

บทที่ ๑

บทนำ



โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กเป็นงานที่สำคัญและเร่งด่วน โดยถูกจัดเข้าไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๕ พ.ศ. ๒๕๒๕ - ๒๕๒๙ มีเป้าหมายเพื่อกระจายการพัฒนาไปสู่ชนบท บรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำซึ่งเป็นปัจจัยการดำรงชีพขั้นพื้นฐานของประชาชน

โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กเริ่มดำเนินการจากการที่ ๓๓ นายกรัฐมนตรี มรว.เสนีย์ ปราโมช แถลงนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๑๔ ถึงนโยบายระยะยาวทางเศรษฐกิจ ข้อ ๗ ว่าจะเร่งรัดดำเนินการโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กให้แพร่หลายทั่วประเทศ และได้ดำเนินการตามนโยบายนี้โดยให้สำนักงานประมาณเพิ่มงบประมาณกรมชลประทานเพื่อทำการก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กทั่วประเทศไว้ในพระราชบัญญัติงบประมาณประจำปี ๒๕๒๐ กรมชลประทานจึงเริ่มดำเนินงานก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กให้กระจายไปยังท้องที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศตั้งแต่วันที่ ๒๕๒๐ เป็นต้นมา เพื่อช่วยแก้ไขบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องน้ำ ทั้งที่ขาดแคลนน้ำที่ถูกน้ำท่วมเสียหายหรือน้ำเค็มขึ้นถึง ภัยการพิจารณาเลือกก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาความเดือดร้อนของเกษตรกรแต่ละท้องที่ สภาพพื้นที่ภูมิประเทศและสภาพของแหล่งน้ำ

ลักษณะของโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งกรมชลประทานดำเนินการมีหลายประเภท เช่น อ่างเก็บน้ำ ฝ่าย การระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมจนใช้ทำการเพาะปลูกไม่ได้ให้สามารถทำการเพาะปลูกได้ สร้างผนังกันน้ำริมน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัยจากลำน้ำไหลมาเข้าท่วมพื้นที่เพาะปลูกในตลิ่งน้ำนอง ตลอดจนการสร้างประตูระบายน้ำประกอบกันกันน้ำ เพื่อป้องกันน้ำเค็มไม่ให้ไหลเข้าไปทำลาย

แก่พื้นที่เพาะปลูก แต่ไม่รวมงานขุดบ่อน้ำและขุดคลอง หนองบึง ซึ่งเป็นงานที่ไม่ต้องใช้วิชาการชลประทานและไม่จำเป็นต้องใช้ช่างชลประทานค่าเนื้องาน ทั้งเป็นงานในหน้าที่ของส่วนราชการอื่น ๆ ค่าเนื้องานอยู่แล้ว

ต่อมาเมื่อเปลี่ยนรัฐบาล คณะรัฐบาลชุดก่อน ๆ มาก็คงมีนโยบายที่จะเร่งรัดการก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กให้ทั่วถึงทุกท้องที่ทั่วประเทศโดยเร็ว ดังที่ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี นายชวนินทร์ กรัยวิเชียร ได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๑๔ ข้อ ๔ ว่าจะสนับสนุนเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตร ให้มีขีดความสามารถในการผลิตสูงขึ้น จักให้มีบริการปัจจัยการผลิต เช่น การจักรระบบการเกษตร ชลประทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการชลประทานขนาดเล็กให้ทั่วถึงทุกท้องที่ และ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีพลเอก เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๒๒ ข้อที่ ๔...๑ ว่า จะเร่งรัดพัฒนาแหล่งน้ำทุกขนาดในพื้นที่เพาะปลูกแหล่งทั่วประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะเน้นหนักโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่จะถึงมือประชาชนโดยตรง รวมทั้งการป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากกำลังเงินงบประมาณมีจำกัด รัฐบาลจึงได้ขอเงินกู้จากรัฐบาลญี่ปุ่นเพื่อสมทบกับเงินงบประมาณ ส่วนใหญ่จะใช้เป็นค่าซื้อ เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะสำหรับงานก่อสร้างและค่าดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งให้กู้มาแล้ว ๓ ครั้ง ๑ ละประมาณ ๔๐๐ ล้านดอลลาร์เศษ คือ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๒๑, ๒๕๒๓ และ ๒๕๒๕ และได้กู้ครั้งใหม่เป็นครั้งที่ ๔ สำหรับปี ๒๕๒๗ จำนวน ๗๐๐ ล้านดอลลาร์เศษ ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นได้ตอบรับจะให้เงินกู้มาแล้ว

โดยที่งานก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กเป็นงานที่สนองนโยบายที่จะกระจายโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กให้ทั่วถึงทุกท้องที่ทั่วประเทศโดยเร็ว จึงมีหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานว่าจะไม่ซื้อที่ดิน แต่ราษฎรต้องยินยอมยกที่ดินให้ก่อสร้างตามโครงการที่เสนอกรมชลประทานจะริเริ่มสร้างให้เฉพาะหัวงานโครงการเท่านั้น ส่วนคู้ส่งน้ำจะเป็นหน้าที่ของราษฎรที่จะต้องทำกันเอง และจะต้องสร้างโครงการเสร็จภายใน ๑ ปี โดยมีราคาค่าก่อสร้างโครงการไม่เกิน ๑ ล้านดอลลาร์ ทั้งนี้เพื่อให้ก่อสร้าง

โคจํานวนมากที่สุด ภายใตวงเงินงบประมาณที่จํากัด หลักเกณฑ์ราคาไม่เกิน ๑ ล้าน บาทที่โคถือปฏิบัติในปี ๒๕๒๐ - ๒๕๒๑ แล้วเปลี่ยนเป็น ๒ ล้านบาท ในปี ๒๕๒๒ - ๒๕๒๓ และตั้งแต่ปี ๒๕๒๔ เป็นต้นมา โคเพิ่มเป็นไม่เกิน ๔ ล้านบาท เพราะความจำเป็น เกี่ยวกับสภาพและปัจจัยประกอบต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ส่วนหลักเกณฑ์อื่น ๆ ไม่มี การเปลี่ยนแปลง

เนื่องจากงานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น งานอ่างเก็บน้ำ งานบ่อน้ำตื้น ฯลฯ มีส่วนราชการหลายแห่งดำเนินการอยู่ เช่น กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน ฯลฯ แต่ขาดระบบการประสานงาน สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการ อำนวยการประชุมประสานงานการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กระดับอำเภอ เมื่อปี ๒๕๒๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดรูปแบบ ขั้นตอน วิธีการประสานและเชื่อมโยงโครงการ พัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของ ราษฎร คณะกรรมการดังกล่าวได้ประชุมเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง จักวาง รูปแบบและขั้นตอนวิธีการประสานงานนำไปทดลองปฏิบัติแล้วคิดตามผล จนในที่สุดได้ นำสรุปผลเสนอต่อคณะรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อ ๑๗ มีนาคม ๒๕๒๔ ให้ส่วนราชการต่าง ๆ ที่ทำงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กปฏิบัติตามรูปแบบ ขั้นตอน วิธีการประสานงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งมีขั้นตอน สรุปคือ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่จะดำเนินการต่อไปต้อง เริ่มจากความต้องการของราษฎรผ่านสภา ตำบล ๆ จะเป็นผู้รวบรวมคำขอโครงการแล้วเสนอไปยังอำเภอท้องที่ อำเภอตรวจ สอบ กลั่นกรองและจัดลำดับก่อนหลังของโครงการที่จะก่อสร้าง แล้วนำเสนอจังหวัด พิจารณาสําคัญความต้องการก่อนหลังของทุกโครงการทั้งจังหวัดส่งให้ส่วนราชการต่าง ๆ รับผิดชอบดำเนินการ เมื่อส่วนราชการต่าง ๆ สํารวจออกแบบและได้รับงบประมาณก่อสร้าง ความโครงการแล้วจะแจ้งให้จังหวัดทราบ เนื่องจากระบบประสานงานแบบนี้ ซึ่งทาง จังหวัดเสนอมาไม่ถูกต้องสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ ทำให้เป็นปัญหาขัดข้องในทางปฏิบัติ คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเมื่อ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๒๕ ให้ทุกจังหวัดส่งแบบให้สำนักงาน คณะกรรมการประสานงานและเร่งรัดการพัฒนาแหล่งน้ำ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี เพื่อประสานงานระหว่างส่วนราชการที่เป็นหน่วยดำเนินการกับจังหวัด การก่อสร้าง โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมชลประทานก็ปฏิบัติตามระบบการประสานงาน แบบนี้ เช่นเดียวกัน

ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กในปี ๒๕๒๐ เป็นต้นมา จนถึงปี ๒๕๒๕ กรมชลประทานได้สร้างโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กเสร็จไปแล้ว ๒,๓๔๕ โครงการ มีพื้นที่เพาะปลูกได้รับประโยชน์ ๓,๔๘๓,๗๑๒ ไร่ ในปี ๒๕๒๖ นี้ได้รับงบประมาณก่อสร้าง ๑,๓๔๕ ล้านบาท และกำลังทำการก่อสร้าง ๕๒๗ โครงการ จะช่วยพื้นที่เพาะปลูกได้อีกประมาณ ๖๐๒,๕๓๐ ไร่ ซึ่งงานจะกระจายอยู่ในภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ

นอกจากนี้โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กยังมีโครงการที่เป็นไปตามพระราชดำริ อีกด้วย ซึ่งได้เริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ เช่นเดียวกัน จนถึงปี ๒๕๒๕ ได้ก่อสร้างไปแล้ว ๔๗๐ โครงการ มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ ๔๗๕,๗๕๑ ไร่ สำหรับปี ๒๕๒๖ มีโครงการแหล่งน้ำตามพระราชดำริน้ำขนาดเล็กที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างจำนวน ๗๔ โครงการ

โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมชลประทานครอบคลุมทั่วประเทศ ๖๓ จังหวัด โดยยกเว้นกรุงเทพฯ สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม นนทบุรี ปทุมธานี อยุธยา อ่างทอง นครปฐม และสิงห์บุรี ทั้งนี้เพราะจังหวัดเหล่านี้มีโครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางช่วยเหลืออยู่แล้ว

สำหรับงบประมาณการก่อสร้างจะถูกจัดสรรออกไปตามภาคต่าง ๆ ๔ ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ สำหรับงบประมาณปี ๒๕๒๖ ถูกจัดสรรไปตามภาคต่าง ๆ ดังนี้ คือ ๒๔ % , ๔๕ % , ๒๐ % และ ๑๑ % ตามลำดับ โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กนั้น ในแต่ละปีจะมีเสนอขึ้นมาเพื่อก่อสร้างประมาณ ๒,๐๐๐ โครงการ ซึ่งเกินงบประมาณที่ได้รับ ดังนั้นกรมชลประทานจึงจัดตั้งสำนักงานชลประทาน ๑๒ แห่ง ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อจัดหาข้อมูลต่าง ๆ ควบคุมโครงการ และรวมคัดเลือกโครงการที่รับผิดชอบภายในเขตรับผิดชอบด้วย

๑.๑ แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติจะมีอยู่มากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนน้ำฝน ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของน้ำที่ปรากฏบนผิวโลก เมื่อฝนตกลงมาจะมีน้ำบางส่วนซึ่งอยู่บนผิวดิน และมีบางส่วนซึมลงไปสะสมอยู่ในดินอันจะอำนวยประโยชน์ให้กับพืชได้โดยตรง สำหรับ

การ เพาะปลูกพืชไร่และไม้ผลยืนต้น ส่วนน้ำที่ขังอยู่บนผิวดินเมื่อสร้างคันนาถักกันไว้ก็สามารถใช้ทำการปลูกข้าวได้ ครั้นมีฝนตกมากจนน้ำไม่สามารถขังอยู่ตามหนอง คลอง บึง โคกไหล่ลงสู่ลำห้วย ลำน้ำ ลำธาร และแม่น้ำต่อไป แหล่งน้ำต่าง ๆ นี้ถ้ามีน้ำขังอยู่ตลอดเวลา ราษฎรก็ยังอาศัยสูบน้ำไป สักขึ้นไปใช้ทำการเพาะปลูกในช่วงเวลาที่ฝนตกนาน ๆ หรือทำการเพาะปลูกในฤดูแล้งก็ได้ ตลอดจนเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงหรือเป็นแหล่งอาศัยของปลา ซึ่งอำนวยความสะดวกให้กับราษฎรนำไปใช้เป็นอาหารได้

แม่น้ำลำธาร ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ เป็นแหล่งน้ำบนผิวดินที่รวบรวม น้ำตามธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากน้ำที่ไหลมาบนผิวดินและบางส่วนก็ซึมออกมาจากดินบางเหมือนกัน จึงนับว่าเป็นแหล่งน้ำที่มึ้นน้ำทั้งใหญ่และเล็ก ซึ่งสามารถทำการพัฒนาไปใช้ประโยชน์ในคันต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ส่วนปริมาณน้ำที่ก่อให้เกิดแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำห้วย ลำธาร ฯลฯ ถึงกล่าวนั้นย่อมแตกต่างกันไปตามฤดูกาล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ามีฝนตกในพื้นที่เขตลุ่มน้ำหรือไมหรือมีฝนตกมากเป็นจำนวนมากน้อยเพียงไร บางเดือนอาจมีปริมาณน้ำหลากไหลมาในลำน้ำมาก เนื่องจากฝนตกหนักและอาจมีระดับสูงท่วมตลิ่ง เขาไปท่วมพื้นที่เพาะปลูก หากปริมาณพอเหมาะสมควรจะเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่เพาะปลูกสองฟากลำน้ำได้เองตามธรรมชาติ แต่ในช่วงฤดูแล้งซึ่งไม่มีฝนตกเลย น้ำในแหล่งน้ำประเภทบ่อ หนอง คลอง บึง ซึ่งเก็บน้ำไว้ในช่วงฤดูฝนนั้น อาจมีน้ำไว้ใช้พอบรรเทาความเดือดร้อนได้บ้าง แต่ในลำธารและห้วยอาจลดน้อยลงไปหรือไม่มีเลยก็ได้

แหล่งน้ำตามธรรมชาติอีกประเภทหนึ่งก็คือ แหล่งน้ำใต้ดิน น้ำที่มีอยู่ใต้ดิน จะไหลมาจากน้ำฝนที่ตกลงมาบนผิวดินแล้วซึมผ่านลงไปสะสมอยู่ในช่องว่างของชั้นทราย กรวด ตลอดจนรอยแตกและโพรงของหินที่อยู่ใต้ผิวดินนั้น ในท้องที่ซึ่งไม่มีแหล่งน้ำบนผิวดินถึงกล่าวข้างต้น เราก็สามารถนำน้ำจากแหล่งใต้ดินขึ้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการอุปโภค บริโภค และใช้ในการเพาะปลูกได้ โดยอาจใช้วิธีการขุดบ่อ ซึ่งเมื่อขุดบ่อลงไปจนถึงชั้นที่มีน้ำสะสมอยู่ เช่นชั้นทราย และกรวด ที่สะสมน้ำไว้ถึงกล่าวเวลาใดที่ฝนน้ำขึ้นไปใช้จนทำให้ระดับน้ำในบ่อลดลงก็จะมีน้ำไหลเข้ามาทดแทนที่ในบ่ออยู่เสมอ บ่อน้ำที่ขุดไว้จึงใช้ประโยชน์ได้อยู่เสมอ

ฝนที่ตกในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และจาก พายุจรที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกของประเทศ ซึ่งไต้แก พายุไต้ฝุ่น พายุโซนร้อน และพายุก็เปรสชั่น ฯลฯ ฝนที่เกิดจากลมมรสุมจะตกปกคลุมเกือบทั่วประเทศโดยเริ่ม ต้นฤดู ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม แล้วเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนถึงปลายฤดู ในเดือน ตุลาคม จึงจะเริ่มน้อยลงและหมดไป ส่วนฝนที่เกิดจากพายุจรมักจะเริ่มตกที่บริเวณภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ราวเดือน มิถุนายน และจะตกหนักทั่วทั้ง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ในราวเดือน กันยายน จนถึงเดือน ตุลาคม จึงจะมีปริมาณน้อยลงและหมดไปพร้อมกับฝนที่เกิดจากลมมรสุม แต่ที่ภาคใต้ จะยังมีฝนเพิ่มมากขึ้น เพราะแนวของพายุที่พัดผ่านลอยร่นลงไปตามลำดับ จน กระทั่งถึงเดือน มกราคม ฝนที่ตกทางภาคใต้จึงจะเริ่มน้อยลง

เนื่องจากฝนตกเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ ดังนั้นเวลาที่ฝนตก จำนวนที่ ฝนแต่ละครั้งตลอดจนสภาพการตกแต่ละพื้นที่จึงไม่ค่อยมีความแน่นอนนัก บางปีอาจ เริ่มถูกฝนช้ากว่าปกติหรือมีปริมาณฝนตก รวมทั้งปีน้อยลงจนเป็นเหตุให้การ เพาะปลูก อดองใคร่กับความเสียหายและประชาชนตลอดจนสัตว์เลี้ยงคองขาดแคลนน้ำสำหรับ อุปโภค บริโภค หรือบางทีอาจเริ่มถูกฝนเร็วโดยมีช่วง เวลาที่ฝนไม่ตกคั่นอยู่นาน แล้วหลังจากนั้นจึงมีฝนตกหนักติดต่อกัน เมื่อเป็นเช่นนี้มักจะทำให้การ เพาะปลูกได้รับความเสียหาย เพราะขาดแคลนน้ำตอนฝนทิ้งช่วงและได้รับภัย เนื่องจากน้ำท่วมพื้นที่ เพาะปลูกตามมาอีกครึ่งหนึ่ง ดังนั้น ในฤดูกาลเพาะปลูกจำนวนน้ำฝนและเวลาของ ฝนจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรในท้องถิ่นต่าง ๆ โดยเฉพาะในท้องถิ่นซึ่งไม่มีการชลประทานช่วยเหลือ

นอกจากนี้ฝนที่ตกในประเทศไทยทั้งปีก็แล้ว ฤดูกาลเพาะปลูกของเรา ยังไม่ตรงกับ ฤดูฝนด้วย กล่าวคือ ฝนจะตกในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง ตุลาคม แต่ ฤดูกาลเพาะปลูกของเกษตรกรจะอยู่ในช่วงเดือน เมษายน ถึง มิถุนายน ดังนั้น เวลาที่ฝนตกจึงไม่ค่อยเหมาะสมกับการ เพาะปลูก การจะนำน้ำฝนที่ตกมาใช้ให้เป็น ประโยชน์จึงเป็นวิธีการที่ควรพิจารณาและพัฒนาต่อไป สำหรับปริมาณฝนที่ตกในประเทศไทย พอแสดงให้เห็นดังตารางที่ ...

ตารางที่ ๑.๑ จำนวนน้ำฝนเฉลี่ยของภาคต่าง ๆ

| ภาค | ทั้งปี | จำนวนน้ำฝนเฉลี่ย (มม.) | |
|-------------------------|--------|---------------------------|--------------------------------|
| | | ฤดูฝน ๖ เดือน (พค -คก) | ต้นฤดูกาลเพาะปลูก (เมษ-มิย) |
| เหนือตอนบน | ๑๑๗๓ | ๑๐๖๖ | ๓๕๗ |
| เหนือตอนล่าง | ๑๑๘๕ | ๑๐๖๓ | ๓๖๕ |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | | | |
| ตอนบน | ๑๕๑๕ | ๑๓๗๕ | ๕๕๘ |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | | | |
| ตอนล่าง | ๑๓๕๓ | ๑๒๑๒ | ๕๕๕ |
| กลาง | ๑๒๕๑ | ๑๐๕๑ | ๓๕๖ |
| ตะวันตก | ๑๑๗๘ | ๑๑๑๗ | ๓๐๖ |
| ตะวันออกเฉียงของอ่าวไทย | ๒๐๖๓ | ๑๘๐๗ | ๖๒๕ |
| ใต้ฝั่งตะวันตก | ๒๘๐๓ | ๒๒๖๕ | ๘๕๓ |
| ใต้ฝั่งตะวันออก | ๑๘๒๑ | ๕๗๕ | ๓๓๕ |

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร หมายถึง แหล่งน้ำที่
เกษตรกรนำไปใช้สำหรับการเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์ โดยทั่วไปแล้วแหล่งน้ำเพื่อ
การเกษตรของประเทศไทยอาจแบ่งตามลักษณะได้เป็น ๒ ประเภท คือ น้ำฝนและ
น้ำชลประทาน

น้ำฝน ใต้แก่งที่ตกลงพื้นที่เพาะปลูกซึ่งพื้นที่เหล่านี้เรียกว่า พื้นที่ในเขต
เกษตรน้ำฝน เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทานและเป็นพื้นที่เกษตรส่วนใหญ่ของประเทศ
มีอยู่ประมาณ ๘๓ ล้านไร่ หรือคิดเป็น ๘๓ % ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด เขตเกษตร
น้ำฝนนี้เป็นที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่า เป็นเขตที่มีอัตราเสี่ยงในการลงทุนทำการเกษตร
ค่อนข้างสูงเพราะปัจจัยสำคัญที่สุดคือ น้ำฝนนั้นไม่สามารถควบคุมได้ในปริมาณและเวลา
ที่ต้องการ ดังนั้น จึงเป็นพื้นที่ที่จะต้องได้รับความสนใจเป็นพิเศษ จากระดับนโยบาย

อันที่จะกำหนดแนวทางช่วยเหลือ เพื่อลดอัตราเสี่ยงลงและเพื่อบรรเทาความเดือดร้อน
ที่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศกำลังประสบอยู่

น้ำชลประทาน โคกแก้งน้ำ ซึ่งได้จากโครงการชลประทานต่าง ๆ ที่มีอยู่
ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับน้ำจากแหล่งน้ำนี้เรียกว่า พื้นที่ในเขตชลประทานเมื่ออยู่ประมาณ ๑๗ ล้าน
ไร่ หรือคิดเป็น ๑๗ % ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่เหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่ใน
ภาคกลาง

๑.๒ การแก้ปัญหาแหล่งน้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพราะ
น้ำเป็นปัจจัยที่จำเป็นทั้งในด้านการพัฒนาการเกษตร อุตสาหกรรมและสังคม ดังนั้น
จะเห็นได้ว่าในการเร่งรัดพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมนั้น ความต้องการ
ใช้น้ำจะมีปริมาณมากขึ้นทุกขณะ แต่เนื่องจากทรัพยากรแหล่งน้ำของประเทศมีปริมาณ
จำกัดและกระจายอยู่ในลักษณะและปริมาณที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ดังนั้นจึงจำเป็นต้อง
ต้องมีการวางนโยบายและกำหนดเป้าหมายที่แน่นอนในการพัฒนาและจัดสรรทรัพยากร
แหล่งน้ำ เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลในการพัฒนาประเทศต่อไป

โดยที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนประมาณ ๘๐ %
ประกอบอาชีพการเกษตรซึ่งต้องอาศัยน้ำเป็นหลัก ดังนั้น ในการที่จะยกระดับความ
เป็นอยู่ของประชาชนส่วนใหญ่ของชาติให้ดีขึ้นก็สามารถทำได้โดยการจัดหา
แหล่งน้ำให้แก่เกษตรกรเหล่านี้ ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้จะสำเร็จได้ก็โดยการเร่งรัด
การพัฒนาแหล่งน้ำให้กระจายครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น และโดยการเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้น้ำและการบริหารการใช้น้ำของโครงการที่มีอยู่และที่จะสร้างต่อไป

ก. หลักการชลประทาน เมื่อพูดถึงคำว่า "ชลประทาน" คนส่วนใหญ่มัก
จะนึกถึงเขื่อนใหญ่ ๆ อ่างเก็บน้ำ คลองส่งน้ำชลประทาน และอาคารชลประทาน
ต่าง ๆ แท้ที่จริงแล้วการชลประทานเป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปะที่นำเอาความรู้จาก
หลายแขนงเข้ามาใช้ร่วมกันอันได้แก่ วิศวกรรมการเกษตร เศรษฐกิจ สังคม และ

เทคโนโลยี เป็นต้น ความหมายของการชลประทานจึงกว้างมาก อาจกล่าวได้ว่า แยกต่างกันอย่างมากมายหลายอย่างแล้วแต่ว่าใครจะมองในแง่ใด อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าความหมายจะแยกต่างกันอย่างบ้าง แต่ก็ยังมีจุดประสงค์ใหญ่อันเดียวกัน คือ การชลประทาน หมายถึง การนำน้ำจากทางน้ำหรือแหล่งน้ำใด ๆ ไปใช้ในการ เพาะปลูกในเมื่อปริมาณน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ดินในบริเวณนั้น ๆ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ สำหรับการเจริญเติบโตของพืช

๒. ความจำเป็นของการชลประทาน หลักการสำคัญในการเพาะปลูกคือ การจัดหาปริมาณน้ำให้เพียงพอแก่ความต้องการของพืชโดยไม่ให้น้ำมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ซึ่งตามปกติดินนั้นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เพาะปลูกเพียงอย่างเดียวไม่พอเหมาะที่จะอำนวยความสะดวกในการเจริญเติบโตแก่พืชในวัยต่าง ๆ ได้เต็มที่ เพราะว่าน้ำเปรียบเสมือนชีพจรของการเกษตรจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากสำหรับการเกษตรกรรม เนื่องจากจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น คุณภาพจะดี และจะทำให้ผลผลิตสม่ำเสมอ

ประโยชน์ของการชลประทานพอสรุปได้ดังนี้

๑. การชลประทานเป็นหลักประกันได้ว่าพืชจะมีน้ำเพียงพอต่อความต้องการตลอดเวลา
๒. การชลประทานช่วยให้สามารถเพิ่มจำนวนต้นพืชต่อไร่ได้มากขึ้น
๓. การชลประทานช่วยให้สามารถขยายโคกอย่างมีประสิทธิภาพ
๔. ทำให้สามารถปลูกพืชพันธุ์ใหม่ ๆ ที่ได้รับการปรับปรุงเพื่อให้คุณภาพของผลผลิตดีขึ้น
๕. ทำให้สามารถปลูกพืชที่ใหม่กล้าไร้คอแบแทนสูง
๖. ทำให้การเพาะปลูก เช่น การตกกล้า การปักดำ และการเก็บเกี่ยว ให้เสร็จตามแผนการผลิตและความต้องการของตลาด
๗. ทำให้สามารถปลูกพืชหมุนเวียนได้ทุกฤดูกาลหรือตลอดปี
๘. ทำให้สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกให้โคประโยชน์มากขึ้น
๙. สามารถป้องกันวัชพืช
๑๐. ช่วยขจัดความเค็มของดิน

ความแตกต่างระหว่างการเพาะปลูกที่อาศัยการชลประทานกับการเพาะปลูกที่ไม่อาศัยการชลประทานมีดังต่อไปนี้

| อาศัยการชลประทาน | ไม่อาศัยการชลประทาน |
|---|--------------------------------------|
| ๑. ปลูกพืชที่ยาวนานกว่า | ปลูกสั้น |
| ๒. ปลูกพืชโคมมากขึ้นดีกว่า | จำกัดชนิดพืชในการปลูก |
| ๓. ปลูกพืชหลายอย่างในขณะเดียวกัน | ปลูกพืชโคมอย่าง |
| ๔. มีความมั่นคงและได้ผลผลิตสูง | ไม่มั่นคงและได้ผลผลิตต่ำ |
| ๕. มีค่าลงทุนสูงโดยได้รับค่าตอบแทนสูง | ค่าลงทุนต่ำแต่มีผลตอบแทนต่ำ |
| ๖. ช่วงระยะเวลาการทำงานนานและมีงานที่จะต้องปฏิบัติมากกว่า | ช่วงระยะเวลาการทำงานสั้นและมีงานน้อย |

ในการที่จะใช้น้ำชลประทานให้มีประสิทธิภาพสูงได้นั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ ๒ ประการ คือ ระบบชลประทานได้รับการออกแบบไว้ดีและมีการจัดการที่ดี

ค. การพัฒนาแหล่งน้ำในระยะที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ตลอดระยะเวลาที่ย่านมาจนถึงปัจจุบันรัฐได้ลงทุนเป็นเงินจำนวนมหาศาลเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศ ซึ่งในการพัฒนากังกลาวนั้นมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลายประการด้วยกัน กล่าวคือ เพื่อการชลประทาน การไฟฟ้าพลังน้ำ การป้องกันอุทกภัย การคมนาคมทางน้ำ การปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูก และเพื่อการอุปโภค บริโภค เป็นต้น อย่างไรก็ตามในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรนั้นอาจแบ่งเป้าหมายของการพัฒนาได้เป็น ๒ ประเภท ควบคู่กัน คือ เพื่อการเพิ่มผลผลิตและเพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเกษตรกร

การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเพิ่มผลผลิต ได้แก่การก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลาง เพื่อส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกที่อยู่ในเขตชลประทานให้สามารถมีน้ำใช้เพื่อการเพาะปลูกได้อย่างพอเพียงในฤดูกาลเพาะปลูกปกติ และนอกฤดูกาลได้ในพื้นที่บางส่วน งานของการพัฒนาแหล่งน้ำประเภทนี้ได้แก่งานเขื่อนระบายน้ำ ฝ่ายทกน้ำ และอ่างเก็บน้ำ ฯลฯ พื้นที่ซึ่งอยู่ในเขตการพัฒนาเพื่อการเพิ่มผลผลิตนี้

จะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่มีสิ่งแวดล้อมและปัจจัยที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก สามารถให้ผลตอบแทนคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจเมื่อได้รับการพัฒนาแล้ว ดังนั้น จึงจะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบเนื้อที่ทำการเกษตรกันแล้ว ส่วนใหญ่การพัฒนาประเภทนี้จะอยู่ในภาคกลาง (ไม่รวมภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) ซึ่งมีถึงร้อยละ ๔๑.๗ ของพื้นที่ในเขตชลประทานทั้งหมด ควบคู่กับการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเพิ่มผลผลิตจริงอยู่ในขอบเขตและพื้นที่อันจำกัด ถึงแม้จะไ้เริ่มงานพัฒนามากว่า ๒๐ ปีแล้วก็ตาม แต่ยังคงครอบคลุมเนื้อที่ไ้เพียงส่วนเล็กน้อยเท่านั้น และในพื้นที่ส่วนน้อยนี้ก็ยังไม่อาจจัดไ้ว่าเป็นพื้นที่ที่ไ้รับการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างสมบูรณ์ประการไ้

เพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเกษตรกร โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กโดยทั่วไป งานโครงการประเภทนี้ไ้แก่ งานอ่างเก็บน้ำ งานฝายทดน้ำ งานขุดลอกหนองบึงและลำธาร งานสระเก็บน้ำ ฯลฯ ซึ่งงานประเภทต่าง ๆ เหล่านี้มีหน่วยดำเนินการระดับกรมรับผิดชอบในเรื่องการก่อสร้างหลายหน่วยงานด้วยกัน

สำหรับความต้องการขั้นพื้นฐานตามเป้าหมายโครงการพัฒนาประเภทนี้ไ้แก่

๑. มีน้ำสำหรับการอุปโภค บริโภค
๒. มีน้ำสำหรับการเลี้ยงสัตว์
๓. มีน้ำสำหรับการปลูกพืชผักในฤดูแล้งไว้กินไ้
๔. มีน้ำสำหรับการเลี้ยงปลาในหมู่บ้าน
๕. มีน้ำสำหรับเสริมการทำนาหรือปลูกพืชไ้ไ้อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

โดยทั่วไปแล้วการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเกษตรกร เป็นการพัฒนาที่ไม่สามารถหวังผลตอบแทนให้คุ้มค่าทางเศรษฐกิจไ้ แต่ไ้จัดไ้ว่ามีความจำเป็นอย่างมากที่รัฐจะต้องดำเนินการ เพราะเป็นการช่วยเหลือประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาในทางเกษตรไ้ให้สามารถดำรงชีพอยู่ไ้ไ้ตามสมควร อีกทั้งเป็นการลบล้างช่องว่างของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจซึ่งนับวันจะแตกต่างกั้มากขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตามการพัฒนาประเภทนี้เพ็งมีการดำเนินการกันอย่างจริงจังในช่วง สามหรือสี่ปี ที่ผ่านมานี้เอง ไ้โดยรัฐจัดสรร

งบประมาณให้ปีละประมาณ ๒,๕๐๐ ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่ประมาณเกือบ ๕๐% เป็นโครงการในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่จะทำได้ยาก เพราะสภาพภูมิประเทศเป็นขรุขระ

ง. การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก รัฐบาลในทุกสมัยที่ผ่านมามีโครงการถึงปัญหาเรื่องน้ำมาโดยตลอด จะเห็นได้จากโครงการที่รัฐได้ทุ่มเทงบประมาณเป็นจำนวนนับแสนล้านบาท ในการพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศ แต่การขาดแคลนน้ำดูเหมือนว่าจะมีได้บรรเทาเบาบางลงไป ในทางตรงกันข้ามกลับเป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งนี้เป็นเพราะว่าจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ทำการเกษตรที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุสำคัญ อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาเฉพาะพื้นที่ทำการเกษตร การพัฒนาที่ผ่านมานั้นยังครอบคลุมพื้นที่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น กล่าวคือ มีพื้นที่ในเขตชลประทานประมาณ ๑๗% ของพื้นที่เกษตรทั้งหมดทั่วประเทศ ซึ่งชี้ให้เห็นว่ายังมีพื้นที่อีกจำนวนมากที่มีปัญหาเรื่อง การขาดแคลนน้ำ ซึ่งน้ำดังกล่าวนี้มิใช่เพื่อการเกษตร เท่านั้นแต่รวมถึงน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ของคนและสัตว์ควย

เพื่อที่จะเร่งกระจายการพัฒนาแหล่งน้ำให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ปริมาณความต้องการสูง แต่งบประมาณที่จะใช้จ่ายมีอย่างจำกัดนั้น จึงจำเป็นต้องก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำให้ได้จำนวนมาก เพื่อให้กระจายอยู่ในหลายพื้นที่โดยให้เสียค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสำหรับแต่ละโครงการ เป็นจำนวนไม่มากนัก ซึ่งการพัฒนากังกล่าวนี้ สามารถทำได้โดยการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก และจากการศึกษาพบว่าจะสามารถบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนได้เป็นจำนวนมาก และรวดเร็วกว่าการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและยังมีข้อจำกัดอีกหลายอย่างควย

๑.๓ โครงการก่อสร้างของรัฐบาลที่ใช้แก้ปัญหาแหล่งน้ำ

โครงการก่อสร้างของรัฐบาลที่ใช้ในการแก้ปัญหาแหล่งน้ำโดยทำการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้แหล่งน้ำให้เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ นั้น เมื่อพิจารณาถึงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มระดับความเป็นอยู่ของ

ประชากร เช่น การเพิ่มผลผลิต การสนองความต้องการขั้นพื้นฐานแล้ว อาจแบ่งโครงการก่อสร้างเหล่านี้ออกเป็น ๓ ขนาด คือ โครงการชลประทานขนาดใหญ่ โครงการชลประทานขนาดกลาง และโครงการชลประทานขนาดเล็ก

โครงการชลประทานขนาดใหญ่ คือโครงการชลประทานที่มีราคาค่าก่อสร้างมากกว่า ๒๐๐ ล้านบาท ยกเว้นโครงการที่เป็นโครงการตามพระราชดำริ โครงการชลประทานขนาดใหญ่แบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ โครงการชลประทานขนาดใหญ่ปกติ และโครงการชลประทานขนาดใหญ่ตามพระราชดำริ

โครงการชลประทานขนาดใหญ่ตามพระราชดำริ เป็นโครงการชลประทานตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ต้องการช่วยเหลือประชาชน อยู่ในความควบคุมและดำเนินการของกรมชลประทาน มีโครงการทั้งสิ้นดังนี้

๑. โครงการยางชุม ตั้งอยู่ที่บ้านยางชุม ต.หากงาม อ. กุยบุรี จ. ประจวบคีรีขันธ์ เป็นโครงการจัดหาน้ำเพื่อการเพาะปลูก เป็นงานก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำยางชุมและระบบการส่งน้ำ ค่าลงทุน ๑๙๘ ล้านบาท โดยมีระยะเวลาการก่อสร้าง ๔ ปี คือระหว่าง พ.ศ. ๒๕๑๖ - ๒๕๒๓ ปัจจุบันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประโยชน์คือช่วยพื้นที่เพาะปลูก ๒ ฝั่งคลองกุย บริเวณ ต.หากงาม อ. กุยบุรี จ. ประจวบคีรีขันธ์ ในฤดูฝนได้ประมาณ ๑๑,๐๐๐ ไร่ และฤดูแล้งได้ ๔,๐๐๐ ไร่

๒. โครงการท่าคาน ตั้งอยู่ที่ ต.หินตั้ง อ. เมือง จ. นครนายก เป็นงานจัดหาน้ำให้แก่อการเพาะปลูกประกอบด้วยงานก่อสร้างฝายและระบบการส่งน้ำ ค่าลงทุน ๔๑ ล้านบาท โดยมีระยะเวลาการก่อสร้าง ๕ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๐ - ๒๕๒๕ ปัจจุบันสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประโยชน์ที่ได้รับ คือ ส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกได้ ๔,๐๐๐ ไร่

๓. โครงการแมงค ตั้งอยู่ที่ ต.ช่อแล อ. แม่แตง จ. เชียงใหม่ เป็นโครงการจัดหาน้ำเพื่อการเพาะปลูกโดยการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำพร้อมระบบส่งและระบายน้ำ ค่าลงทุน ๔๕๐ ล้านบาท โดยมีระยะเวลาการก่อสร้าง ๕ ปี คือตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๘ - ๒๕๒๓ ประโยชน์ที่ได้รับคือ เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรแก่พื้นที่เพาะปลูกในเขตอำเภอแม่แตงรวมพื้นที่ ๑๔๔,๐๐๐ ไร่

๔. โครงการแมกวาง ตั้งอยู่ที่ ต. ลางเหนือ อ. คอยสະເຄັກ จ. เชียงใหม่ เป็นโครงการจัดหาน้ำเพื่อการเพาะปลูก ประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำและ

และระบบส่งน้ำ ค่าลงทุน ๑,๘๖๐ ล้านบาท โดยมีระยะเวลาก่อสร้าง ๑๒ ปี คือตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๘ - ๒๕๓๐ ประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ ๑๖๐,๐๐๐ ไร่ ในฤดูฝน และ ๑๓๔,๐๐๐ ไร่ ในฤดูแล้ง

๕.โครงการมูโนะ ตั้งอยู่ที่ ต.โฆสิต อ.สุโขทัย จ.นครราชสีมา เป็นโครงการประเภทระบายน้ำป้องกันอุทกภัย ป้องกันน้ำเค็มและส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูก ค่าลงทุน ๓๘๒ ล้านบาท โดยมีระยะเวลาก่อสร้าง ๑๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๗ - ๒๕๒๗ ประโยชน์ที่ได้รับ คือ สามารถระบายน้ำ ส่งน้ำ และบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขต อ.สุโขทัย และ อ.ตากใบ จ.นครราชสีมา จำนวน ๑๐๐,๐๐๐ ไร่

โครงการชลประทานขนาดใหญ่ปกติ มีโครงการที่ก่อสร้างไว้แล้ว ในปัจจุบัน และโครงการที่จะสร้างต่อไปรวมทั้งสิ้น ๑๔ โครงการ คือ

๑. โครงการพิษณุโลก ตั้งอยู่ที่บ้านหาคีใหญ่ อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อนทดน้ำ ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ และระบบการชลประทานในแปลงนา ค่าลงทุน ๖,๓๐๐ ล้านบาท มีระยะเวลาดำเนินการโครงการ ๒๑ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ - ๒๕๓๓ ประโยชน์ที่ได้รับ ช่วยสร้างระบบชลประทานสมบูรณ์แบบแก้มพื้นที่เพาะปลูกบน ๒ ผังของแม่น้ำน่าน จำนวนประมาณ ๑,๔๔๓,๐๐๐ ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกทางฝั่งขวา ๖๖๖,๒๕๐ ไร่ และพื้นที่ทางฝั่งซ้าย ๘๖๖,๗๕๐ ไร่ ในเขต ๓ จังหวัด คือ พิษณุโลก พิจิตร และนครสวรรค์ ให้สามารถเพาะปลูกได้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง

๒. โครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการชลประทาน ตั้งอยู่ที่ ต.ในเมือง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย เป็นงานประเภทสูบน้ำใต้ดินเพื่อการชลประทาน ลักษณะของโครงการประกอบด้วยงานเจาะบ่อน้ำใต้ดิน สร้างโรงสูบน้ำและระบบส่งน้ำ ค่าลงทุน ๑,๒๓๔ ล้านบาท มีระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ๑๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๘ - ๒๕๒๘ ประโยชน์ที่ได้รับคือ สามารถส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรประมาณ ๔๐,๐๐๐ ไร่ ในเขต อ.สวรรคโลก และ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

๓. โครงการแมงคึก ตั้งอยู่ที่ ต.ชอแล อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อน ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ค่าลงทุน ๔๘๐ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ๕ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๘ - ๒๕๒๓ ประโยชน์

ที่ไ้รับ สามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขต อ.แม่แตง เป็นพื้นที่ประมาณ ๑๔๔,๐๐๐ ไร่

๔. โครงการแมกวง ตั้งอยู่ที่ ต.กลางเหนือ อ.คอยสะเกี๊ก จ. เชียงใหม่ ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อน ระบบส่งน้ำ และระบบระบายน้ำ ค่าลงทุน ๔,๔๗๒,๔๔๓,๐๐๐ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ๑๒ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๔ - ๒๕๓๑ ประโยชน์ที่ไ้รับ สามารถส่งน้ำช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่จำนวน ๑๒๕,๐๐๐ ไร่

๕. โครงการแมกทองใหญ่ ตั้งอยู่ที่ ต.ม่วงชุม อ.ท่าม่วง จ. กาญจนบุรี ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วย งานก่อสร้างเขื่อนอิทธิวงกรณ์ ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ และระบบการชลประทานในแปลงไร่นา ค่าลงทุน ๑๐,๓๐๓ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๒๒ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๗ - ๒๕๓๒ ประโยชน์ที่ไ้รับ คือ สามารถจัดหาน้ำให้เพียงพอสำหรับส่งให้แกพื้นที่เพาะปลูก ๒.๖ ล้านไร่ ในฤดูฝน และ ๑.๘ ล้านไร่ในฤดูแล้ง

๖. โครงการบางบาล ตั้งอยู่ที่ อ.พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา เป็นโครงการชลประทานประเภทสูบน้ำดาวรร ลักษณะของงานประกอบด้วยงานก่อสร้างโรงสูบน้ำพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ งานคันคูน้ำ และงานสร้างคันกันน้ำป้องกันอุทกภัย ค่าลงทุน ๔๑๕ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๑๔ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๓ - ๒๕๒๖ ประโยชน์ที่ไ้รับ คือช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในบริเวณโครงการจำนวน ๑๓๗,๐๐๐ ไร่ ให้ทำการเพาะปลูกได้ในฤดูฝนและฤดูแล้ง

๗. โครงการโคมนอย ตั้งอยู่ที่ อ.พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี เป็นโครงการประเภทสูบน้ำดาวรร ลักษณะงานประกอบด้วย งานก่อสร้างโรงสูบน้ำและระบบส่งน้ำ ค่าลงทุน ๘๐๕ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๑๕ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๑ - ๒๕๒๖ ประโยชน์ที่ไ้รับ สามารถส่งน้ำให้แกพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการจำนวน ๑๕๐,๐๐๐ ไร่

๘. โครงการห้วยหลวง ตั้งอยู่ที่บ้านโคกสะอาด ต.นิคมสงเคราะห์ อ. เมือง จ. อุบลราชธานี ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วย งานก่อสร้างเขื่อน ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ค่าลงทุน ๔๖๔ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๑๕ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๒ - ๒๕๒๗ ประโยชน์ที่ไ้รับ สามารถส่งน้ำให้แกพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการจำนวน ๔๐,๐๐๐ ไร่ ในฤดูฝนและ ๒๐,๐๐๐ ไร่ ในฤดูแล้ง

๕. โครงการปัทมาณี ตั้งอยู่ที่บ้านคูระ อ. เมือง จ.ยะลา ลักษณะงานของโครงการ ประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อน ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบการชลประทานในแปลงไรนา ค่าลงทุน ๒,๔๔๔ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๑๕ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๐ - ๒๕๓๐ ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ ไร่

๑๐. โครงการมูโนะ ตั้งอยู่ที่ ต.โฆสิต อ.สุโขทัย จ.นราธิวาส ลักษณะงานของโครงการ ประกอบด้วยงานก่อสร้างระบบระบายน้ำ ระบบส่งน้ำที่เกาะสทอน และงานก่อสร้างคันกั้นน้ำเดิม ค่าลงทุน ๓๘๒ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๑๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๗ - ๒๕๒๗ ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถส่งน้ำให้แก่อำเภอในเขตโครงการจำนวน ๑๐๐,๐๐๐ ไร่

๑๑. โครงการบางวาค ตั้งอยู่ที่บ้านทุ่งทอง ต.กระทุ่ม อ.กระทุ่ม จ.อุทัยธานี ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วย งานก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ ค่าลงทุน ๒๖๘.๒ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๗ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๐ - ๒๕๒๖ ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถส่งน้ำให้การประปาจังหวัดอุทัยธานี วันละ ๑๑,๗๐๐ ลูกบาศก์เมตร และช่วยบรรเทาอุทกภัย เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา

๑๒. โครงการมูลบน ตั้งอยู่ที่บ้านนา ต.จระเข้หิน อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อน ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ และระบบการชลประทานในแปลงไร ค่าลงทุน ๒,๕๐๐ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๕ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๓ - ๒๕๓๑ ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกได้รวมประมาณ ๑๕๑,๕๐๐ ไร่

๑๓. โครงการหนองค้อ ตั้งอยู่ที่บ้านหนองค้อ ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี ลักษณะงานของโครงการประกอบด้วยงานก่อสร้างเขื่อน ค่าลงทุน ๓๐๐ ล้านบาท ระยะเวลาก่อสร้าง ๔ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๓ - ๒๕๒๖ ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถส่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมจำนวน ๗,๕๐๐ ไร่

๑๔. โครงการวางท่อคอกกรายมวนตาทุก ที่บ้านคอกกราย ต.ศาลิทธิ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง ลักษณะงานของโครงการ เป็นการวางท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำคอกกรายไปยังมวนตาทุก ค่าลงทุน ๕๔๕,๐๕๕,๓๑๔ บาท โดยเป็นเงินกู้จาก OECF

จำนวน ๓,๗๕,๕๕๐,๔๑๐ เยน ประโยชน์ที่ได้รับ สามารถส่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม
ในนิคมอุตสาหกรรมและโรงงานแยกแစ်สธรรมชาติ และเพื่อการอุปโภค บริโภค
บริเวณมาบตาพุด อ. เมือง จ. ระยอง

โครงการชลประทานขนาดกลาง คือ โครงการชลประทานประเภทต่าง ๆ
ที่มีราคาค่าก่อสร้างไม่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท ยกเว้นโครงการที่เป็นไปตามพระราชดำริ
ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๕ กำหนดให้สร้างปีละ ๕๐ โครงการ
ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโครงการที่ต่อเนื่องจากปีก่อน ๆ หากโครงการใดเสร็จก็จะเปิด
โครงการใหม่ทดแทนให้ครบ ๕๐ โครงการต่อไป โครงการประเภทนี้อยู่ในความ
ควบคุมดูแล และก่อสร้างโดยกรมชลประทาน โครงการชลประทานขนาดกลางแบ่งเป็น
๒ ประเภท คือ โครงการชลประทานขนาดกลางตามพระราชดำริ และโครงการ
ชลประทานขนาดกลางปกติของกรมชลประทาน

ในโครงการชลประทานขนาดกลางตามพระราชดำริ ซึ่งเริ่มก่อสร้างตั้งแต่
ท.ศ. ๒๕๑๖ จนถึงปี ๒๕๒๕ มีโครงการชลประทานขนาดกลางตามพระราชดำริที่สร้าง
เสร็จแล้ว ๓๕ โครงการ และกำลังก่อสร้างในปี ๒๕๒๖ อีกจำนวน ๒๑ โครงการ

ในโครงการชลประทานขนาดกลางปกติของกรมชลประทาน สำหรับในปี
๒๕๒๖ นี้ กรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการเป็นจำนวน ๔๖ โครงการ
โดยเป็นโครงการที่ต่อเนื่องจากงบประมาณปี ๒๕๒๕ จำนวน ๓๗ โครงการ และเป็น
โครงการที่เปิดใหม่ ๙ โครงการ โดยกระจายออกไปในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ภาคกลาง และภาคใต้ เป็นจำนวน ๑๕, ๑๐, ๑๐ และ ๑๐ โครงการตามลำดับ
นอกจากนี้ยังสร้างในพื้นที่เขตกองทัพภาคที่ ๑ - ๔ รวม ๑ โครงการ

โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก เป็นงานก่อสร้างที่เร่งด่วนตามนโยบายของ
รัฐบาล และยิ่งต้องการกระจายออกไปทั่วประเทศให้มากที่สุด ดังนั้น จึงมีหน่วยดำเนินการ
หลายหน่วยดำเนินการเพื่อก่อสร้าง ควบคุม และดูแล ดังมีหน่วยดำเนินการดังนี้

๑. สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท
๒. กรมการปกครอง
๓. กรมพัฒนาที่ดิน

- ๔. กรมโยธาธิการ
- ๕. กรมชลประทาน
- ๖. สำนักงานพลังงานแห่งชาติ
- ๗. ศูนย์บริการ เกษตรกร เคสิ่อนที่ สำนักปลัดกระทรวง เกษตรและสหกรณ์
- ๘. กรมทรัพยากรธรณี

งานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กมีหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งความเหมาะสมของแต่ละประเภทนั้นจะขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและความต้องการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสำหรับการพิจารณาเบื้องต้น เพื่อใช้ในการกำหนดประเภทของโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก แสดงไต่กิ่ง ตารางที่ ๑.๒

ตารางที่ ๑.๒ แสดงการกำหนดประเภทของโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก

| ประเภทของงาน | ลักษณะของแหล่งน้ำและสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม | ประโยชน์ |
|------------------------------------|---|---|
| ๑. งานเก็บกักน้ำ | แหล่งน้ำ ลำน้ำ ลำธารและลำห้วย | ๑. ใช้เพาะปลูก |
| ๑.๑ งานอ่างเก็บน้ำ | ทั่วไปเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับแหล่งน้ำที่มีน้ำในฤดูฝนแต่แห้งแล้งเมื่อฝนไม่ตก หรือฤดูแล้ง โดยการสร้างเขื่อนดินปิดกั้นเป็นอ่างเก็บน้ำ | ๒. ใช้อุปโภค บริโภค ๓. เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาอย่างคึก ๔. ใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับเลี้ยงสัตว์ |
| ๑.๒ งานขุดลอกหนองและบึงตามธรรมชาติ | ภูมิประเทศ มีลูกเนินสองฝั่งลำน้ำตรงบริเวณสร้างเขื่อนดินเก็บกักน้ำได้เหมาะสมโดยมีความยาวน้อย | ๑. ใช้เพาะปลูกได้นั้นที่น้อยตามขอบหนองและบึงด้วย |

ตารางที่ ๑.๒ (ต่อ)

| ประเภทของงาน | ลักษณะของแหล่งน้ำและ สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม มากขึ้น | ประโยชน์ |
|---------------------------------------|--|---|
| ๑.๓ งานสระเก็บน้ำ | แหล่งน้ำ ชองน้ำเล็ก ๆ หรือ บริเวณที่ลาดเขาที่มีน้ำไหลลงสู่ ที่ต่ำ โดยการสร้างคันดินที่ซุก เป็นสระกักเก็บน้ำไว้ ภูมิประเทศ พื้นที่ซึ่งมีความ ลาดเททั่วไปที่เหาะสมควรมี ร่องรวมน้ำเล็ก ๆ ที่มีน้ำไหล ลงสู่ที่ต่ำในฤดูฝน | การคักหรือสูบขึ้น ไปใช้ ๒. ใช้อุปโภค บริโภค ๓. เป็นแหล่งเพาะ เลี้ยงปลาอย่างคี่ ๔. ไซ้เป็นแหล่งน้ำ สำหรับสัตว์เลี้ยง ๑. ไซ้เพาะปลูกไค้ พื้นที่น้อยในบริเวณ ใกล้ ๆ สระเก็บน้ำ ๒. ใช้อุปโภค บริโภค ๓. เป็นแหล่งเพาะ เลี้ยงปลาไค้คี่พอ สมควร ๔. ไซ้เป็นแหล่งน้ำ สำหรับเลี้ยงสัตว์ไค้ |
| ๑.๔ งานเก็บกักน้ำ ใช้สาธารณะชนชาติ | แหล่งน้ำ ลำน้ำ ลำธารและ ลำห้วยบางแห่ง อันเป็นทางน้ำ ที่เชื่อมต่อกับทางน้ำไหลค้ำยการ สร้างฝายหรือประคูละบายน้ำ เก็บกักน้ำไว้ไซ้ในฤดูแล้ง | ๑. ไซ้เพาะปลูกไค้ พื้นที่น้อยในบริเวณ พื้นที่สองฝั่งลำน้ำ ค้ำยการสูบหรือ คักขึ้นไปไซ้ ๒. ใช้อุปโภค บริโภค |

ตารางที่ ๑.๒ (ต่อ)

ประเภทของงาน

ลักษณะของแหล่งน้ำและ
สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม

ประโยชน์

๒. งานตกและผันน้ำ

แหล่งน้ำ ลำน้ำ ลำธารและ
ลำห้วย ซึ่งมีน้ำไหลตลอดปี
เป็นแหล่งน้ำที่ค้ำที่สุดสำหรับงาน
ประเภทนี้ แต่ลำน้ำที่มีน้ำไหล
ไม่ตลอดปี และมีพื้นที่รับน้ำฝน
ขนาดใหญ่ ก็นิยมสร้างเป็นงาน
ตกและผันน้ำควบ

- ๓. เป็นแหล่งน้ำเพาะ
เลี้ยงปลาไคตาม
ธรรมชาติเนื่องจาก
ของระบายน้ำผ่าน
อาคารในฤดูฝนแล้ว
เก็บไว้ในฤดูแล้ง
- ๔. ใช้เป็นแหล่งน้ำทำ
การเลี้ยงสัตว์ไค

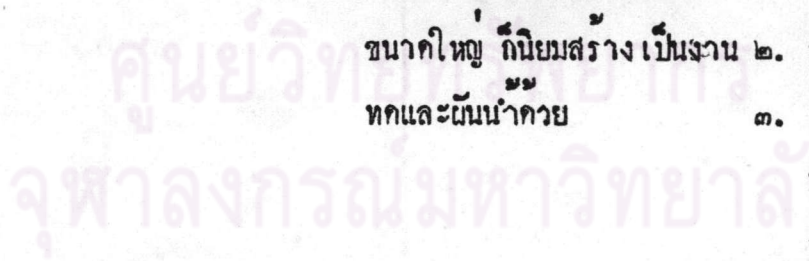
๑. ใช้ในการเพาะปลูก
ไคพื้นที่มากก็ช่วยการ
ตกและผันเข้าสู่น้ำ
ที่ชุกไปตามพื้นที่ที่
เหมาะสม

- ๒. อุปโภค บริโภค
- ๓. เป็นแหล่ง เพาะเลี้ยง
ปลาไค เช่น เกียว
กับงานเก็บถักน้ำ

ในลำธารธรรมชาติ

๔. ใช้เป็นแหล่งน้ำทำ
การเลี้ยงสัตว์ไค

ภูมิประเทศ สภาพภูมิประเทศ
สองฝั่งลำน้ำค่อนข้างแบนราบ
เป็นทำเลที่ไม่สามารถสร้าง
เขื่อนกั้นปิดกั้นให้เป็นอ่างเก็บ
น้ำไค



ตารางที่ ๑.๒ (ต่อ)

| ประเภทของงาน | ลักษณะของแหล่งน้ำและสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม | ประโยชน์ |
|------------------|---|---|
| ๓. งานสูบน้ำ | <p>สิ่งก่อสร้างปิดกั้นลำน้ำมีลักษณะและทำหน้าที่เหมือนกับงานเก็บกักน้ำในลำธารธรรมชาติ แหล่งน้ำ ลำน้ำและแหล่งน้ำซึ่งมีน้ำในเวลาที่ต้องการอยู่ตลอดเวลา</p> | <p>๑. เพื่อการเพาะปลูกเป็นส่วนใหญ่ ๒. ไซอุบ โภค บริ โภค โดยการใช้สูบเอเก็บน้ำที่สูบน้ำขึ้นมานั้น</p> |
| ๔. งานคลองส่งน้ำ | <p>ภูมิประเทศ พื้นที่มีอยู่ใกล้แหล่งน้ำทั้งถาวรทางตอนซึ่งไม่สามารถสร้างงานประเภทอื่นได้ แหล่งน้ำ ชุกคลองส่งน้ำขนาดเล็กจากแหล่งน้ำถาวรที่ไถ่ก่อสร้างไว้แล้วหรือจากแหล่งน้ำซึ่งมีระดับน้ำใกล้เคียงกับคลองทุกปี ควบการชุกคลอง เข้าไปในพื้นที่เพาะปลูกตามแนวที่ต้องการแล้วสร้างอาคารปิดปากคลองให้เป็นงานเก็บกักน้ำไว้ในคลอง ภูมิประเทศ พื้นที่ยาว ซึ่งแหล่งน้ำใหญ่ที่ไหลผ่านท่วมถึงหรือเสมอกับพื้นที่</p> | <p>๑. เพื่อการเพาะปลูก ถ้าเป็นน้ำที่ยังอยู่ในคลอง อาจต้องตัด วิก สากหรือสูบน้ำขึ้นไป ๒. ไซอุบ โภค บริ โภค ๓. เป็นแหล่งเลี้ยงปลา ถ้าเป็นคลองที่ชุกโดยรับน้ำจากแหล่งน้ำใหญ่เข้าไปซึ่งไว้ ๔. ไซเป็นแหล่งน้ำทำการเลี้ยงสัตว์ได้</p> |

ตารางที่ ๑.๒ (ต่อ)

| ประเภทของงาน | ลักษณะของแหล่งน้ำและ สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม | ประโยชน์ |
|---|--|--|
| ๕. งานบ่อน้ำตื้น | แหล่งน้ำ ใต้แหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งมี น้ำคุณภาพดีในชั้นหินทราย โดยการ ขุดบ่อลึกลงไปไม่มากแล้วพบแหล่ง น้ำ | ๑. ใช้ทำการเพาะ ปลูกพื้นที่น้อย ๒. ใช้อุปโภค บริโภค น้ำ |
| ๖. งานบ่อน้ำบาดาล | ภูมิประเทศ ภูมิประเทศทั่วไปซึ่ง ไม่มีแหล่งน้ำบนผิวดิน หรือไม่สามารถ สร้างงานโดยอาศัยน้ำบนผิวดินได้ อย่างเหมาะสมและมีแหล่งน้ำใต้ดิน อยู่เหมาะสมบริเวณดังกล่าวข้างต้น แหล่งน้ำ ใต้แหล่งน้ำที่มีอยู่ใต้ดิน ในระบอบลึกซึ่งมีน้ำที่มีคุณภาพดี ในชั้นทราย กรวด รอยแตกและ โพรงหิน | เช่นเดียวกับ งานบ่อน้ำตื้น |
| ๗. งานระบายน้ำออก จากที่ลุ่ม | ภูมิประเทศ เป็นที่ลุ่มมีน้ำขังจนทำ การเพาะปลูกไม่ได้หรือไม่ไค้ผลดี | เพื่อการเพาะ ปลูก |
| ๘. งานป้องกันน้ำท่วม | ภูมิประเทศ พื้นที่เพาะปลูกซึ่งอยู่ ริมฝั่งลำน้ำ ซึ่งมีระดับน้ำท่วมอยู่ เป็นประจำ | เพื่อการเพาะ ปลูก |
| ๙. งานป้องกันน้ำเค็ม และปรับปรุงพื้นที่ชาย ทะเลเพื่อการเพาะ ปลูก | ภูมิประเทศ พื้นที่ดินเค็มแถบชาย ทะเล | เพื่อการเพาะ ปลูก |

โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กสามารถแบ่งเป็น ๒ ชนิดคือ โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามพระราชดำริและโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามแบบโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของจังหวัด (พท. ๓)

สำหรับโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมชลประทานหรือบางครั้งทางกรมชลประทานเองเรียกว่า โครงการชลประทานขนาดเล็กนั้น สามารถแบ่งเป็น ๒ ประเภท เช่นเดียวกันคือ โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามพระราชดำริและโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามแบบ พท. ๓ ของจังหวัด

โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามพระราชดำริตั้งแต่เริ่มก่อสร้างในปี ๒๕๒๐ จนถึงปี ๒๕๒๕ ได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ๔๓๐ โครงการ มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ ๔๓๕,๓๕๑ ไร่ และในปี ๒๕๒๖ มีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ๓๕ โครงการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ ๑.๓



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑.๓ โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามพระราชดำริที่ก่อสร้างเสร็จตั้งแต่ปี ๒๕๒๐-๒๕๒๕

| | ปี ๒๕๒๐ | | ปี ๒๕๒๑ | | ปี ๒๕๒๒ | | ปี ๒๕๒๓ | | ปี ๒๕๒๔ | | ปี ๒๕๒๕ | | รวมปี ๒๕๒๐-๒๕๒๕ | |
|-----------------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------------|-----------|
| | จำนวน | พท.ได้รับ | จำนวน | พท.ได้รับ | จำนวน | พท.ได้รับ | จำนวน | พท.ได้รับ | จำนวน | พท.ได้รับ | จำนวน | พท.ได้รับ | จำนวน | พท.ได้รับ |
| | โครงการ | ประโยชน์ | โครงการ | ประโยชน์ | โครงการ | ประโยชน์ | โครงการ | ประโยชน์ | โครงการ | ประโยชน์ | โครงการ | ประโยชน์ | โครงการ | ประโยชน์ |
| ภาคเหนือ | ๓๘ | ๒๖,๗๕๐ | ๒๗ | ๑๘,๑๕๐ | ๓๘ | ๔๕,๗๑๐ | ๓๔ | ๓๒,๐๕๐ | ๔๑ | ๕๔,๗๑๐ | ๓๘ | ๓๘,๖๗๐ | ๒๑๘ | ๒๒๕,๐๔๕ |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ๑๘ | ๔,๘๙๐ | ๕ | ๔,๐๐๐ | ๗ | ๘,๗๐๐ | ๑๘ | ๑๓,๒๔๔ | ๒๗ | ๑๔,๘๐๐ | ๓๘ | ๔๐,๗๘๕ | ๑๑๕ | ๘๖,๖๑๔ |
| ภาคกลาง | ๒ | ๕๐๐ | ๘ | ๘,๒๐๐ | ๑๑ | ๑๒,๕๐๐ | ๑๗ | ๖,๓๐๐ | ๒๙ | ๒๑,๕๖๐ | ๑๘ | ๑๑,๕๘๗ | ๘๕ | ๖๑,๗๔๗ |
| ภาคใต้ | ๑ | ๕,๐๐๐ | ๗ | ๑๖,๒๐๐ | ๑๓ | ๑๘,๑๗๐ | ๑๒ | ๓๖,๔๒๐ | ๙ | ๑๒,๖๐๐ | ๑๐ | ๑๓,๐๕๐ | ๕๒ | ๑๐๒,๔๔๐ |
| รวม | ๖๑ | ๓๗,๒๔๐ | ๕๗ | ๕๘,๕๕๐ | ๗๐ | ๘๖,๐๘๐ | ๘๒ | ๘๘,๐๑๔ | ๑๐๖ | ๑๐๓,๖๗๐ | ๑๐๔ | ๑๐๒,๑๙๗ | ๕๗๐ | ๕๗๕,๗๕๑ |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กตามแบบ พ.น. ๓ ของจังหวัดตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการในปี ๒๕๒๐ - ๒๕๒๕ การชลประทานได้สร้างเสร็จไปแล้ว ๒,๓๔๕ โครงการ มีพื้นที่เพาะปลูกได้รับประโยชน์ ๓,๔๔๓,๗๑๒ ไร่ ในปี ๒๕๒๖ กำลังก่อสร้างอีก ๘๒๗ โครงการ จะช่วยพื้นที่เพาะปลูกได้อีกประมาณ ๖๐๒,๘๓๐ ไร่ ซึ่งงานกระจายอยู่ในภาคต่าง ๆ ดังตารางที่ ๑.๔

ตารางที่ ๑.๔ แสดงโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กทั้งหมด

| ภาค | โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กสร้างเสร็จ กำลังสร้างในปี ๒๕๒๖ | | | |
|--------------------|---|---------------------|--------------|---------------------|
| | ปี ๒๕๒๐ - ๒๕๒๕ | | ปี ๒๕๒๖ | |
| | จำนวนโครงการ | พื้นที่รับน้ำ (ไร่) | จำนวนโครงการ | พื้นที่รับน้ำ (ไร่) |
| เหนือ | ๖๐๖ | ๑,๕๘๐,๑๐๕ | ๑๒๕ | ๒๕๐,๐๕๐ |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | ๑,๒๔๔ | ๗๕๗,๕๘๐ | ๒๖๕ | ๑๕๕,๕๕๐ |
| กลาง | ๓๐๕ | ๖๓๑,๖๘๗ | ๘๐ | ๕๕,๑๑๐ |
| ใต้ | ๑๘๗ | ๕๗๕,๕๕๐ | ๕๗ | ๑๐๐,๒๓๐ |
| รวม | ๒,๓๔๕ | ๓,๕๔๓,๗๑๒ | ๕๒๗ | ๖๐๒,๘๓๐ |

จะเห็นได้ว่าโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กเป็นโครงการที่มีความสำคัญและน่าสนใจมาก ทั้งนี้ความสนใจของโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กพอสรุปได้ดังนี้

๑. เป็นโครงการที่ใช้เงินค่าก่อสร้างไม่มากนัก คือใช้เงินค่าก่อสร้างไม่เกินโครงการละ ๔ ล้านบาท อันจะส่งผลให้สามารถกระจายโครงการที่จะสร้างออกไปได้เป็นจำนวนมาก ทั้งจะเห็นได้ว่าในแค่สมัยที่ผ่านมาจะสามารถสร้างได้ประมาณปีละ ๒,๐๐๐ โครงการในพื้นที่ทั่วประเทศ

๒. เป็นโครงการที่ใช้ระยะเวลาก่อสร้างไม่มากนัก คือระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างไม่เกิน ๑ ปี อันจะทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากโครงการได้ในระยะเวลาอันรวดเร็วและทันกาล

๓. เป็นโครงการที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศน้อยมาก ทั้งนี้เพราะประเภทของโครงการมีจำนวนมาก ทำให้สามารถเลือกใช้กับสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมได้

๔. เป็นโครงการที่สนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ อันจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพได้ดีขึ้นกว่าเดิม อันจะเป็นผลที่อปรประเทศชาติโดยรวม นอกจากนี้ยังจะเป็นการลดช่องว่างของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจซึ่งนับวันจะแตกต่างกันมากขึ้นอีกด้วย

๑.๔ การคัดเลือกโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก

ในแต่ละปีจะมีโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่เสนอเพื่อการก่อสร้างเป็นจำนวนมากมายเกินกว่าที่ทางรัฐบาลจะสามารถตอบสนองได้ เนื่องจากขีดจำกัดงบประมาณ ดังนั้น จึงต้องมีการพิจารณาคัดเลือกโครงการที่เสนอมานี้ว่า ควรจะก่อสร้างตามโครงการใดก่อนจึงจะเหมาะสมที่สุดสำหรับในปัจจุบันนี้การพิจารณาคัดเลือกโครงการเพื่อก่อสร้างนั้น ยึดหลักสำคัญที่ลำดับความสำคัญของโครงการ ซึ่งทางจังหวัดร่วมกับหน่วยดำเนินการเสนอจัดทำมา นั่นคือจะพิจารณาคัดเลือกโครงการที่อยู่ลำดับแรกก่อน แล้วจึงพิจารณาลำดับต่อไปตามลำดับ โดยที่ต้องยังไม่เกินงบประมาณ หากลำดับที่ถัดไปเมื่อคัดเลือกแล้ว เมื่อรวมทั้งหมดเกินเงินงบประมาณก็จะไม่ทำการก่อสร้างโครงการนั้น แต่จะข้ามไปเลือกโครงการที่ถัดไป แล้วพิจารณารวมโครงการทั้งหมดว่าเกินงบประมาณหรือไม่ หากไม่เกินก็เป็นอันว่าใช้ได้ แต่ถ้าหากเกินงบประมาณก็ต้องทำการคัดเลือกต่อไปอีก เหมือนที่ผ่านมามากกว่าจะได้โครงการครบตามวงเงินงบประมาณ

จะเห็นว่าวิธีการคัดเลือกโครงการในปัจจุบันนี้ให้ความสำคัญที่ลำดับความสำคัญของโครงการ ซึ่งทางจังหวัดเสนอมาย่างเดียว และเมื่อพิจารณาการจัดทำลำดับความสำคัญแล้ว จะพบว่าเน้นที่เพื่อสนองความต้องการของประชาชนเพียงอย่างเดียว โดยไม่สนใจผลตอบแทนทางเศรษฐกิจด้วย นอกจากนี้การพิจารณาลำดับความสำคัญทางด้านทางผู้จัดทำลำดับความสำคัญมาไม่ถูกต้องก็จะทำให้การคัดเลือกโครงการผิดพลาดไปด้วย

การศึกษาโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กครั้งนี้จะเสนอระบบการคัดเลือกโครงการแบบใหม่ ซึ่งจะให้ความสำคัญของความต้องการของประชาชน ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ผลตอบแทนทางสังคม การเมืองและอื่น ๆ อีกเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญไม่เท่ากัน โดยจะพิจารณาประเมินค่าขององค์ประกอบตามความเหมาะสมของแต่ละเหตุการณ์ แล้วจึงจะรวมผลการประเมินขององค์ประกอบทั้งหมดเข้าด้วยกันแล้วจึงทำการคัดเลือกโครงการที่ให้ผลตอบแทนจากองค์ประกอบทั้งหมดมากที่สุดแล้วลดน้อยลงไปตามลำดับ โดยจะใช้วิธีการคัดเลือกด้วยเทคนิคการโปรแกรมเชิงเส้นตรงศูนย์หนึ่ง ทั้งนี้จำนวนของโครงการที่เสนอขึ้นมาเพื่อคัดเลือกจะเป็นจำนวนตัวแปรทั้งหมดโดยแต่ละโครงการจะเป็นเพียงตัวแปรหนึ่ง ๆ และฟังก์ชันของงบประมาณทั้งหมดจะเป็นสมการข้อขายของงบประมาณที่มีลักษณะเชิงเส้นตรง การคัดเลือกโครงการผลที่จะได้มีเพียงสองอย่างเท่านั้น คือ เลือกหรือไม่เลือกโดยโครงการใดที่ได้รับการคัดเลือกตัวแปรโครงการนั้นจะมีค่าเป็นหนึ่ง และโครงการที่ไม่ได้รับการคัดเลือกตัวแปรที่แทนโครงการนั้นจะมีค่าเป็นศูนย์ สำหรับการคำนวณเพื่อหาค่าตอบจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยคำนวณเนื่องจากจำนวนตัวแปรมีมากหากทำการคำนวณด้วยวิธีธรรมดาจะกระทำไต่ยากมาก

สำหรับผลของระบบการคัดเลือกที่เสนอแนะนี้ก็ คือ การนำข้อเสียของระบบการคัดเลือกในปัจจุบันมาปรับปรุง ซึ่งระบบการคัดเลือกที่ใช้ในปัจจุบันนั้น เป็นการคำนึงถึงเฉพาะความต้องการของประชาชนเพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์ สังคม การเมืองและอื่น ๆ อีก แต่ระบบการคัดเลือกที่เสนอแนะนี้เป็นการนำความต้องการของประชาชน ผลตอบแทนเชิงเศรษฐศาสตร์ สังคมและอื่น ๆ อีกมาเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ๆ เท่านั้นแล้ว จึงพิจารณาประเมินค่าความสำคัญขององค์ประกอบเหล่านั้นตามความเหมาะสมของแต่ละเหตุการณ์ ซึ่งระบบการคัดเลือกที่เสนอนี้จะให้ผลของการคัดเลือกโครงการที่ขึ้นกว่าเดิมในเชิงวิชาการ

๑.๕ ขอบเขตของการศึกษาโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก

เนื่องจากโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กมีหน่วยค่าเป็นการหลายหน่วยทำหน้าที่รับผิดชอบการจะศึกษาการคัดเลือกโครงการของทุกหน่วยค่าเป็นการซึ่งเป็นงานที่มากซ้ำซ้อนและเสียเวลามาก เพราะทุกหน่วยค่าเป็นการก็มีหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมือนกัน

จะต่างกันเล็กน้อยตรงรายละเอียดปลีกย่อยของแต่ละหน่วยดำเนินการ ทั้งนี้ ในการศึกษาคั้งนี้จะทำการศึกษาคัดเลือกโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของเพียงหน่วยดำเนินการเดียว โดยจะศึกษาของกรมชลประทาน ทั้งนี้เพราะโครงการของกรมชลประทานเป็นโครงการก่อสร้างที่ค่อนข้างใหญ่พอสมควร ต้องอาศัยหลักการก่อสร้างทางชลประทาน และเป็นหน่วยดำเนินการที่ได้รับเงินงบประมาณเพื่อก่อสร้างโครงการมากที่สุด

ประเภทของงานโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานก่อสร้างมีดังนี้

- ก. โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำ
- ข. โครงการเก็บกักน้ำในลำนน้ำธรรมชาติ
- ค. โครงการทดและเก็บน้ำ
- ง. โครงการคลองส่งน้ำ
- จ. โครงการระบายน้ำ
- ฉ. โครงการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูก
- ช. โครงการป้องกันน้ำเค็ม

สำหรับขอบเขตของการศึกษาคั้งนี้ จะศึกษาและวิเคราะห์ระบบการคัดเลือกโครงการในปัจจุบันว่ามีข้อดีและข้อเสียอย่างไรบ้าง แล้วจึงจะเสนอระบบการคัดเลือกแบบใหม่ที่ดีกว่าจะให้ผลดีกว่าระบบเดิม หลังจากนั้นก็จะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของระบบการคัดเลือกโครงการระบบเก่าที่ใช้ในปัจจุบัน และที่เสนอแนะในเชิงต่าง ๆ เช่น เศรษฐศาสตร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัยโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมชลประทาน พอสรุปได้ดังนี้คือ

- ก. ทราบว่าในปัจจุบันนี้กรมชลประทานมีหลักเกณฑ์อย่างไรในการคัดเลือกโครงการ

ข. ทราบข้อที่ ข้อเสียของการคัดเลือกโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมชลประทานในปัจจุบัน

ค. ระบบการคัดเลือกโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมชลประทานตามหลักเกณฑ์ใหม่ที่เสนอแนะ

ง. การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กทั้งหมด การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบการคัดเลือกโครงการในปัจจุบัน และของระบบการคัดเลือกโครงการที่เสนอแนะ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย