนึ่งชาติใดเข้ามาเป็นหัวหน้าหน่วยราชการก็ทำให้หน่วย
 ราชการนั้น ถูกผูกขาดในการรับคนชาติเดียวกันนั้นเข้ารับราชการ ดังที่มีตัวอย่าง
 อยู่แล้ว ในกรณีของชาวเยอรมันกับกรมรถไฟ และชาวอังกฤษกับกรมป่าไม้ ซึ่ง

ในปี พ.ศ. ๒๔๕๐ เมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จ
 ประพาสยุโรป ได้ทรงติดต่อกับพระราชนัดดาวิศวกรชลประทานจากพระราชินีเอมมา
 แห่งเนเธอร์แลนด์ เพื่อให้เข้ามารับราชการในไทย แต่เรื่องราวยังค้างอยู่

๒ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.กรมคลอง เล่ม ๑/๑ เรื่องเดิม.

รัฐบาลไม่ต้องการให้กรณีเช่นนั้นเกิดขึ้นอีก^๑ อย่างไรก็ตามปรากฏว่าการติดต่ोज้างวิศวกรจากประเทศเนเธอร์แลนด์ เป็นไปด้วยความล่าช้ามาก รัฐบาลไม่สามารถจ้างผู้ใดได้ เนื่องจากไม่มีผู้ใดเต็มใจ ที่เต็มใจก็มีปัญหาที่ตกลงกันไม่ได้ในเรื่องสัญญาว่าจ้าง^๒ จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. ๒๔๔๕ รัฐบาลจึงจ้างวิศวกรชาวฮอลันดาได้สำเร็จ คือจ้าง นายเจ. โฮมาน วันเคอร์ ไฮเด (J. Homan Van der Heide) ซึ่งขณะนั้นรับราชการกับรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ โดยประจำอยู่ที่ชวา โดยขอขยืมตัวมา^๓ เป็นการชั่วคราว

การทำสัญญาจ้าง นายไฮเด ตามสัญญาจ้างฉบับแรก ซึ่งเป็นสัญญาชั่วคราว กำหนดเวลา ๓ เดือน ในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ เป็นสัญญาคกลงระหว่างรัฐบาลไทย ซึ่งมี นาย คัมบลิว บี รามาซ (W.B. Ramaez) กงสุลไทย ประจำปัตตาเวีย

^๑ เอกสารเดียวกัน และเกี่ยวกับปัญหาการจ้างชาวต่างประเทศเข้ามาเป็นที่ปรึกษาและหัวหน้าหน่วยราชการ โปรดดู ชมพูนุช นาศิริกัม, "บทบาทของที่ปรึกษาชาวต่างประเทศในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. ๒๔๑๑ - ๒๔๕๓" (วิทยานิพนธ์แผนกวิชาประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๓). และ สมใจ ไพโรจน์ธีร์รัชต์, "บทบาทของประเทศมหาอำนาจตะวันตกในการสร้างทางรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (วิทยานิพนธ์ แผนกวิชาประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๓).

^๒ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.กรมคลอง เล่ม ๑/๑ เรื่องเดิม.

^๓ เอกสารเดียวกัน และ RID., Project Estimate for Work of Irrigation Drainage and Navigation to Develop the Plain of Central Siam Vol. III Ch.15 History of the Royal Irrigation Dept. by Prince Chalart p.10.

เป็นผู้แทน กับ นายไฮเค ได้กำหนดงานในหน้าที่และความรับผิดชอบของ นายไฮเค ไว้ ดังนี้

๑. จะเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่รัฐบาลในปัญหาเกี่ยวกับการชลประทาน
 ๒. จะใช้ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของตนในการรับใช้ รัฐบาล เกี่ยวกับการจัดตั้งกรมทดลอง
 ๓. จะได้ออกตรวจสอบสภาพบ้านเมือง และจัดทำรายงานโครงการก่อสร้าง ระบบชลประทานสำหรับเขตมณฑลส่วนล่าง (Lower Provinces) ชนิดที่ต่ำที่สุด และคิดคำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับการก่อสร้าง
 ๔. จะเป็นผู้ดูแลการดำเนินงานตามโครงการที่รัฐบาลได้จัดทำขึ้น
- ดูจากข้อตกลงตามสัญญา จะเห็นได้ว่าเป็นไปตามข้อเสนอที่พระยาเทเวศร์ และนายคาร์เน็ค ได้เสนอไว้ สำหรับตัว นายไฮเค ได้เดินทางเข้ามาถึงไทยในเดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๔๕ และในปีต่อมา คือ ปี พ.ศ. ๒๔๔๖ ก็มีการทำสัญญาจ้างเขา เป็นการถาวร มีการจัดตั้งกรมทดลองขึ้น และนายไฮเค ได้รับแต่งตั้งให้เป็นเจ้ากรมทดลองคนแรก^๒

๓. ข้อเสนอโครงการชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง
ของนายไฮเค

เมื่อนายไฮเคเข้ามาปฏิบัติงานเขาก็ได้ลงมือสำรวจสภาพพื้นดิน น้ำและการทำนาในเขตลุ่มแม่น้ำต่าง ๆ ของไทย และหลังจากนั้น ๔ เดือน ในเดือนมกราคม

พจข., เอกสาร ร.๕ กษ.กรมทดลอง เล่ม ๑/๑ จ้างอินนิเยร์
วิลันดาชุกคลอง สัญญาจ้าง นาย เจ โสมาน วันเคอร์ ไฮเค พ.ศ. ๒๔๔๕

^๒ RID, Project Estimate for work of Irrigation Vol.III

พ.ศ. ๒๔๘๕ เขาก็เสนอรายงานโครงการชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาคอน
 ล่าง หรือที่เรียกว่ารายงานโครงการท่อน้ำไข่น้ำแห่งลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาคอนล่าง
 (General Report on Irrigation and Drainage in the Lower Menam Val-
 ley) หรือโครงการใหญ่ (Big Scheme) ดังนี้

๓. โครงการงาน (โปรตุเกสแผนที่ที่ ๕)

ตามรายงานโครงการชลประทานในปี พ.ศ. ๒๔๘๕ ของนายไฮเค เขา
 กำหนดจะจัดระบบชลประทานในเขตที่ราบภาคกลางตอนล่าง คือตั้งแต่ชัยนาทลงมาจน
 ถึงอ่าวไทย ลักษณะของงานที่จะทำคือใช้วิธีการท่อน้ำและส่งน้ำ หรือการเหมืองฝาย
 (Diversion Irrigation) คือให้น้ำไหลไปเองโดยความดึงดูดของโลก คือไหล
 จากที่สูงไปสู่ที่ต่ำ (Gravity Irrigation) ทั้งนี้โดยสร้างเขื่อนท่อน้ำ (Diversion
 Dam หรือ Barrage) หรือฝายท่อน้ำ (Weir) เพื่อกั้นน้ำหรือปิดกั้นทางน้ำเพื่อยก
 ระดับน้ำในแม่น้ำให้สูงตามที่ต้องการ แล้วขุดคลองส่งน้ำจากลำน้ำนั้นไปตามที่มีระดับ

^๑ Ibid., และ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.๘/๕ รายงานโครงการท่อน้ำ
 แห่งลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาคอนใต้ โดย นาย เจ โยมาน วันเคอร์ ไฮเค มกราคม
 พ.ศ. ๒๔๘๕

^๒ คือน้ำในมณฑลกรุงเทพฯ กรุงเก่า นครไชยศรี กับเมืองชัยนาท หนองเตา
 และสมุทรสงคราม ซึ่งมีเนื้อที่รวมกันประมาณ ๑๑,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ และเป็นนาฟางอยู่แล้ว
 เพียง ๔๐ % หรือ ๔,๔๐๐,๐๐๐ ไร่

^๓ กรมชลประทาน กองแผนงาน และงบประมาณ, คำอธิบาย "ชลประทาน"
 (สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๘) และ สุวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์ประเทศไทย (โครงการ
 คำรณศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, ๒๕๑๒) หน้า
 ๕๔ - ๕๕. และ Leslie E. Small, "An Economic Evaluation of Water Con-
 trol in the Northern Region of the Greater Chao Phya Project of
 Thailand". (Ph.D Thesis Cornell University 1972) Ch.2

สูงและมีส่วนลดราคาไปตามลักษณะภูมิประเทศ มีคลองซอย คลองแยก มีอาคารบังคับ
น้ำ เช่น ประตูระบายปากคลองและมีคูส่งน้ำให้แกพื้นที่นา โครงการที่จะจัดทำมีราย
ละเอียดดังนี้

๑. ทำนบ (คำนนี้ตามรายงานของนายไฮเค ฌบับภาษาลังกฤษีใช้ว่า Weir
ซึ่งความหมายปัจจุบันทางวิชาชลประทานหมายถึงฝายทดน้ำ แต่สมอล (Small)
เมื่อกล่าวถึงงานของไฮเคจะใช้คำว่า Dam คือเขื่อนทดน้ำ หรือกั้นน้ำ ตามโครงการ
กำหนดว่าจะสร้างทำนบขนาดใหญ่กั้นขวางแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายใหญ่ที่สุด และ
มีน้ำตลอดทั้งปีเพื่อทดน้ำเอาไว้ บริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ตั้งทำนบคือ เมืองชัยนาท ซึ่ง
เป็นบริเวณหัวคอรหว่างเขตภูเขากับเขตที่ราบ คือสุดเขตภูเขา และเป็นที่ตั้งต้นของ
ที่ราบภาคกลาง ความยาวของทำนบประมาณ ๒๐๐ เมตร ฐานก่อด้วยอิฐและหิน และจะ
ต้องมีทำนบบริเวณคลองสายใหญ่เพื่อควบคุมน้ำที่จะไหลเข้าคลอง รวมทั้งประตูเรือสัญจร
ด้วย

๒. คลองสายใหญ่ (Main Canal) คลองสายใหญ่จะทำหน้าทีรับน้ำจากทำนบ
ลงมายังที่ราบตอนล่าง ลักษณะของคลองจะขุดตามแนวสันของแม่น้ำโดยกำหนดจะมีคลอง
รวม ๓ สาย คือ

ก) คลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายหรือฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา จะต้องขุด
คลองใหม่ตั้งแต่เหนือทำนบใหญ่ลงมาถึงบ้านท่ากระบี้อ ปากคลองลพบุรี คิดเป็นระยะ
ทาง ๔๕ กิโลเมตร จากท่ากระบี้อลงไปจะใช้คลองลพบุรีซึ่งเป็นคลองเดิม โดยจะต้อง
แก้ไขฝั่งคลองให้สูงขึ้น คลองนี้จะไปออกแม่น้ำลพบุรี จึงใช้แม่น้ำลพบุรีเป็นคลองสายใหญ่

๑ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.๘/๕ เรืองเคิม.

๒ เอกสารเดียวกัน.

ไปจนถึงอยุธยา แต่จะต้องขุดคลองให้กว้าง แกะฝังคลอง ขุดลึกในที่อ้อม ปิดท่อบ
และทำประตูน้ำสำหรับเรือผ่านไปมา ตั้งแต่อยุธยาถึงบางลำโพงจะใช้คลองเก่าที่มีอยู่
แต่จะต้องขุดอีก ตั้งแต่เกาะเกิดลงมาถึงกรุงเทพฯตามแนวคลองเปรมประชากร ซึ่ง
คลองเก่าต้นเขินหมค

ข) คลองสายใหญ่ฝั่งขวา หรือฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา จะใช้
ลำคลองเดิมที่มีอยู่ คือ ลำน้ำน้อย ลำน้ำสีสุก ตลอดลงมาถึงบ้านสามโคกเป็นคลอง
ใหญ่ แต่จะต้องแกะฝังคลองให้สูงขึ้น ทำท่อบปิดช่องน้ำไหลออก และตั้งแต่สาม-
โคกลงมาถึงปากลัด อำเภอสรรพยา จะขุดในบางแห่งที่มีคลองอยู่แล้วก็จะ
รวมใช้ด้วย

ค) คลองสายใหญ่สุพรรณ จะใช้คลองเดิม คือคลองมะขามเฒ่า ต่อลงมา
ยังแม่น้ำสุพรรณจนถึงบางปลาหมอ และจะต้องขุดคลองใหม่เพิ่มขึ้นตั้งแต่บางปลาหมอ ถึง
สมุทรสงคราม เป็นระยะทางยาวประมาณ ๑๐๐ กิโลเมตร

ง) คลองระบายน้ำ ทางฝั่งขวาจะใช้คอนไค้ของแม่น้ำสุพรรณระบายออก
ส่วนทางฝั่งซ้ายก็ใช้คลองบางเหี้ย ก็จะมีคลองเล็ก ๆ ให้น้ำไหลไปออกแม่น้ำหรือ
ทะเล และจะต้องมีประตูกันไม่ให้น้ำเค็มเข้า

ลักษณะของโครงการชลประทานที่ไฮเดรเจนเสนอข้างต้น พบว่ามีลักษณะ
เหมือนกับโครงการเจ้าพระยา ซึ่งได้สร้างขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๕๓ ในหลักการใหญ่ ๆ
คือ การสร้างท่อบหรือเขื่อนใหญ่กั้นน้ำบริเวณหัวเขลค้ำของทุ่งราบเจ้าพระยา แล้ว
สร้างระบบคลองส่งน้ำ ซึ่งครอบคลุมบริเวณที่ราบภาคกลางทั้งหมด กล่าวคือตามโครง
การเจ้าพระยามีการสร้างเขื่อนกั้นน้ำที่คุ้งบางเปี่ยน ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา
ได้ชัยชนะาประมาณ ๔ กิโลเมตร แล้วสร้างระบบคลองส่งน้ำทั้งสองฝั่งของแม่น้ำเจ้า
พระยา คือฝั่งซ้าย ได้แก่คลองชัยชนะา - ป่าสัก และคลองชัยชนะา - อยุธยา ส่วน

ทางฝั่งขวาใช้แม่น้ำธรรมชาติ ๒ สาย คือ ไคแกแม่น้ำสุพรรณ และแม่น้ำน้อย ซึ่งจะ
ไคกล่าวถึงโครงการนี้อีกครั้งหนึ่งในบทที่ ๕

ข. ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ตามโครงการที่ไฮเคเสนอ เขาได้คำนวณค่าใช้จ่าย ทั้งที่จะทำเต็มตาม
โครงการใหญ่ และที่จะลดขนาดของโครงการลง คือ บางโครงการที่จัดทำจะลดค่า
ใช้จ่ายลงบ้างและบางโครงการก็จะยังไม่ทำ ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ค่าใช้จ่ายในการขุดคลอง ตามโครงการชลประทานในเขต
ที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

บาท

โครงการ	ค่าใช้จ่ายเต็มตาม โครงการใหญ่	ค่าใช้จ่ายตาม โครงการที่ลดลง
ห่านบใหญ่ที่ชัยนาท	๖,๐๐๐,๐๐๐	๖,๐๐๐,๐๐๐
ห่านบปากคลองสายใหญ่ที่ชัยนาท	๑,๐๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐
ห่านบปากคลองมะขามเฒ่า	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐
ขุดคลองสายใหญ่ฝั่งขวาตอนเหนือ ๑ กิโลเมตร	๓๐๐,๐๐๐	๓๐๐,๐๐๐
ขุดคลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายตอนเหนือ ๔๕ กิโลเมตร	๕,๐๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐
คลองมะขามเฒ่าตอนที่ตองขุดใหม่ ๑ กิโลเมตร	๓๐๐,๐๐๐	๓๐๐,๐๐๐

โครงการงาน	ค่าใช้จ่ายเต็มตาม โครงการใหม่- บาท	ค่าใช้จ่ายตาม โครงการที่ลดลง
แต่งแม่น้ำน้อยกับแม่น้ำสีสุก	๑,๐๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐
แต่งแม่น้ำและคลองลพบุรี	๒,๐๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐
แต่งคลองมะขามเฒ่าและคลองสุพรรณ	๕๐๐,๐๐๐	๕๐๐,๐๐๐
ขุดคลองสายใหญ่ฝั่งขวาตอนใต้ตั้งแต่ สามโคกถึงปากลัด ๖๕ กิโลเมตร	๕,๐๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐
ขุดคลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายตั้งแต่กรุงเก่า ถึงสำโรง ๕๐ กิโลเมตร	๗,๐๐๐,๐๐๐	๔,๐๐๐,๐๐๐
คลองใหญ่สุพรรณ ๑๐๐ กิโลเมตร	๗,๐๐๐,๐๐๐	
คลองส่งน้ำ ๖๐๐ กิโลเมตร	๕,๐๐๐,๐๐๐	๒,๐๐๐,๐๐๐
เบ็ดเตล็ด	๒,๒๐๐,๐๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐
รวม	๔๗,๐๐๐,๐๐๐	๒๘,๐๐๐,๐๐๐

ที่มา : หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.๔/๕ รายงานโครงการท่อน้ำไขน้ำสำหรับ
เขตที่ราบแห้งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ ของ นายเจ โอมาน วันเคอร์
ไฮเค - พ.ศ. ๒๔๔๕

ตามโครงการข้างต้นไฮเคได้คำนวณว่าจะต้องใช้จ่าย สำหรับโครงการใหญ่
เป็นเงิน ๔๗ ล้านบาท หรือถ้าจะลดขนาดโครงการลง ก็จะต้องใช้เงินประมาณ ๒๘
ล้านบาท ทั้งนี้สำหรับระยะเวลา ๑๒ ปี (ตามตารางที่ ๑) ซึ่งในกรณีที่ลดขนาดโครง
การใหญ่ลงจะมีการลดค่าใช้จ่ายในหลายโครงการ คือ โครงการขุดคลองสายใหญ่ฝั่ง
ซ้ายตอนเหนือ แต่งแม่น้ำน้อยกับแม่น้ำสีสุก แต่งแม่น้ำและคลองลพบุรี ขุดคลองสาย

ใหญ่ฝั่งขวาตอนใต้ตั้งแต่สามโคกถึงปากลัด และโครงการขุดคลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายตั้งแต่กรุงเก่าถึงสำโรง ส่วนคลองใหญ่สุพรรณก็ยังไม่ทำ

ในการเสนอโครงการชลประทานไฮเดได้แสดงความคิดเห็นว่าประเทศไทยกำลังเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในทางเศรษฐกิจ ซึ่งในแง่หนึ่งหมายถึงความต้องการในสินค้าต่างประเทศที่ได้เพิ่มมากขึ้น ทั้งโดยรัฐบาลและประชาชน ทางด้านของรัฐบาลความต้องการเกิดขึ้นเนื่องมาจากการปรับปรุงราชการบ้านเมือง การขยายงานเค็มที่มีอยู่ รวมถึงการจัดกิจการใหม่เพื่อบริการประชาชน และเพื่อความปลอดภัยของประเทศ ในขณะที่ทางบ้านประชาชนก็มีความต้องการเพิ่มขึ้นทั้งในสิ่งที่เป็นความจำเป็นและที่เป็นสิ่งฟุ่มเฟือย ขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาในด้านการค้าระหว่างประเทศซึ่งมีการแข่งขันกันอย่างมาก พบว่าสินค้าเข้าที่ผลิตจากประเทศอุตสาหกรรมได้ในราคาถูก เมื่อนำเข้ามาขายภายในประเทศ ได้ทำให้การผลิตหลายอย่างของไทยซึ่งผลิตได้ในราคาแพงกว่าหยุดชะงักไป เป็นต้นว่า การผลิตน้ำตาลทราย ผ้าพื้นเมือง และเครื่องโลหะ ผลก็คือ เราจำเป็นต้องสั่งซื้อสินค้าจากต่างประเทศเข้ามาเป็นจำนวนมากทั้งในด้านปริมาณและมูลค่า (ในปี พ.ศ. ๒๔๓๑ เราสั่งซื้อสินค้าเข้าเป็นเงิน ๑๘,๑๒๖,๖๕๓.๓๓ บาท (๑๐,๘๗๖,๐๑๖ ดอลลาร์) แต่เมื่อถึงปี พ.ศ. ๒๔๔๔ ได้สั่งเพิ่มขึ้นเป็น ๔๕,๒๐๑,๒๑๖.๖๗ บาท (๒๘,๕๒๐,๗๓๐ ดอลลาร์) ความต้องการในสินค้าเข้าที่เพิ่มขึ้น ขณะที่ความต้องการในสินค้าออกไม่เพิ่มขึ้น เราจึงเห็นว่าจะมีผลอย่างน้อยที่สุดก็ทำให้ไม่มีเงินจ่ายค่าสินค้าเข้า เราจึงเห็นว่าการจัดการชลประทานจะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ ก็จะสามารถเพิ่มผลผลิตเพื่อการส่งออกอันจะนำมาซึ่งรายได้ทั้งโดยทาง

ตรงและทางลัด^๑ ประโยชน์ที่เขาคาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาการชลประทานจะ
ได้แก่

๑. การผลิตข้าวจะได้ผลสม่ำเสมอ การชลประทานจะทำให้หวังได้ว่าข้าว
จะได้ผลทุกปี ทั้งนี้จากการที่ไม่ต้องอาศัยฝน ทั้งยังจะได้ผลดีกว่าปีที่ฝนตกชุกที่สุดเมื่อ
ยังไม่มีชลประทาน จะไม่มีปัญหาที่ข้าวสำหรับส่งออกต่างประเทศไม่แน่นอนตั้งแต่
ก่อน นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการผลิตก็จะลดน้อยลงจากการที่ข้าวนาไม่ต้องหว่านข้าว
ถึงสองครั้งดังแต่ก่อน ซึ่งไฮเดกกล่าวว่าจะประหยัดได้ถึงร้อยละ ๔๔ อีรู (๗๕ สตางค์)

๒. เวลาสำหรับการทำงานจะเพิ่มมากขึ้น ในปัจจุบันปีปกติเวลาทำงานทั้งหมด
จะมีประมาณ ๒ เดือน (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม) ซึ่งเป็นเวลาที่จะต้องเร่ง
รีบทำงาน ในต้นฤดูเมื่อฝนยังน้อยชาวนาต้องดิ้นรนหว่านข้าวเข้านา เพื่อให้มีน้ำนองซึ่ง
มักจะได้ผลเฉพาะแถวริมคลอง บางทีเมื่อตกกล้าก็ต้องวิดน้ำเลี้ยงกล้าก็ เป็นการ
เปลืองทั้งเวลาและแรงงาน และต้องเลื่อนเวลาเกี่ยวข้าวให้ยาวออกไป วิธีเช่นนี้ทำ
ให้ผลที่ได้น้อย และได้ผลไม่คึก ในปีที่ฝนแล้งน้ำลดเร็วก็ได้ข้าวน้อย ข้าวที่ได้ไม่งาม
ในปี เช่นนี้หากฝนไม่ทันตรงหน้าก็หมดข้าวตาย ถ้าเป็นที่ลุ่ม เมื่อน้ำลดข้าวก็สีเปลือก
ชาวนาต้องรีบเกี่ยวเกี่ยวและระดมเร่งทำ เมื่อแรงงานไม่พอชาวก็นำเสียหายนอกจาก
นั้นการที่มีเวลาน้อยทำให้ชาวนาต้องใช้ข้าวปลูกซึ่งให้ผลเร็ว แต่จะได้ข้าวที่คุณภาพไม่ดี
ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะหมดไปเมื่อมีการชลประทานเข้ามาช่วย

๓. การขยายเนื้อที่เพาะปลูก เมื่อมีการชลประทานชาวนาจะสามารถทำนา
ได้มากขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้เนื่องจากมีน้ำพอเพียงทำให้การไถคราดทำได้ง่ายและเบาแรง
จะต้องการน้ำมากเท่าใดก็ได้ไม่ต้องเปลืองแรงวิด ทั้งเวลาทำงานก็ขยายออกไปถึง ๒
เดือนครึ่งในที่ราบธรรมดา และ ๑ เดือนครึ่งในที่ลุ่ม การทำนาจึงทำได้สะดวก ชาวนา

^๑ เอกสารเดียวกัน.

ครอบครัวหนึ่งอย่างน้อยที่สุดจะหาเขาได้ไม่ต่ำกว่า ๒ เท่าของที่ทำได้ในที่นาคน ซึ่งทำให้เขตนาขยายออกไปได้อย่างกว้างขวาง ไฮเดประมาณว่าเมื่อการพัฒนาชลประทานเสร็จสิ้นแล้วที่นาจะขยายออกไปได้หม้ออีกประมาณ ๘,๕๐๐,๐๐๐ ไร่ ซึ่งมากกว่าครึ่งหนึ่งของที่ซึ่งได้ทำการเพาะปลูกทั่วประเทศในขณะนั้น

๔. ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่นา เมื่อมีการชลประทาน คลองส่งน้ำต่าง ๆ จะสามารถส่งน้ำเข้ามายังนาด้วยกำลังแรง ขณะเดียวกันก็จะพัฒนาเอาโคลนตมซึ่งเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติเข้ามาทับถมในที่นาซึ่งจะช่วยให้ข้าวเจริญงอกงามยิ่งขึ้น

๕. นอกจากนั้นก็มีผลประโยชน์ในด้านอื่น ๆ อีก เช่น ประโยชน์จากการใช้น้ำในการทำสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ ทำไร่ในฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยลดการที่ต้องสั่งซื้อสินค้าเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังได้ประโยชน์ในการใช้น้ำสำหรับการบริโภค ปลูกไม้ ใช้เป็นเส้นทางคมนาคม คือคลองสำหรับการเดินเรือ และคันคลองก็ยังใช้เป็นถนนได้

กล่าวโดยทั่วไปโครงการชลประทานที่ไฮเดเสนอ จะเป็นโครงการที่มีขอบข่ายของงานอย่างกว้างขวาง ขณะเดียวกันก็จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในหลายประการด้วยกัน แต่ที่สำคัญที่สุดก็คือ การพัฒนาการผลิตข้าวเพื่อส่งเป็นสินค้าออก

๘. การพัฒนาการชลประทานในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๔๕ - ๒๔๕๕

ก่อนที่ไฮเดจะเข้ารับราชการดูเหมือนว่ารัฐบาลมีความกระตือรือร้นอยู่มากที่จะพัฒนางานด้านชลประทาน แต่ปรากฏว่าเมื่อไฮเดเข้ามาแล้ว และเสนอโครงการชลประทาน ท่าทีของรัฐบาลก็เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือรัฐบาลมีความลังเลใจมากที่จะพัฒนาโครงการชลประทานตามที่ไฮเดเสนอ ในที่สุดรัฐบาลก็ตกลงใจว่างานที่ทำจะเป็นเพียงการขุดซ่อมคลองเก่า ๆ เสียก่อน ดังปรากฏในพระราชหัตถเลขาพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ถึงพระยาเทเวศร์^๑ เสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการ

^๑ บรรณาคำกึ่งในขณะนั้น

เมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๖ ว่า

... ได้วินิจฉัยแล้วว่า เรายังจะไม่ทำการใหญ่เต็มตามความคิดของ ม. วันเดอร์ไฮ (คือ นายเจ โยมาน วันเดอร์ไฮเค - ผู้เขียน) แต่จะตั้งกรมไข่น้ำ (คือกรมคลองที่จะจัดตั้งขึ้น - ผู้เขียน) เพื่อจะได้ซ่อมคลองเก่า และคิดปิดทำนบที่จะเป็นประโยชน์ได้เร็ว แต่เพราะเหตุที่ตั้งกรมไข่น้ำขึ้นไว้จะได้ตรวจและพิจารณาต่อไป ไม่ละความคึกใหญ่ซึ่งมีในรายงานของ ม. วันเดอร์ไฮนั้นเสียทีเดียว เมื่อถึงเวลาควรจะทำเมื่อไรเรามีคนและผู้คนที่ได้สังเกตเห็นมานานพอสมควรแล้วจะลงมือทำได้พร้อมเพรียง ถึงว่าจะคัดค้านตกลงทำตามความคิด ม. วันเดอร์ไฮในเวลานี้ก็ยังอีกหลายสิบปีกว่าการนั้นจะได้ลงมือทำเสร็จ

การที่รัฐบาลยังไม่ตกลงใจที่จะดำเนินงานตามโครงการของไฮเค และขณะเดียวกันก็จำกัดงานที่จะทำ เพียงการซ่อมคลองเท่ากับว่ารัฐบาลได้ละทิ้งความคิดที่จะพัฒนาการชลประทานที่เคยดำริได้อย่างน้อยก็ชั่วระยะเวลาหนึ่ง การที่รัฐบาลมีนโยบายเช่นนั้น อาจพิจารณาได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากปัญหาหลายประการ คือ

๑. ผลจากสัมปทานขุดคลองของบริษัทขุดคลองแลคูนาสยาม ดังได้กล่าวแล้วในข้อ ๑. ว่าในการพัฒนางานชลประทานบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามได้มีบทบาทสำคัญในการบุกเบิกงานก้นนี้ ตามสัญญาขุดคลองบริษัทมีสิทธิที่จะขุดคลองเป็นเวลา ๒๕ ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๓๑ ถึง พ.ศ. ๒๔๕๕ ซึ่งก็หมายความว่าเมื่อถึงปี พ.ศ. ๒๔๕๕ ที่ไฮเคเสนอโครงการชลประทานบริษัทก็ยังมีสิทธิที่จะขุดคลองอยู่อีกเป็นเวลา ๑๑ ปี แม้ว่ากิจการที่ดำเนินไปแล้วในโครงการรังสิตจะไม่ค่อยประสบความสำเร็จนักในการพัฒนาการชลประทาน แต่ปรากฏว่ารัฐบาลก็ยังประสงค์ที่จะให้บริษัทได้ดำเนินงานในโครงการใหม่ ๆ

พจน., เอกสาร ร.๒ กษ.๑๑/๖ พระราชหัตถเลขาทพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ถึง พระยาเทเวศร์วงษ์วิวัฒน์ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๖

ต่อไปในลักษณะที่รัฐบาลจะเข้าไปควบคุมการดำเนินงานของบริษัทให้มากขึ้นแทนการที่ รัฐบาลจะเป็นผู้ดำเนินงานเอง ดังปรากฏในปี พ.ศ. ๒๔๔๔ ก่อนที่ไฮเดจะเข้ามา บริษัทได้ขออนุญาตรัฐบาลเพื่อขุดคลองในเขตทุ่งฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คือ คลองโพง ที่เรียกว่าโครงการทุ่งตะวันตก เพื่อเริ่มงานใหม่ นอกเหนือจากโครงการ รังสิต ซึ่งพบว่าในครั้งนั้นรัฐบาลค่อนข้างพอใจที่จะให้บริษัทได้ขุดคลอง ด้วยเหตุผล ๒ ประการ คือ^๒

ก. เห็นว่าการให้บริษัทขุดคลองจะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาล เพราะถ้า รัฐบาลขุดเองจะต้องใช้เงินลงทุนมาก ขณะที่เงินซึ่งรัฐบาลมีอยู่จะต้องใช้เพื่อการสร้าง ทางรถไฟ ถ้ารัฐบาลทำเองก็ต้องกู้เงินจากชาติตะวันตก ซึ่งรัฐบาลเกรงอยู่ว่าจะทำ ให้ตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลมากเกินไป

ข. การที่รัฐบาลจะลงทุนขุดคลอง และจัดการขายที่ดินรัฐบาลถือว่ารัฐบาล จะทำสู้บริษัทไม่ได้ ทั้งการให้บริษัททำรัฐบาลก็ได้ประโยชน์ในการเรียกเก็บค่าธรรมเนียม การออกหนังสือสำหรับที่ดินรวมถึงภาษีค่านาที่จะเพิ่มขึ้น ซึ่งคิดว่าจะลงทุนเองซึ่ง อาจเสี่ยงต่อการขาดทุน

แม้ว่ารัฐบาลในครั้งนั้นจะยังลังเลอยู่บ้างที่จะให้บริษัทได้ขุดคลอง แต่ปรากฏ ว่าในปี พ.ศ. ๒๔๔๗ หลังจากทีรัฐบาลตกลงใจที่จะไม่จัดทำโครงการใหญ่ของไฮเด รัฐบาลก็ได้รื้อฟื้นข้อเสนอในโครงการขุดคลองทุ่งตะวันตกของบริษัทที่ค้างอยู่ขึ้นมาพิจารณา อีก ทั้งนี้โดยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่ง เพื่อพิจารณาที่จะให้บริษัทได้รับอนุญาตขุดคลอง โดยให้จัด

สุนทรী อาสะไวย์, เล่มเดิม.

๒ เล่มเดียวกัน.

รูปโครงการให้เข้ากันได้กับโครงการของไฮเด คือ จะโยนงานไปให้บริษัททำอีก
 กรมการชุกนี้ประกอบด้วย พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหลวงนเรศวรฤทธิ์ (เสนาบดี
 กระทรวงนครบาล) พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหลวงดำรงราชานุภาพ (เสนาบดี
 กระทรวงมหาดไทย) พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย (เสนาบดี
 กระทรวงการคลัง) และเจ้าพระยาเทเวศร์วงษ์วิวัฒน์ (เสนาบดีกระทรวงเกษตรา-
 ธิการ) ทั้งนี้โดยให้ปรึกษากับนายไฮเด การพิจารณาโครงการทุ่งตะวันตกในครั้งนี้
 นั้นปรากฏว่า นายไฮเดได้คัดค้านความเห็นในการที่จะให้บริษัทได้ชุกคลองโดยได้รับ
 ผลตอบแทนในลักษณะเดียวกับโครงการรังสิต คือได้ที่ดินสองฝั่งคลองไปจำหน่ายหากว่า
 เขาเสนอว่ารัฐบาลควรจะให้บริษัททำในฐานะที่บริษัทเป็นผู้รับจ้าง คือ อาจจะให้เงิน
 จำนวนหนึ่ง หรือ ที่ดินส่วนหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาการที่บริษัทมีอำนาจมากเกินไปในเขต
 คลองที่บริษัทได้ชุก โดยเฉพาะในการจัดสรรที่ดิน ดังที่เคยมีปัญหาที่รังสิต การคัดค้าน
 ของไฮเดจึงทำให้โครงการนี้ค้างอยู่ต่อมา อย่างไรก็ตามน้ำหนักของการที่จะให้บริษัท
 ได้ชุกคลองก็ยังมียุ่่มาก เห็นได้ชัดในปีเดียวกันนั้นเอง บริษัทก็ได้เสนอโครงการชุก
 คลองก็ยังมียุ่่มาก เห็นได้ชัดในปีเดียวกันนั้นเอง บริษัทก็ได้เสนอโครงการชุกคลอง
 ขนาดเล็กอีกโครงการหนึ่ง คือ โครงการนครนายก หรือทุ่งดงละคร ในเขตจังหวัด
 นครนายก โดยมีเงื่อนไขตามข้อสัญญาที่ไม่แตกต่างไปจากโครงการรังสิต ปรากฏว่า
 รัฐบาลในขณะนั้นได้รวบรวมคัดกรองให้บริษัทได้ชุกคลองในโครงการในเวลาไฮเดเองก็
 ไม่อยู่ คือ กลับไปยุโรปชั่วคราว ทั้ง ๆ ที่วิศวกรชลประทานของกรมคลองที่รักษาการณ
 แทนไฮเดอยู่ คือ นาย เจ. วัน ทูเบอร์แกน (J. Van Tuburgen) จะได้คัดค้านกั
 ความ^๒ จนกระทั่งเมื่อปรากฏว่าได้เกิดความล้มเหลวซ้ำขึ้นอีกที่ดงละคร คือคลองไม่ได้

^๑ เติมนเดียวกัน.

^๒ เติมนเดียวกัน.

ประโยชน์ และมีปัญหาขัดแย้งกันมากระหว่างบริษัทกับกรมคลอง รัฐบาลจึงรู้สึกเข็ดหลาบและไม่คิดจะให้บริษัทขุดคลองอีกต่อไป

นอกจากนั้นในส่วนของการรังสิตที่ได้จัดสร้างขั้นที่ได้ออกให้เกิดปัญหาอีกประการหนึ่ง กล่าวคือ บริเวณดังกล่าวเป็นที่ ๆ ชั้นสูง คือ พระราชวงศ์ ชุนนาง ข้าราชการ และคนมีเงินทั้งหลายเข้าไปกว้านซื้อที่ดินผืนใหญ่ ๆ ไว้เป็นจำนวนมาก เพื่อเอาไว้หาประโยชน์ในการให้ชาวนาเช่าทำนา ดังปรากฏว่าอัตราค่าเช่าที่ดินในเขตนี้สูงถึง ๔๐ - ๕๐ % ฉะนั้นการที่จะพัฒนาการชลประทานในโครงการใหญ่ ๆ ของรัฐบาลย่อมจะทำให้ผลประโยชน์ของกลุ่มบุคคลดังกล่าวถูกระทบกระเทือน เป็นต้นว่า ชาวนาอาจจะยับยขยายไปยังที่ ๆ ได้พัฒนาขึ้นใหม่ ๆ จึงเป็นไปได้ที่กลุ่มชนชั้นสูงจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของรัฐบาลที่จะยังไม่พัฒนาทางด้านนี้^๒ ซึ่งในปัญหานี้จะเห็นได้ชัดว่าเป็นเรื่องจริงเมื่อมีการตัดสินใจที่จะจัดทำโครงการชลประทานในสมัยรัชกาลที่ ๖ ซึ่งจะได้กล่าวถึงในบทที่ ๓

๒. นโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ

รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว กล่าวได้ว่าเป็นสมัยเริ่มแรกของไทยได้วางรากฐานในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นทางด้านการเมือง เศรษฐกิจหรือสังคม ผลงานที่เกิดขึ้นในสมัยนี้ได้มีผู้ศึกษากันไว้อย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูปการปกครอง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค การปฏิรูปการศาล การทหาร การคมนาคม การคลัง และการภาษีอากร ตลอดจนจนถึงการเลือกระบบไพร่และทาส อย่างไรก็ตามถ้าดูแนวโน้มของการพัฒนาในสมัยนี้จะพบว่า การพัฒนา

^๑ เล่มเดียวกัน.

^๒ Feeny Op.cit., p.155.

ส่วนใหญ่จะเป็นไปเพื่อสร้างความมั่นคงแห่งพระราชอาณาจักรเป็นสำคัญ^๑ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการที่รัฐบาลมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาประเทศให้รอดพ้นจากการบีบบังคับของจักรวรรดินิยมตะวันตก ซึ่งกำลังแผ่ขยายอิทธิพลครอบงำไทยอยู่ เช่นเดียวกับประเทศเพื่อนบ้านในแถบเอเชียอื่น ๆ ขณะนั้น^๒ ถ้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณการใช้จ่ายของรัฐบาลจะทำให้มองเห็นนโยบายในการพัฒนาประเทศได้อย่างชัดเจน กล่าวคือ หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงโดยตรงจะได้รับงบประมาณมากที่สุด อันได้แก่กระทรวงกลาโหม และมหาดไทย รองลงมา คือ กระทรวงโยธาธิการ (หรือคมนาคมในระยะต่อมา : การคมนาคมในครั้งนั้นก็มุ่งหมายเพื่อความสะดวกในด้านการปกครอง มากกว่าที่จะเป็นไปเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ) กระทรวงนครบาล กระทรวงพระคลังมหาสมบัติ เห็นได้จากงบประมาณที่คิดเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๓๗ - ๒๔๔๔ คือ กลาโหมได้รับ ๑๗.๓ % มหาดไทย ๑๕.๐ % โยธาธิการ ๑๒.๗ % นครบาล ๖.๗ % พระคลัง ๓.๘ % และบพิเศษ ๓๓.๐ % ในขณะที่กระทรวงเกษตรธิการและกระทรวงธรรมการ (ศึกษาธิการ) จะได้น้อยประมาณน้อยที่สุด คือ ๓.๔ % และ ๒.๗ % ตามลำดับ ทั้ง ๆ ที่เป็นกระทรวงที่มีความสำคัญมาก

^๑พรเพ็ญ อ้นตระกูล, "การใช้จ่ายเงินแผ่นดินในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. ๒๔๕๓ - ๒๔๖๘". (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแพนกววิชาประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๗) Tej Bunnag, "The Provincial Administration of Siam from 1892 - 1915" (Ph.D Thesis University of Oxford, 1968) Chai Anan Samudavanija, "The Politics and Administration of the Thai Budgetary Process" (Ph.D Thesis University of Wisconsin 1971).
^๒Tej Bunnag, Op.cit., & David J. Steinberg, (ed) In search of Southeast Asia A Modern History (Oxford University Press, 1975).

ในการที่จะพัฒนาประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน

เมื่อพิจารณาถึงการพัฒนาการชลประทาน (งานของกระทรวงเกษตรธิการ) จะพบว่างานดังกล่าวจะมีคู่แข่งที่สำคัญ คือ การสร้างทางรถไฟ (ของกระทรวงโยธาธิการ) ปรากฏว่ารัฐบาลให้ความสนใจที่จะพัฒนากิจการประเภทหลังมากกว่า ทั้งนี้ มีใช้ด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ หากแต่เป็นไปได้เพื่อผลประโยชน์ทางด้านการเมืองและยุทธศาสตร์เป็นสำคัญ^๒ ดังพระคำริของพระองค์เจ้าปฤษฎางค์ ซึ่งเป็นราชทูตไปยังประเทศฝรั่งเศสในระยะต่อมา ที่ว่า

จุดมุ่งหมายในการสร้างทางรถไฟของเราเกิดขึ้นจากเหตุผลทางการเมืองที่จะป้องกันการรุกรานของต่างประเทศ เราอาจถูกตำหนิที่ค่าเงินงานผิดพลาดในการพัฒนาประเทศ... ทั้งนี้เนื่องจากการใดหรือเสียผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจมิได้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจลงทุนสร้างทางรถไฟ^๓

ก่อนที่จะพูดถึงการชลประทานในช่วงนี้จึงจำเป็นต้องหันมาพิจารณา ปัญหาการสร้างทางรถไฟเสียก่อน กิจการรถไฟในระยะเริ่มแรกคือตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๓๕ จนถึงปี

^๑พรเพ็ญ ยันตระกูล, เล่มเดิม.

^๒สมใจ ไพโรจน์ธีระรัชต์, "บทบาทของประเทศมหาอำนาจตะวันตกในการสร้างทางรถไฟของประเทศไทยในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประวัติศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๑๗) พรเพ็ญ ยันตระกูล, เล่มเดิม Chintala Viseskul, "Public Investment Policy During The Reign of King Rama VI 1910 - 1925" (Master Thesis Faculty of Economics Thammasat University 1976). & Ingram Op.cit.,

^๓Chintala, Op.cit., p.86 from "Memorandum on railway construction in Siam" by Prince Prisdang, November 20, 1885/6.

พ.ศ. ๒๔๔๒ พบว่าได้ดำเนินไปโดยจ่ายเงินจากงบประมาณแผ่นดินมาโดยตลอด คือรวมทั้งสิ้นเป็นเงิน ๑๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท หรือประมาณ ๑๐ % ของรายจ่ายของรัฐบาลทั้งหมด (ตามตารางที่ ๒) การที่รัฐบาลต้องใช้เงินลงทุนในกิจการรถไฟมากได้ทำให้โครงการพัฒนาประเทศที่สำคัญอื่น ๆ โดยเฉพาะโครงการชลประทานถูกละเลยไป ยิ่งกว่านั้นยังปรากฏว่าเมื่อถึงปี พ.ศ. ๒๔๔๕ รัฐบาลจะเริ่มรู้สึกว่ รัฐบาลไม่สามารถจะใช้จ่ายเงินรายได้ของรัฐบาลมาลงทุนในการสร้างทางรถไฟและจำเป็นต้องกู้เงินต่างประเทศมาดำเนินการ ทั้งนี้เนื่องจากรัฐบาลประสบปัญหา ๓ ประการ คือ

๑. การลงทุนในกิจการรถไฟมีค่าใช้จ่ายสูงมาก ในขณะที่เวลานั้นรัฐบาลต้องใช้จ่ายเงินไปในด้านการรักษาความสงบ ที่สำคัญก็คือ การปราบกบฏเงี้ยวเมืองแพร่ทางภาคเหนือในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ นอกเหนือจากกบฏอีก ๒ ครั้งที่เกิดในเวลาใกล้เคียงกัน คือ กบฏผู้มีบุญภาคอีสาน ในระยะปลายปี พ.ศ. ๒๔๔๔ และกบฏพระยาแขกเจ็ดหัวเมืองปลายปี พ.ศ. ๒๔๔๕

๒. รัฐบาลมีปัญหาขาดแคลนเงินในระยะปี พ.ศ. ๒๔๔๕ ถึง พ.ศ. ๒๔๔๘ จากการที่รัฐบาลเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราจากระบบมาตรฐานเงิน (Silver Standard) แต่เดิม มาเป็นมาตรฐานทองคำ (Gold Standard) ทำให้รัฐบาลจำเป็นต้องมีเงินทุนสำรองไว้ และไม่สามารถจะใช้จ่ายเงินที่มีอยู่ในการสร้างทางรถไฟได้

^๑Brown, Ian George, . "The Ministry of Finance and the Early Development of Modern Financial Administration in Siam 1885 - 1910" (Ph.D Dissertation University of London 1975).

ตารางที่ ๒ ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลในการก่อสร้างทางรถไฟและชลประทาน
พ.ศ. ๒๔๓๕ - ๒๔๖๕

(บาท)

ปี	รถไฟ	ชลประทาน
๒๔๓๕	๒,๑๑๙,๘๕๒	
๒๔๓๖	๑,๑๒๗,๕๔๗	
๒๔๓๗	๑,๔๓๑,๓๗๔	
๒๔๓๘	๑,๕๓๐,๘๒๔	
๒๔๓๙	๑,๕๕๒,๖๒๓	
๒๔๔๐	๓,๑๘๕,๗๓๖	
๒๔๔๑	๓,๔๑๖,๗๒๖	
๒๔๔๒	๒,๘๒๐,๗๓๖	
๒๔๔๓	๓,๕๐๑,๘๕๒	
๒๔๔๔	๔,๓๖๑,๐๗๖	
๒๔๔๕	๒,๗๘๗,๘๕๖	๑๘,๐๐๗
๒๔๔๖	๓,๐๖๘,๘๕๒	๑๓๘,๘๖๓
๒๔๔๗	๔,๘๘๖,๘๗๖	๖๐๗,๘๒๓
๒๔๔๘	๔,๒๑๖,๗๖๕	๘๗๓,๗๔๔
๒๔๔๙	๕,๕๘๐,๖๐๔	๑,๑๘๕,๖๕๐
๒๔๕๐	๖,๔๓๓,๒๘๗	๑,๑๔๗,๖๖๔
๒๔๕๑	๔,๒๘๓,๘๖๗	๘๕๒,๘๖๐
๒๔๕๒	-	-
๒๔๕๓	๓,๒๒๐,๘๒๔	๖๐๔,๐๔๕

ที่มา : Brown, Ian George, "The Ministry of Finance and the Early Development of Modern Financial Administration in Siam 1885 - 1910". (Ph.D Dissertation University of London 1975).

๓. การเกิดกบฏเงี้ยวได้มีผลโดยตรงที่ทำให้รัฐบาลเห็นความจำเป็นที่จะต้อง
 รื้อฟื้นนโยบายการสร้างทางรถไฟ กล่าวคือจะต้องหันมาสร้างทางรถไฟในอัตราที่เร็ว
 ขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งก็คือการสร้างทางรถไฟสายเหนือขึ้นไปจนถึงอุตรดิตถ์
 ซึ่งห่างจากเมืองแพร่ประมาณ ๓๐ ไมล์^๑

อย่างไรก็ตามเมื่อมาถึงการตัดสินใจที่จะกู้เงินต่างประเทศ ความเห็นของ
 เจ้าหน้าที่รัฐบาลเองจะมีความเห็นที่ขัดแย้งกัน คือจะมีทั้งฝ่ายที่เห็นว่าควรจะกู้และฝ่าย
 ที่ไม่เห็นด้วย ซึ่งปรากฏว่าในช่วงนี้เองที่ปัญหาการพัฒนาโครงการชลประทานได้ถูกนำ
 มาเข้าร่วมในการพิจารณาด้วย สำหรับผู้ที่ร่วมพิจารณาในการกู้เงินต่างประเทศตาม
 หลักฐาน ได้แก่ พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหลวงเทเวศร์วโรปการ (เสนาบดีกระทรวง
 ท้องประเทศ) พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย (เสนาบดีกระทรวง
 พระคลัง) พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหลวงดำรงราชานุภาพ (เสนาบดีกระทรวง
 มหาดไทย) พระเจ้าน้องยาเธอ กรมขุนนริศรานุวัดติวงศ์ (เสนาบดีกระทรวงโยธา-
 ชีการ) นาย พี เกิร์ตส์ (P. Gehrts) (เจ้ากรมรถไฟ) และ พระยาสุรียานุวัติ (ทูต
 ไทยประจำประเทศฝรั่งเศส) ฝ่ายที่ไม่เห็นด้วยมีบุคคลที่สำคัญคือ กรมหลวงเทเวศร์
 วโรปการ ซึ่งทรงให้เหตุผลว่า ผลตอบแทนที่จะได้จากการสร้างรถไฟน้อยมาก คือ

๑ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๕ จดหมายกรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย
 กราบบังคมทูล รัชกาลที่ ๕ วันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๕ และ Brown, Op.cit.,
 และรายละเอียดเกี่ยวกับกบฏที่เกิดขึ้น โปรคคู เดช นุนาค, "ชบดเงี้ยวเมืองแพร่"
 ร.ศ. ๑๒๑ สังคมศาสตร์ปริทัศน์ ๔ กันยายน - พฤศจิกายน ๒๕๑๑ "ชบดผู้มีบุญ
 ภาคอีสาน" สังคมศาสตร์ปริทัศน์ ๕ มิถุนายน - สิงหาคม ๒๕๑๐ และ "พระยาแขก
 เจ้าหัวเมืองคบคิขบด ร.ศ. ๑๒๑" วรรณไวทยากร ฉบับสาขาวิชาประวัติศาสตร์ และ
 วัฒนธรรม (สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย ๒๕๑๔).

^๒ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๕ เรื่องเดิม. และ Brown, Op.cit.,

๓ % ต่อปี ในขณะที่รัฐบาลจะต้องใช้เงินกู้ทั้งต้นและดอกเบี้ยละ ๕ % การสร้างทาง
 รถไฟโดยเฉพาะทางรถไฟสายเหนือ จะเป็นการเสียประโยชน์โดยตรง แต่ถ้าหาก
 รัฐบาลจะได้อำนาจพอคุ้มก็ไม่รังเกียจที่จะกู้^๑ ขณะเดียวกันที่ทรงวิตกกังวลคือ การที่มี
 หนี้สินจำนวนมากจะทำให้ไทยต้องตกอยู่ใต้อิทธิพลของต่างประเทศ ความเห็นนี้มีผู้
 เห็นด้วยอยู่หลายคน เช่น กรมขุนวิเศษราชูปถัมภ์ นายเกิดส์ และ พระยาสุรียานุวัตร
 โดยเฉพาะในความเห็นที่ว่าผลประโยชน์ทางตรงที่ได้ค่อนข้างต่ำ^๒ นายเกิดส์เองซึ่ง
 รับผิดชอบในการรถไฟโดยตรง ได้แสดงความเห็นว่ารัฐบาลจะได้อำนาจก็คือเมื่อรัฐบาล
 สร้างรถไฟในอัตราเท่าเดิม กล่าวคือ

เห็นว่าทางรถไฟของเมืองนี้ไม่ควรจะสร้างให้เร็วเกินไปนัก การซึ่งจ่าย
 เงินคิดไว้เฉลี่ยกันเป็นกำหนดปีละ ๓.๕ ล้าน คั้งซึ่งเป็นมาแล้วตั้งแต่ปี ร.ศ.
 ๑๑๗ - ๑๒๐ (พ.ศ. ๒๔๔๑ - ๒๔๔๔) นั้นเพียงพอกับที่จะทำการเปิดเผย
 ให้บ้านเมืองเจริญขึ้นทั่วไป และจะเป็นการรับประกันให้มีผลในสวนเงินที่ขึ้น
 อีกที่จะเสียเงินอันมีจำนวนเงินมากไปกว่านี้^๓

ขณะที่พระยาสุรียานุวัตรเสนอว่าควรที่จะเอาเงินกู้นั้นมาตั้งธนาคารชาติ
 แล้วนำเงินมาให้ชาวราษฎรในธนาคารรับซื้อที่ดินในราคาถูกไว้ขายเอากำไร
 ออกทุนชุกคสองหรือห้าถนน เอาที่ดินออกขายหรือให้เช่าซึ่งจะได้ประโยชน์
 มากกว่าทำทางรถไฟ แต่ทั้งนี้ก็มีข้อแม้ว่า ถ้าเป็นกรณีรัฐบาลจำเป็นต้อง
 สร้างทางรถไฟเพื่อประโยชน์ในการป้องกันประเทศก็เห็นว่าควรจะทำ และ
 รัฐบาลก็ต้องทนขาดทุนเอง^๔

^๑ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๓ จดหมายเหตุการณ์หลวงเทวะวงศ์
 วโรปการ กราบบังคมทูลรัชกาลที่ ๕ วันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๕

^๒ เอกสารเดียวกัน.

^๓ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๓ จดหมายนายเกิดส์ ถึงพระเจ้านั่งอง
 ยาเชอ กรมขุนวิเศษราชูปถัมภ์ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๔๔๖ และ Brown,
 Op.cit.,

^๔ Ibid.

สำหรับฝ่ายที่เห็นว่าควรจะถูกเงินได้แก่กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย และกรมหลวง
 คำวรางชาณุภาพ ทั้งนี้ด้วยเหตุผลประการสำคัญก็คือ ความจำเป็นในการที่จะป้องกัน
 ประเทศ แต่เมื่อถูกคัดค้านในแง่ที่ว่าจะขาดทุน กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย และ
 พยายามจะแก้ปัญหาคือโดยการเสนอโครงการชลประทานของ ไฮเดค เฉพาะบางส่วนของ
 โครงการใหญ่ ซึ่งรวมทั้งการสร้างท่าน้ำด้วย ซึ่งประมาณว่าจะใช้เงิน ๒๔,๐๐๐,๐๐๐
 บาท ในเวลา ๖ ปี เข้ามาร่วมในโครงการที่จะจัดทำด้วยเงินกู้ที่จะทำควบคู่กันไปกับ
 รถไฟ ทั้งนี้จากการที่คาดหวังว่าโครงการชลประทานจะได้ผลกำไรมาก คือประมาณปีละ
 ๑๐% ซึ่งสามารถจะนำเอาผลกำไรนี้ไปถัวเฉลี่ยกับการที่จะต้องขาดทุนในการสร้างทาง
 รถไฟ อย่างไรก็ตามโครงการนี้ก็ถูกคัดค้านจากกรมหลวงเทวะวงศ์วโรปการด้วย โดย
 ทรงแสดงความไม่แน่ใจในประโยชน์ที่จะได้จากการชลประทานเท่าที่หวังเนื่องจากรายงาน
 การทศน้ำของไฮเดค ที่เสนอไว้เป็นเพียงการประเมินเท่านั้น ทั้งตามโครงการที่กระทรวง
 พระคลังเสนอมา ก็มีได้ทำตามโครงการชลประทานอย่างบริบูรณ์ พอที่จะหวังประโยชน์
 ได้เต็มที่^๒ จึงเห็นว่าควรงดการจัดทำโครงการชลประทานไว้ก่อน สิ่งที่ควรจะทำก็คือ

^๑ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๓ จกหมายพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหมื่น
 มหิศรราชหฤทัย กราบบังคมทูล พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว วันที่ ๗
 กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๔๖

^๒ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๓ จกหมายพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรม-
 หลวงเทวะวงศ์วโรปการ กราบบังคมทูล พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
 วันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๔๖

ควรจะมีเจ้าพนักงาน สำหรับตรวจและจัดการในทางไขน้ำไว้ แต่เพียงที่พอ จะกระทำการให้เป็นประโยชน์แก่แผ่นดิน ... ให้คิดทำการค่อย ๆ ขยายออกไป ทีละน้อย เลือกร่างการที่เห็นว่าจะมีกำไรฤาจะเสมอตัวพอให้ได้ เงินพอเป็นคอก เบี้ยในเงินที่จะถูกมาใช้ก่อนคั้ง เช่นการซ่อมคลองเก่าหลายแห่ง...

จากข้อถกเถียงดังกล่าวข้างต้น เมื่อมาถึงการตัดสินใจขั้นสุดท้าย คือ พระราชวินิจฉัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สำหรับในด้านการสร้าง ทางรถไฟ ทรงเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องสร้างเมื่อคำนึงถึงประโยชน์ทางด้านการเมือง การปกครอง แม้จะมีปัญหาในเรื่องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แต่ในส่วนของการ ชลประทาน ทรงเห็นพ้องกับกรมหลวงเทวะวงศ์วาศา ที่จะไม่ทุ่มเททุนรอนจัดทำดังที่กระทรวงพระคลังเสนอ เนื่องจากยังไม่ทรงแน่พระทัยว่าจะได้ประโยชน์จริง เช่น การ ป้องกันน้ำเค็ม^๒ ก็คงจะทำได้ ขณะเดียวกันก็ทรงเห็นว่าการจัดการชลประทานคง จะได้ใช้เวลาครึ่งครอกให้นานกว่านั้น โดยทรงเปรียบเทียบกับกรณีของชาวที่ได้ไปทรง ทอดพระเนตร (เมื่อคราวเสด็จประพาสชวา) ได้วางโครงการชลประทานไว้นานถึง ๑๗ ปี จึงได้ลงมือดำเนินการ ข้อเสนอในเรื่องของการพัฒนาการชลประทานจึงตกไป และท้ายที่สุด เมื่อรัฐบาลจัดการกู้เงินจากตลาดเงินในยุโรปในปี พ.ศ. ๒๔๔๘ ก็กู้มา

^๑ เอกสารเดียวกัน.

^๒ ตามโครงการชลประทานของไฮเด เขากำหนดจะทำคลองระบายน้ำที่ เหลือจากบริเวณที่ราบตอนบน โดยให้ไหลไปออกทะเลทางตอนล่างสุดของที่ราบ และ เพื่อจะกันไม่ให้ น้ำเค็มจากทะเลเข้ามาทำลายเขตที่จะทำการเพาะปลูก ก็จะต้องทำประ- ตูน้ำกัน ตัวอย่างเช่น ประตูน้ำบางเหี้ย

^๓ หจข., เอกสาร ร.๕ ค.๒๕/๓ พระราชหัตถเลขารัชกาลที่ ๕ ถึง กรมหมื่นเทวะวงศ์วโรปการ วันที่ ๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๔๖



เฉพาะเพื่อสร้างทางรถไฟส่วนหนึ่ง ขณะที่อีกส่วนหนึ่งจะถูกกันไว้เป็นทุนสำรอง
การที่รัฐบาลมุ่งความสนใจไปที่การพัฒนากิจการรถไฟ ด้วยจุดมุ่งหมาย
ทางด้านการเมือง ไฮเดเองได้พยายามชี้ให้เห็นว่าเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เพราะไม่ก่อ
ให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ และเห็นว่าการเพิ่มผลผลิตโดยใช้การ
ชลประทานจะเป็นวิธีทางที่ดีกว่า กล่าวคือ

รถไฟในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมาไม่ได้ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตที่สำคัญแต่
อย่างใด เห็นได้จากในปี พ.ศ. ๒๔๕๕ - ๒๔๕๗ มีข้าวเปลือกเพียง ๓๒,๐๐๐ ตัน
เท่านั้นที่ขนส่งโดยรถไฟมายังกรุงเทพฯ ซึ่งน้อยกว่า ๓ % ของข้าวที่ส่งเป็นสินค้าออก
ถึง ๑๒ ล้านหาบ รถไฟเมื่อเทียบกับงานอื่น ๆ มีแนวโน้มที่จะทำให้ส่งสินค้าเข้ามา
จากต่างประเทศได้สะดวก ซึ่งเป็นการเพิ่มความต้องการในสินค้าต่างประเทศ และ
ทำลายอุตสาหกรรมขนานเมื่อต้องแข่งขันกับสินค้าต่างประเทศ นโยบายการเปิด
ประเทศโดยรถไฟโดยมิได้เพิ่มผลผลิต จึงนำไปสู่สภาวะเช่นเดียวกับที่ประเทศอื่น ๆ
ประสบ เช่น รัสเซีย อินเดีย ฯลฯ อียิปต์ และญี่ปุ่น เป็นตัวอย่างของนโยบาย
ที่ตรงกันข้าม การปฏิรูปได้ก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของภาษีและตามมาด้วยผลผลิตเพิ่มขึ้น
เพื่อบรรลุถึงเป้าหมายดังกล่าว การเพิ่มผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า (โดยจัดการชล
ประทาน - ผู้เขียน) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและจะทำให้การลงทุนทางด้านรถไฟ
ได้ผลมากขึ้น

ความเห็นของไฮเด อันที่จริงเป็นความเห็นที่มีประโยชน์มาก เนื่องจากได้
ชี้ให้เห็นปัญหาทางด้านเศรษฐกิจโดยตรง แต่ปรากฏว่ารัฐบาลมิได้ให้ความสนใจกับ
ความเห็นดังกล่าวมากนัก เนื่องจากขัดกับนโยบายในการพัฒนาประเทศของรัฐบาล

✓ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.๑/๑๑ รายงาน มร.โฮมาน วันเกอร์ ไฮเด
ว่าด้วยการทำรถไฟสู่ชุกคลองไม้ไค่ วันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๕๐ และ MF.,
FFA. Sect No. 18 Note in regard to the various particular of
irrigation scheme at reduce capacity. (ผู้เขียนแปล)

ตั้งได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเมื่อพิจารณาการจัดสรรงบประมาณในระยะต่อมาจะยิ่งเห็นชัด
 กล่าวคือในระยะปี พ.ศ. ๒๔๔๕ - ๒๔๕๓ รัฐบาลได้ใช้เงินไปในการก่อสร้างทาง
 รถไฟรวมกันถึง ๓๔,๕๘๘,๓๗๑ บาท ขณะที่ใช้จ่ายในการก่อสร้างชลประทานเพียง
 ๕,๕๔๘,๓๕๖ บาท (ตามตารางที่ ๒) ฉะนั้นประโยชน์ที่จะได้จากชลประทานจึงมีน้อย
 กว่าที่ควรจะได้

๓. นโยบายการเงินการคลังแบบอนุรักษนิยมและอิทธิพลของที่ปรึกษาการคลัง

ในข้อที่ ๒ ได้กล่าวถึงไปบ้างแล้ว เกี่ยวกับการที่รัฐบาลต้องการเงินมาเก็บไว้
 เป็นทุนสำรอง การที่รัฐบาลทำเช่นนั้นเนื่องมาจากนโยบายการเงินการคลังของรัฐบาล
 เอง จากการศึกษาของอินแกรม (Ingram) เขาอธิบายว่าลักษณะของนโยบายการ
 เงินการคลังของไทยที่มีจุดเริ่มต้นในสมัยรัชกาลที่ ๕ เป็นต้นมามีลักษณะที่เป็นอนุรักษนิยม
 กล่าวคือ พยายามรักษารายจ่ายของรัฐบาลไม่ให้เกินไปกว่ารายได้ หรือถ้าเป็นไปได้
 ก็ให้น้อยกว่ารายได้ มีการแสวงหาเงินจากต่างประเทศหรือทองคำมาหมุนเงินบาทให้
 ครบ ๑๐๐ % พยายามกู้เงินจากต่างประเทศให้น้อยที่สุด รวมถึงการตั้งกฎเกณฑ์ที่เข้ม
 งวดเกี่ยวกับการใช้เงินทุนสำรอง นโยบายดังกล่าว อินแกรม อธิบายว่า เป็นผลสืบ
 เนื่องมาจากอิทธิพลของที่ปรึกษาการคลังชาวอังกฤษ ซึ่งแนะนำให้รัฐบาลดำเนินการ
 ตามนโยบาย ที่คณะกรรมการเงินตราสำหรับอาณานิคมอังกฤษ (British
 Colonial Currency Commission) ได้เสนอแนะ ซึ่งปรากฏว่ารัฐบาลใช้นโยบาย
 นี้จนลืมนึกถึงผลประโยชน์ของชาติ เป็นต้นว่า การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ

✓ Ingram, Op.cit., pp.170 - 174. Chai Anan Samudavanija, Op.cit., p.60 และ นิมิตร นนทพันธุ์ชาวathy "นโยบายเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย" วารสารธรรมศาสตร์ (ปีที่ ๕ เล่ม ๒ ตุลาคม ๒๕๑๘ - มกราคม ๒๕๑๙)

ตลอดจนความมั่นคงของราคาสินค้าและรายได้^๑

นโยบายการเงินการคลังที่อนุรักษ์นิยมโดยที่ปรึกษาการคลังเห็นได้จากคำแนะนำของ นาย ซี ริเว็ต คาร์เน็ค ในปี พ.ศ. ๒๔๔๖ ซึ่งเขาได้เสนอต่อเสนาบดีกระทรวงการคลัง คือ พระเจ้าน้องยาเธอ กรมหมื่นมหิศรราชหฤทัย ว่าให้รัฐบาลนำส่วนหนึ่งของเงินกู้มาเก็บไว้เป็นทุนสำรอง เพื่อให้เงินทุนสำรองมีเพิ่มขึ้นเป็น ๒๒ ล้านบาท โดยให้มีเงินอีก ๑ ล้านบาท เป็นเงินทุนสำรองฉุกเฉิน

นอกจากนั้นก็เสนอว่า ควรจะลดค่าใช้จ่ายของรัฐบาลลง เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความยุ่งยากทางด้านการคลัง ขณะเดียวกันเขาก็เสนอความเห็นคัดค้านโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่รัฐบาลควรจะทำที่สำคัญ ก็คือการพัฒนาการชลประทาน^๒ โดยกล่าวว่า

^๑ Ingram, Op.cit., p.170.

^๒ MF., FFA. Section No. 30/6 Memorandum by the Financial Adviser upon the cash balance of the Government 26 November 1903 (B.E. 2446) by Mr.C. Rivett Carnac (มีข้อสังเกตประการหนึ่งสำหรับเอกสารชิ้นนี้ คือ ผู้เขียน ได้แก่ นาย ซี ริเว็ต คาร์เน็ค แต่จากการอ้างของ อินแกรม เขาเข้าใจผิดว่าเป็นของ นายคัมบิลวู เจ.เอฟ. วิลเลียมสัน (W.J.F.Williamson) ที่ปรึกษาการคลังคนต่อมา

มีข้อที่นำสังเกตว่า แม้คาร์เน็ค จะเป็นผู้ที่คัดค้านโครงการชลประทานในตอนนั้น แต่ตามหลักฐานที่อ้างแล้วในข้อ ๒ เขาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่เสนอให้พัฒนางานด้านนี้ กล่าวคือ เสนอให้จ้างวิศวกรชลประทาน จัดตั้งกรมคลองและให้มีการวางโครงการพัฒนาการชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

ตามความเห็นของข้าพเจ้า เห็นว่า ยังไม่สมควรที่จะเริ่มต้น ... สำหรับการ
จัดทำโครงการชลประทานอย่างใหญ่โตครั้งที่เสนาบดีกระทรวงเกษตรได้เสนอ
เมื่อไม่นานมานี้ ข้าพเจ้าเห็นว่ายังมีเวลาอีกนานที่จะยังไม่ต้องคิดถึงโครงการ
เช่นนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดที่เราสามารถทำได้ก็คือ การขุดลอกคลองเก่า ๆ ทุก ๆ
ปี ซึ่งสามารถจะกระทำได้โดยคำแนะนำของวิศวกรชาวยุโรปเพียงคนเดียว
กคนที่เราจะนึกถึงโครงการชลประทานใหญ่ (คือโครงการลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
ตอนล่างของ ไฮเด - ผู้เขียน) เราจะต้องคำนึงถึงทุนสำหรับใช้ในการสร้าง
ทางรถไฟ ซึ่งเป็นประโยชน์ในแง่ยุทธศาสตร์ และมีความสำคัญต่อการปกครอง
หัวเมืองซึ่งอยู่ทางไกล รถไฟเหล่านั้นจะต้องไม่ใช่เงินทุนที่ได้มาจากการกู้ยืมและ
ข้าพเจ้าก็ไม่ปรารถนาจะให้มีการกู้ยืมเข้ามาเพื่อจัดการชลประทาน เช่นเดียวกับ
การสร้างทางรถไฟ เพราะการกระทำเช่นนั้นจะถือได้ว่าเป็นการกระทำอย่าง
ผลิผลามที่สุด^๑

เราไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่ารัฐบาลมีความเห็นอย่างไรเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของ
คาร์เน็ค แต่เมื่ออยู่ในทางปฏิบัติสิ่งที่รัฐบาลทำดูเหมือนจะเป็นไปตามที่คาร์เน็คเสนอ เห็น
ได้จากการที่รัฐบาลกันส่วนหนึ่งของเงินกู้ไว้เป็นเงินทุนสำรองหลายครั้ง ขณะที่โครงการ
ชลประทานก็ถูกระงับไว้ทุกครั้งที่มีการเสนอ การที่รัฐบาลมีนโยบายการเงินการคลังที่
อนุรักษนิยมในทัศนะของอินแกรมจึง เห็นว่าเป็นสิ่งที่ทำความเสียหายให้แก่ชาติส่วนหนึ่ง^๒
อย่างไรก็ตามความเห็นของอินแกรมก็มีผู้คัดค้านอยู่บ้าง เป็นต้นว่า เอียน บราวน์ (Ian
Brown) ได้ให้ความเห็นว่านโยบายการเงินการคลังที่รัฐบาลใช้อยู่ในขณะนั้นเป็นสิ่ง
จำเป็น การที่รัฐบาลต้องมีทุนสำรอง และรักษาอัตราแลกเปลี่ยนที่คงที่ก็เพื่อช่วยกระ
ตุ้นการค้าระหว่างประเทศ ทำให้รัฐบาลสามารถกู้เงินปอนด์ได้โดยไม่ต้องเกรงว่าค่า
ของเงินบาทจะเปลี่ยนแปลง และยังทำให้รัฐบาลสามารถนำเอาสินค้าประเภททุนที่

^๑ Ibid., (ผู้เขียนแปล)

^๒ Ingram, Op.cit.

สำคัญสำหรับการก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภคเข้ามา กล่าวคือจะเป็นการเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศ และก่อให้เกิดความมั่งคั่งอันจะเป็นผลให้รัฐบาลหาเงินมาใช้ในโครงการต่าง ๆ ได้ในระยะต่อไป ขณะเดียวกันเขาก็เห็นว่าการที่รัฐบาลมีนโยบายเช่นนั้นมิใช่เป็นเพราะอิทธิพลของที่ปรึกษาการคลังที่โน้มนำไป หากแต่เป็นเพราะรัฐบาลเองได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องกระทำ แต่ในข้อคัดค้านนี้โดยเฉพาะประเด็นที่ว่า ช่วยกระตุ้นการค้าระหว่างประเทศ ก็มีข้อคิดของ จอห์นสตัน (D.B. Johnston) ที่จะต้องพิจารณาอยู่เหมือนกัน กล่าวคือ การที่ไทยเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนจากมาตรฐานเงินเป็นมาตรฐานทองคำ ในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ ซึ่งเป็นตัวบังคับให้รัฐบาลต้องกู้ยืมเงินต่างประเทศมาหมุนหลัง เป็นตัวที่ทำให้การค้าตกต่ำด้วยซ้ำ เพราะการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว ได้ทำให้ค่าของเงินบาทสูงขึ้นเมื่อเทียบกับค่าของเงินปอนด์ ฉะนั้นในกรณีที่ไทยส่งข้าวออกไปขายต่างประเทศ แม้ในราคาภายในประเทศเท่าเดิม ราคาขายในต่างประเทศเมื่อเปลี่ยนเป็นเงินปอนด์จะสูงขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาที่ชาวไทยราคาแพงกว่าชาวของประเทศเพื่อนบ้าน และจำเป็นต้องคิดราคาข้าวลงเพื่อจะแข่งขันในการค้าได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ผลประโยชน์จากการค้าข้าวก็จะตกลง รายได้ที่ชาวนาได้รับก็จะลดน้อยลงกว่าเดิม ซึ่งปัญหานี้จะเห็นได้ชัดในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๔๔ - ๒๔๔๕^๒

๔. ความเห็นของหน่วยงานอื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนางานชลประทาน

สำหรับโครงการชลประทานของไฮเดตามโครงการใหญ่ ปรากฏว่ามีหน่วยงานที่สำคัญอีกหน่วยงานหนึ่ง คัดค้านอย่างสำคัญ นั่นคือกรมสุขาภิบาล โดยนายเคอลา มโฮเตียร์ (De la Mahotière) นายช่างชาวฝรั่งเศส ทั้งนี้จากการที่งาน

^๑ Brown, *Op.cit.*, Ch.7

^๒ Johnston, *Op.cit.*, Ch.7 pp.289 - 301.

ตามโครงการของไฮเด มีความเกี่ยวข้องกับความคิดที่จะจัดทำประปาของกรมสุขาภิบาล คือตามโครงการของไฮเด ได้รวมเอางานประปาเข้าไว้ในโครงการด้วย นายมโฮเตียร์ ได้วิพากษ์วิจารณ์ถึงความไม่เหมาะสมของโครงการในหลายประการด้วยกัน ที่สำคัญ คือ

๑. เห็นว่าโครงการชลประทานนั้นใหญ่โตเกินไป ในขณะที่พลเมืองของไทย ยังน้อย ถ้าทำตามโครงการใหญ่ก็ไม่อาจใช้เนื้อที่เพาะปลูกได้หมด โดยยกตัวอย่างจากกรณีของเขตโครงการรังสิตว่ายังไม่มีคนพอจะทำได้ ก็มต้องใช้แรงงานจ้างจากลาวลงมาช่วย ถึงปรากฏว่าในเนื้อที่ราว ๑,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ ทำนาไปเพียงครึ่งเดียวเท่านั้น ทั้ง ๆ ที่ค่าใส่ห้วยก็ถูก เขาเห็นว่าการทำงานที่ชั้ยนาหจะสิ้นเปลืองเงินทองมาก ขณะที่จะได้ประโยชน์น้อย โดยเปรียบเทียบกับกรณีที่อยู่ปัดสร้างเขื่อนอัสวัน คือ ๓,๐๐๐,๐๐๐ ปอนด์ (๓๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท) แต่จะเป็นประโยชน์กับคน ๖,๐๐๐,๐๐๐ คน ขณะที่โครงการของไฮเดซึ่งมีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกันจะเป็นประโยชน์ กับคนเพียง ๒๐๐,๐๐๐-๓๐๐,๐๐๐ คน
๒. ปัญหาเรื่องน้ำเค็ม เห็นว่าการที่มีท่ำนบักน้ำไว้จะทำให้หน้าเค็มจากทะเลขึ้นไปทางตอนเหนือจนถึงกรุงเก่า และอาจจะเลยขึ้นไปถึงชั้ยนาห ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายแก่หน้า ขณะที่โรงสีข้าวก็ไม่อาจใช้น้ำสำหรับเครื่องจักรได้เนื่องจากน้ำเค็ม นอกจากนั้นการมีท่ำนบักก็เป็นอุปสรรคต่อการลำเลียงไม้ทุงลงมากรุงเพา
๓. เห็นว่า การเอาประปารวมกับงานชลประทานไม่เหมาะสม ทั้งนี้ เพราะน้ำประปาค้องเป็นน้ำที่สะอาด จึงควรแยกออกต่างหาก

๑ หจข., เอกสาร ร.๖ กษ.๑๑/๖ Reports upon the effect which the proposed irrigation scheme is likely to have upon the proposed water works scheme for Bangkok Mr. De la Mahotière reported to Chao Phya Devess. June 12, 1903 (B.๕.2446)

๒ นายมโฮเตียร์ ไม่ได้บอกว่าเขาได้ตัวเลขมาจากไหน เข้าใจว่าเป็นการคาดคะเนเอา

ข้อคัดค้านของนายโมเตียร์ ในประการแรก จะเห็นได้ชัดว่า เขามุ่งประเด็นไปที่การขยายเนื้อที่เพาะปลูก ว่าการชลประทานจะทำให้เนื้อที่เพาะปลูกมากขึ้นจนเกินกว่าความจำเป็น ซึ่งก็เป็นเหตุผลที่อาจจะเหมาะสมสำหรับสมัยนั้น แต่ประเด็นที่ดูเหมือนว่าเขามิได้คำนึงถึงก็คือ การพัฒนาการชลประทานนี้ จุดมุ่งหมายสำคัญก็คือ การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การที่รัฐบาลไม่สามารถพัฒนาในแง่นี้ผลก็คือ ผลผลิตต่อไร่ก็จะไม่เพิ่ม และรายได้ของชาวนาก็จะไม่เพิ่มตามไปด้วย ส่วนในประการที่ ๒ และ ๓ เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับเทคนิคของการก่อสร้าง ซึ่งน่าจะเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ ข้อคัดค้านนายโมเตียร์ ดูเหมือนว่ารัฐบาลจะเห็นคล้อยตามอยู่มาก แม้ว่าไฮเคเองจะได้พยายามชี้แจงแก่ความเข้าใจอันนั้นแล้วก็ตาม ดังปรากฏว่าจะมีการอ้างถึงเหตุผลที่ยังไม่ควรมีพัฒนาการชลประทานตามโครงการของไฮเคในลักษณะข้างต้น โดยรัฐบาลในระยะต่อมาอยู่บ่อยครั้ง

๕. ลักษณะของโครงการชลประทานที่ไฮเคเสนอ

เมื่อพิจารณาจากโครงการใหญ่ ที่ไฮเคเสนอ จะพบว่า เป็นวิธีการชลประทานแบบไม่จำกัดที่ดิน extensive approach คือ เมื่อสร้างคลองส่งน้ำให้แล้ว ก็จะปล่อยให้น้ำท่วมเนื้อที่ให้มากที่สุด จากนั้นจึงค่อย ๆ ชุกคูคลองระบายน้ำเพิ่มเติมเพื่อการควบคุมและระบายน้ำ ซึ่งเป็นวิธีที่อาศัยธรรมชาติมาก และจะใช้เงินทุนน้อย แต่จะก่อให้เกิดปัญหาประการหนึ่งที่ว่า จะทำให้มีที่ดินสำหรับเพาะปลูกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก คือ ๓ - ๔ ล้านไร่ หรืออาจจะถึง ๕ ล้านไร่ ภายในเวลา ๑๐ ปี ซึ่งในกรณีนี้ รัฐบาลย่อมไม่เต็มใจที่จะจัดทำตามข้อเสนอของเขา เพราะ

✓ หจข., เอกสาร ร.๖ กษ.๑๑/๖ Report by Mr. J.Homan Van der Heide.

^b Small, Op.cit.

จุดประสงค์ในการพัฒนาประเทศของรัฐบาลเองไม่ต้องการให้พื้นที่ดินเพิ่มขึ้นสำหรับเกษตรกรในอัตราที่เร็วเกินไป ด้วยเหตุผลที่ว่า

๑. จะคุมคนไว้ไม่อยู่

๒. จะทำให้กลุ่มผลประโยชน์ที่มีอยู่เดิมเสียผลประโยชน์จากค่าเช่าเนื่องจากราคาที่ดินจะตกลงอย่างฮวบฮาบ ฉะนั้นข้อเสนอของเขาจึงไม่ได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาล

จากเหตุผลดังกล่าวถึง ถือได้ว่าเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้รัฐบาลละเลยนโยบายที่จะพัฒนาทางด้านชลประทาน แม้ว่าระยะก่อนหน้านั้นจะได้เคยให้ความสนใจอยู่บ้างก็ตาม

๕. ข้อเสนอโครงการชลประทานในโครงการอื่น ๆ ของไฮเดค

แม้ว่าโครงการชลประทานสำหรับคุ้มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง หรือโครงการใหญ่ของนายไฮเดค จะถูกรัฐบาลปฏิเสธที่จะจัดทำขึ้น อย่างน้อยก็ชั่วระยะเวลาหนึ่ง ไฮเดคก็ยังไม่ละทิ้งความพยายามที่จะชักชวนให้รัฐบาลพัฒนางานด้านนี้อย่างน้อยที่สุดก็เท่าที่กำลังเงินสามารถจะกระทำได้ ดังปรากฏว่าในปี พ.ศ. ๒๔๔๘ ไฮเดค ได้เสนอโครงการชลประทานใหม่อีกครั้งหนึ่ง มีลักษณะเช่นเดียวกับโครงการใหญ่ เพียงแต่ลดขนาดของคลองบางสายลง ที่เรียกว่า โครงการชลประทานที่นอนขนาดคลองลง (Irrigation at Reduced Capacity) ตามโครงการจะประกอบด้วยงาน ๓

พจน., เอกสาร ร.๕ กรมคลอง วันที่ ๕/๘๓ Note in regard to the cost of the irrigation scheme at reduced capacity, as far as to be executed in the year 125 - 128 (B.E. 2449 - 2452) Inclusive in connection with the city water March 12.124 (B.E.2448)

ส่วน คือ

๑. โครงการใหญ่ฝั่งตะวันออก (Big East Bank) จะประกอบด้วยท่านบใหญ่ที่ขั้วนาท คลองสายใหญ่ฝั่งตะวันออก และคลองสาขา ส่วนใหญ่ของงานตามโครงการนี้จะทำเต็มตามขนาดในโครงการเดิม จึงเป็นเขตที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการเต็มที่โดยตรง

๒. โครงการใหญ่ฝั่งตะวันตก (Big West Bank) จะได้แก่งานขุดและซ่อมคลองและแม่น้ำบางสายที่อยู่ในโครงการใหญ่แต่เดิม

๓. โครงการเล็กฝั่งตะวันตก (Small West Bank) คือ โครงการขุดคลองในทุ่งฝั่งตะวันตก ซึ่งบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามได้เคยขุดไว้แต่เดิม

โครงการฝั่งตะวันตกตามข้อ ๒ และ ๓ ส่วนใหญ่จะเป็นงานชั่วคราว ซึ่งจะใช้งบประมาณเพียงส่วนน้อย แต่จะมีการขยายเพิ่มเติมในอนาคตเมื่อมีเงินพอ ด้วยเหตุนี้บริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำสุพรรณ ซึ่งจะได้รับประโยชน์เต็มที่ตามโครงการใหญ่แต่เดิม สำหรับโครงการใหม่จะได้ประโยชน์แต่เพียงบางส่วนเท่านั้น^๒ สำหรับค่าใช้จ่ายตามโครงการใหม่จะมีดังตารางที่ ๓

^๑ เอกสารเดียวกัน. และ RID., Project Estimate ...Op,cit., pp.16 - 19.

^๒ MF., FFA. Section 18/5 Note in regard to the various particulars of the irrigation scheme at reduce capacity 1906 (B.E. 2449)

ตารางที่ ๓ งบประมาณค่าใช้จ่ายตามโครงการชลประทานที่ลดขนาดคลองลง

โครงการ	ค่าใช้จ่าย บาท
โครงการใหญ่ฝั่งตะวันออก	๑๖,๕๐๐,๐๐๐
โครงการใหญ่ฝั่งตะวันตก	๓,๐๐๐,๐๐๐
โครงการเล็กฝั่งตะวันตก	๓,๖๖๕,๐๐๐
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (เงินเคื่อน ค่าที่ดิน)	๕๕๕,๐๐๐
ค่าสำรวจ ทำแผนที่และเบ็ดเตล็ด	
รวม	๒๔,๑๑๐,๐๐๐

ที่มา : ทจช., เอกสาร ร.๕ กรมคลอง เล่ม ๕/๕๓ Note in regard to the cost of irrigation scheme at reduced capacity และ RID., Project Estimate ... Op.cit.

ตามโครงการนี้จะสังเกตได้ว่าได้ลดค่าใช้จ่ายลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของโครงการใหญ่ (โครงการใหญ่ ประมาณค่าใช้จ่ายไว้เป็นเงิน ๔๗,๐๐๐,๐๐๐) ขณะเดียวกันก็วางเป้าหมายไว้ว่า จะสามารถนำเงินจากรายได้ที่เกิดขึ้นตามโครงการนี้ เช่น ค่าธรรมเนียมประตูน้ำ ภาษีที่ดิน และค่าเช่ามาชดใช้ต้นทุนของโครงการนี้ได้ภายใน ๑๕ ปี และเมื่อ ไฮเค เสนอโครงการนี้ไปยังกระทรวงพระคลัง เขาก็พยายาม

^๑ RID., Project Estimate...Op.cit.,

จะชี้ให้เห็นว่า โครงการนี้จะมีประโยชน์มากกว่าการสร้างทางรถไฟในแง่ที่จะเพิ่มผลผลิต กล่าวคือในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมารถไฟไม่สามารถช่วยเพิ่มผลผลิตข้าว ถึงกับเคยในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ ถึง ๒๔๔๗ มีข้าวเปลือกส่งทางรถไฟมากรุงเทพฯ เพียง ๓๒,๐๐๐ ตัน น้อยกว่า ๓ % ของข้าวทั้งหมดที่ส่งมากรุงเทพฯ (จำนวน ๑๒,๕๐๐,๐๐๐ หาบ) ข้างรถไฟยังทำให้การส่งสินค้าจากต่างประเทศเข้ามาในท้องดินสะดวกขึ้น ขณะเดียวกับทำลายอุตสาหกรรมในพื้นที่เมืองลง^๑ นอกจากนี้รัฐบาลก็จะได้ประโยชน์จากรายได้ที่จะเพิ่มขึ้น เช่น ภาษีที่ดินจากที่ ๆ จะเปิดขึ้นใหม่ ประมาณ ๔,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ ซึ่งเขาคำนวณว่าจะมีผู้เข้าไปทำประโยชน์ได้เต็มเนื้อที่ในเวลาทำงานพัฒนาชลประทานสำเร็จลง อย่างไรก็ตามโครงการของเขา ก็ถูกคัดค้านอีกครั้งหนึ่งโดย นายวิลเลียมสัน (Williamson) ที่ปรึกษาการคลังคนต่อมา ด้วยข้อคัดค้านที่ไม่แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ ยังไม่ถึงเวลาที่จะทำโครงการใหญ่ และควรทำเฉพาะการชุกชุมคลอง

"ตามความเห็นของข้าพเจ้า ยังไม่เห็นว่างานชลประทานใหม่ ๆ มีความจำเป็นสำหรับประเทศไทย นอกเสียจากการปรับปรุงระบบคลองที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาความเบาบางของพลเมืองและข้าพเจ้ายังมีความเห็นตรงข้ามอยู่เสมอในการที่รัฐบาลจะผูกพันตนเองกับโครงการอันทะเยอทะยานของนายไฮเค นโยบายที่ควรจะได้จัดทำของกรมคลองก็คือ การปรับปรุงคลองที่มีอยู่ และข้าพเจ้าไม่เห็นเหตุผล ที่จะต้องเปลี่ยนแปลงไปจากสถานะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน"^๒

การที่รัฐบาลปฏิเสธโครงการของไฮเคอีกครั้งหนึ่ง แม้ว่าเขาจะได้พยายามลดขนาดของโครงการลง ทำให้เห็นชัดว่า รัฐบาลยังยืนยันที่จะไม่พัฒนางานด้านนี้ในช่วงระยะเวลาอันใกล้ ซึ่งดูเหมือนจะทำให้ ไฮเคหมกกำลังใจอยู่มาก จึงปรากฏว่า

^๑ MF., FFA. Section 18/5 Op.cit.,

^๒ Ibid.

ในปีต่อมาเมื่อเขาเผชิญกับปัญหาที่ถูกตัดทอนเงินงบประมาณของกรมลง เขาก็ตัดสินใจลาออกจากราชการ

๖. งานของกรมคลอง

การที่รัฐบาลมีนโยบายเพียงการขุดซ่อมคลอง นอกจากเหตุผลที่ได้กล่าวถึงแล้วในข้อ ๕. ก็มีความจริงที่จะต้องยอมรับอยู่อีกบางประการว่า ได้มีส่วนส่งเสริมนโยบายเช่นนั้น กล่าวคือ การที่สภาพของการผลิตโดยทั่ว ๆ ไปยังมีความพลเพียงความเสียหายที่เกิดขึ้นก็เป็นเฉพาะครั้งคราว ทำให้รัฐบาลไม่จำเป็นต้องชวนชวรายที่จะช่วยชวานามากนัก ดังจะพบเสมอว่าความช่วยเหลือของรัฐบาลมักออกมาในรูปของความช่วยเหลือเฉพาะหน้า เช่น การลกลำน้ำคานาในปีที่ทำนาไม่ได้ผล ขณะเดียวกับผลประโยชน์โดยตรงที่รัฐบาลจะหวังได้จากการพัฒนางานคานานี้ก็ยังไม่เห็นชัด เช่น การเรียกเก็บภาษีชลประทาน ซึ่งชวานาภาคกลางไม่คุ้นเคยมาก่อน เมื่อเป็นเช่นนี้การขุดซ่อมคลองจึงเป็นงานที่ดูเหมาะสม คือชวานาก็จะได้ประโยชน์อยู่บ้าง ขณะที่รัฐบาลก็สามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมประคูนน้ำได้แน่นอนกว่า สำหรับงานขุดซ่อมคลองที่กรมคลองได้ทำในสมัยของ นายไฮเต พบว่ามีดังนี้^๑

๑. โครงการขุดซ่อมคลองเก่าฝั่งตะวันตก ได้แก่การขุดซ่อมคลองภาษีเจริญ และกำแพงแสน รวมทั้งการจัดสร้างประคูนน้ำ งานนี้เริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๔๕ จุดมุ่งหมายของงานนี้จะเป็นไปเพื่อประโยชน์ในด้านการคมนาคม กล่าวคือ ทำให้การติดต่อระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำลำคลองในฤดูแล้งสะดวกขึ้น

^๑ Ingram., Op.cit., PP. 199-200

^๒ Ibid.

^๓ RID., Project Estimate ..., Op.cit.

๒. โครงการขุดซ่อมคลองในกรุงเทพฯ ได้แก่การขุดซ่อมคลองราชดำริและคลองไผ่สิงห์โต เพื่อส่งน้ำให้แก่ฟาร์มเลี้ยงไหม ที่รัฐบาลจัดทำขึ้น

๓. โครงการเล็กฝั่งตะวันออก (Small East Bank) เป็นโครงการขุดซ่อมและสร้างประตูน้ำสำหรับเรือสำเภา (Locks) ๔ ประตูที่ปลายคลองสำคัญ ๆ ในบริเวณที่ราบฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งได้แก่คลองแสนแสบ คลองบางขนาก คลองท่าไข่ คลองประเวศ คลองสำโรง และคลองบางเหี้ย กับจะมีประตูระบายน้ำ (Regulators) ๔ ประตู ๆ หนึ่ง คือที่บางเหี้ย จุดมุ่งหมายของโครงการนี้จะมีด้วยกัน ๓ ประการ คือ

๑. เพื่อช่วยระบายน้ำให้แก่ชาวในบริเวณดังกล่าวอย่างเหมาะสม
๒. เพื่อช่วยในการคมนาคมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำบางปะกง
๓. เพื่อกันมิให้น้ำเค็มไหลเข้าสะดวก

นอกจากงานขุดคลอง กรมคลองก็มีงานอื่น ๆ อีก เช่น งานสำรวจระดับน้ำ ได้มีการสำรวจระดับน้ำสำหรับทำการขุดซ่อมคลองและสร้างประตูน้ำ รวมทั้งการสำรวจเพื่อวางโครงการชลประทานโครงการใหม่ ๆ การสำรวจระดับน้ำได้กระทำที่จังหวัดชัยนาท ที่คลองแสนแสบ บางขนาก และท่าไข่ คลองท่าพระ บางตลาด หนองดินแดง เจดีย์บูชา และคลองมหาไชย ได้มีการสร้างสถานีวัดระดับน้ำขึ้นที่วัดท่าหาด จังหวัดชัยนาท นอกจากนี้กรมคลองก็มีงานพิเศษอีกงานหนึ่ง คือ งานจัดทำน้ำประปาสำหรับพระนคร ซึ่งเริ่มในปี พ.ศ. ๒๔๕๓ โดยกรมคลองทำหน้าที่ขุดคลองบางหลวงเป็นคลองเก็บ กักน้ำ แล้วขุดคลองส่งน้ำต่อมายังคลองสามเสน^๒

ในการดำเนินงานของกรมคลอง ได้มีการจ้างชาวต่างประเทศเข้ามาทำงานหลายคน นอกเหนือจากตัวนายไฮเด เช่น ในปี พ.ศ. ๒๔๔๖ ได้ขอยืมตัววิศวกร

^๑ Ibid.

^๒ Ibid.

อดันคาจากชาวเขามารับราชการ ๒ คน ๆ หนึ่ง คือ นายเจ วัน ทูเบอร์เกน (J. van Tubbergen) และในปีต่อมาจ้างวิศวกรเข้ามาเพิ่มอีก ๕ คน และพนักงานสำรวจอีกหลายคนจากยุโรป ขณะเดียวกันก็ได้มีการสั่งซื้อเครื่องจักรสำหรับชุดทดลองเข้ามาใช้ในการชุดขุดทดลองหลายเครื่อง เช่น เครื่องจักรชนิดเรือขุด ขนาด ๗๕ ลบ.ม. ๒ เครื่อง และ ๒๕ ลบ.ม. ๑ เครื่อง และต่อมาเพิ่มขึ้นเป็น ๖ เครื่อง^๒ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานของกรมทดลองแล้ว จะพบว่า เป็นจำนวนเงินที่เล็กน้อยมากเมื่อเทียบกับงบประมาณตามโครงการต่าง ๆ ที่ไฮเดคเคยเสนอไว้ในโครงการของเขา เห็นได้จากตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สำหรับงานของกรมทดลอง (ได้แก่ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน ค่าเครื่องมืองานสำรวจ ก่อสร้าง และดูแลรักษา ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๔๕ ถึง พ.ศ. ๒๔๕๑

พ.ศ.	ค่าใช้จ่าย บาท/สตางค์
๒๔๔๕	๗๗,๘๙๗.๐๓
๒๔๔๖	๑๔๑,๒๕๕.๖๓
๒๔๔๗	๕๘๒,๘๙๕.๒๐
๒๔๔๘	๘๔๒,๔๕๒.๖๐
๒๔๔๙	๑,๑๘๕,๑๑๗.๒๓
๒๔๕๐	๑,๑๓๔,๒๘๘.๗๔
๒๔๕๑	๘๓๖,๖๗๑.๔๗
รวม	๕,๘๓๖,๖๗๑.๔๗

ที่มา : RID., Project Estimate ... Op.cit., Vol.III Ch.XV p.35.

ถ้าพิจารณาจากรายงานของกรมคลองจะพบว่างานที่ได้ทำไม่ใช่งานชลประทาน คือ มิได้มีการควบคุมระบบน้ำที่จะเป็นประโยชน์แก่การเพาะปลูก ประโยชน์ส่วนใหญ่จะถูกเน้นไปในด้านการคมนาคมขนส่ง ซึ่งปรากฏว่ารัฐบาลได้รับประโยชน์มากจากการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากเรือที่ผ่านประตูน้ำจนคุ้มกับค่าใช้จ่ายในการขุดซ่อมคลอง เป็นต้นว่า ที่คลองภาษีเจริญ ในระยะปี พ.ศ. ๒๔๔๖ ถึง ๒๔๔๘ เก็บค่าธรรมเนียมได้ ๒๐๐,๐๐๐ บาท ขณะที่เสียค่าซ่อมคลองเพียง ๔๐,๐๐๐ บาท และคลองคำเป็นสะดวก ระยะปี พ.ศ. ๒๔๔๗ ถึง ๒๔๔๘ เก็บค่าธรรมเนียมได้ ๑๐๐,๐๐๐ บาท ขณะเสียค่าซ่อมคลองเพียง ๓๐,๐๐๐ บาท ในแง่ของการเพาะปลูกประโยชน์ที่มีอยู่บ้าง ก็คือการเปิดที่ป่าให้เป็นที่ดินเพิ่มขึ้น มีการใช้ประตูน้ำควบคุมระดับน้ำนองได้บ้าง ส่วนในแง่ของการเพิ่มผลผลิตต่อไร่จะไม่เพิ่มขึ้นเท่าใดนัก^๒ กล่าวอีกนัยหนึ่งงานของกรมคลองจะไม่แตกต่างไปจากงานที่บริษัทขุดคลองแลคูนาสยามได้เคยทำมาก่อนในโครงการรังสิต ดังที่ได้กล่าวแล้วในข้อ ๑ กรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ในสมัยที่ทรงดำรงตำแหน่งเสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงวิจารณ์งานของกรมคลองในช่วงนี้ว่า

...การก่อสร้างที่ได้ลงมือทำไปเช่นขุดคลองต่าง ๆ และทำประตูน้ำหลายแห่งนั้นก็เหมือนกันคือมีประโยชน์บ้าง แต่โดยจัดการเปลือง ๆ ไร้ผล ๆ เมืองไทยไม่ได้รับผลเท่าใดนัก เพราะการที่เข้าไปทั้งหลายนี้ก็เดินไปตามวิธีอย่างเดียวกับที่บริษัท

^๑ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.กรมคลอง เล่ม ๕/๑๖๘ report on the improvement of klongs Pasi Charoen, Dam Nern Saduark and klong Mahasawatdee by J.Homan Van der Heide 15 October 1906 (B.E.2449)

^๒ หจข., เอกสาร ร.๕ กษ.กรมคลอง เล่มที่ ๓๖/๘๐๓ รายงานกรมคลอง กล่าวถึงตั้งแต่ตั้งกรมคลอง ถึงตั้งหม่อมอนุรุทธเทวาเป็นเจ้ากรม โดย นาย นีนาเบอร์ (Nienaber) รองเจ้ากรมคลอง

ชุดคลองแลคนาสยามได้ทำมา...วิธีบริษัทและวิธีกรมท่น้ำ (คือกรมคลองซึ่งภายหลังเปลี่ยนชื่อเรียกใหม่ - ผู้เขียน) ทำมาแล้ว ไม่มีผลแก่การทำนาเท่าใดนัก... คือเป็นแต่วิธีเปิดที่ป่าชุดคลองให้เป็นทางคนเข้าในป่าได้ จะได้หักร่างตางพงเป็นเนื้อนาขึ้นอีก คือเป็นวิธีที่มีนามากขึ้น ไม่ใช่เป็นวิธีช่วยให้ทำน่าง่ายขึ้น มีได้กันที่จริงไม่ได้เขา (คือข้าว - ผู้เขียน) มากขึ้นกว่าเก่าเท่าใดนัก"

การที่ประโยชน์ที่ได้จากงานของกรมคลองค่อนข้างจำกัดดังกล่าว เราไม่อาจคำหว่าได้ว่าเพราะกรมคลองทำงานไม่ดี หรือไม่มีความรู้ความสามารถที่จะสร้างสรรค์งานที่มีประโยชน์มากกว่านั้น ทั้งนี้ก็เนื่องจากเป็นนโยบายของรัฐบาลเองที่กำหนดขอบเขตของงานไว้เช่นนั้น

๒.๗ ผลของการพัฒนาการชลประทานในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๓๑ - ๒๔๕๕

ถ้าพิจารณาถึงการดำเนินงานเพื่อพัฒนาการชลประทาน ในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ถึง พ.ศ. ๒๔๕๕ อาจกล่าวได้ว่างานที่ทำยังไม่ก้าวหน้ามากนัก ประเด็นที่มีผู้ถกเถียงกันมากที่สุดคืองานในช่วงนี้ยังไม่ถือว่าเป็นงานชลประทานจริง ๆ เริ่มต้นจากโครงการรังสิต จนกระทั่งถึงงานของกรมคลองเอง ด้วยเหตุนี้เมื่อพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากงานดังกล่าว จึงถือได้ว่าค่อนข้างน้อย ถ้ารัฐบาลจะตกลงใจพัฒนาการชลประทานตามโครงการของไฮเด ปัญหาที่น่าพิจารณาคือ จะเป็นประโยชน์มากกว่าหรือไม่เพียงใด

วิทยานิพนธ์ของ นายฟีนี (Feeny) เรื่อง Technical and Institution Change in Thai Agriculture 1880 - 1940 / เขาได้วิเคราะห์โครงการของไฮเดไว้อย่างน่าสนใจโดยใช้วิธีศึกษาถึงต้นทุนผลประโยชน์ (Cost - Benefit Analysis)

พหจข., เอกสาร ร.๒ กรมชลประทาน เล่มที่ ๓๒/๑๒๘๑ จดหมายกรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ กราบบังคมทูลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว วันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๔๕๖

โดยคำนวณต้นทุนผลประโยชน์จากโครงการที่ไฮเดรเจนไว้เปรียบเทียบกับโครงการ
ชลประทานอื่น ที่ได้จัดสร้างในระยะต่อมา จากการคำนวณปรากฏผลประโยชน์
ถ้าได้มีการจัดการตามโครงการของไฮเดร น่าสนใจอยู่มาก คือสูงถึง ๑๕ %^๑ ขณะ
เดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับการที่รัฐบาลลงทุนในงานสาธารณอื่น ๆ ก็พบว่าผล
ประโยชน์ของการชลประทานจะสูงมาก เป็นต้นว่า เมื่อเทียบกับกิจการรถไฟ อัตรา
กำไรของรถไฟในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๓๐ ถึง พ.ศ. ๒๔๖๑ จะอยู่ระหว่าง ๑ - ๖ %
เท่านั้น^๒ ฉะนั้นถ้ารัฐบาลขณะนั้นตกลงใจที่จะพัฒนางานด้านนี้อย่างจริงจัง รัฐบาล
ก็จะได้รับประโยชน์มาก

อย่างไรก็ตามเราก็ไม่ควรปฏิเสธได้ว่า การที่รัฐบาลตัดสินใจที่จะยังไม่พัฒนา
งานด้านนี้เป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอยู่ ปัญหาความมั่นคงปลอดภัยของชาติทางด้าน
การเมือง การปกครอง เป็นปัญหาที่รัฐบาลจำเป็นต้องให้ความสนใจเป็นอันดับแรกก่อนปัญหา
อื่น ๆ กว่า การที่รัฐบาลเลือกที่จะพัฒนา เพื่อความมั่นคงดังกล่าวโดยละเอียดต่อการพัฒนา
กิจการทางด้านเศรษฐกิจ นอกจากรัฐบาลจะไม่ได้รับประโยชน์ที่ควรจะได้แล้ว ในบางครั้ง
ความเสียหายก็จะเกิดขึ้นด้วย ซึ่งจะเป็นปัญหาที่รัฐบาลจำเป็นต้องแก้ไขในระยะหลังอีก
เป็นต้นว่า กรณีที่เกิดการทํานาไม่ได้ผล ในช่วงต้นของรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎ
เกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งจะมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศอยู่มาก

โดยสรุปเมื่อพิจารณาการพัฒนาชลประทานในระยะปี พ.ศ. ๒๔๓๕ - ๒๔๕๕
พบว่าในช่วงนี้เป็นช่วงที่รัฐบาลเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของงานด้านชลประทานที่จะต้อง
จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเหลือการเพาะปลูก เริ่มต้นจากการที่รัฐบาลอนุญาตให้บริษัทชุกคอง
แลคูนาสยามได้รับสัมปทานชุกคองในโครงการรังสิต และในระยะต่อมาเมื่อโครงการ

^๑ Feeny, Op.cit., p.155

^๒ Ibid., p.159

ตั้งกล่าวไม่ประสบความสำเร็จ รัฐบาลก็มีความคิดที่จะหันมาพัฒนาชลประทานโดย
รัฐบาลเอง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงนโยบายของรัฐบาลที่จะพัฒนาชลประทาน
โดยเฉพาะในช่วงตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๔๖ ซึ่งเป็นระยะที่ไฮเดรเข้ามาบริหารราชการและมี
การจัดตั้งกรมคลองแล้ว พบว่านโยบายของรัฐบาลขาดความแน่นอน กล่าวคือรัฐบาล
ไม่ตัดสินใจให้ศึกษาว่าจะพัฒนาชลประทานหรือไม่ และจะทำมากน้อยเพียงใด ด้วย
เหตุนี้ เมื่อมีการเสนอโครงการชลประทานในหลาย ๆ ครั้ง ปรากฏว่ารัฐบาลไม่ตกลง
ใจว่าจะจัดทำหรือไม่ แต่ได้ประวิงเวลาเอาไว้ จนในที่สุดงานเท่าที่กรมคลองได้จัด
ทำจะเป็นเพียงการขุดซ่อมและทำประตูน้ำคลองเก่า ๆ เท่านั้น กล่าวโดยส่วนรวมแล้ว
งานในช่วงนี้จึงยังไม่อาจถือว่าเป็นได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านชลประทานไปจากเดิม
มากนัก