

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ประเวช โภชน สมบูรณ์ (ต่อ)						นอก การใช้วิธีธรรมชาติด้วยการสร้างเขื่อนล้อม รอบหรือ Polder จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง หรือ อาจใช้การขุดคลองในฤดูแล้งให้ลึกกว่าเข้าประตู เมือง แล้วระบายน้ำรอบคูเมืองทั้ง การระบายน้ำ จากเขื่อนต่างๆ ควรเน้นไปตามธรรมชาติและ ฤดูกาล นอกจากนี้ ยังได้เสนอแนะการบริหาร จัดงบประมาณเพื่อการป้องกันน้ำท่วมโดยเฉพาะ กรมชลประทานเน้นหน่วยปฏิบัติการ เพื่อการ ป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งประสานงานกับการ ไฟ ฟ้าฝ่ายผลิตฯ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ เน้นหน่วยงานที่รับผิดชอบและตั้งคณะ กรรมการติดตามผล ประสานงาน รวมทั้งสรุป ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ เสนอรัฐโดยตรง เพื่อให้การทำงานของหน่วย งานต่างๆ สอดคล้องกัน

ตารางที่ ๔-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ทวีวงศ์ ศรีบุรี	ความจำเป็นของ โครงการเพื่อป้องกัน น้ำท่วม	วารสารวิศวกรรม สาร	2527	ศึกษาปัญหาและ สาเหตุของการเกิดน้ำ ท่วมใน กรุงเทพมหานคร กับ ความจำเป็นที่จะต้อง มีโครงการเพื่อป้องกัน น้ำท่วม	ศึกษาลักษณะภูมิ ประเทศของ กรุงเทพมหานครที่ เอื้อต่อการเกิดน้ำ ท่วมตลอดจนศึกษา จากข้อมูลอุตุวิทยา ในอดีต	ปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเกิดจากการมี ลักษณะภูมิประเทศที่เอื้อต่อการเกิดน้ำท่วม สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ สาเหตุ จากฝนที่ตกมากในเขตกรุงเทพมหานคร สาเหตุ จากน้ำเหนือหลาก และน้ำทะเลหนุน สาเหตุจาก ผังเมืองของกรุงเทพมหานคร สาเหตุจากระบบ ท่อระบายน้ำ สาเหตุจากแผ่นดินทรุด สาเหตุจาก ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และความไม่รับผิดชอบ ของประชาชน สาเหตุทางด้านงบประมาณ โดย สรุปมีความจำเป็นที่จะต้องมีการป้องกัน กันน้ำท่วม เพราะภาวะน้ำท่วมจะก่อให้เกิดความ เสียหาย พอจะจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความเสียหายโดยตรงทรัพย์สิน ของประชา ชน ความเสียหายที่เกิดขึ้นทางอ้อม และความ เสียหายที่เกิดขึ้นต่อสิ่งก่อสร้างทางราชการ

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน/ วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ทวิวงศ์ ศรีบุรี (ต่อ)						ด้านสาธารณสุขโรคต่างๆ และปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบระบายน้ำ
Tingsanchali, Tawatchai and Shyam K. Manandhar	Analytical Diffusion Model for Flood Routing	Journal Hydraulics Division - ASCE	1985	ศึกษาการลดลงของ ค่าปริมาณน้ำนองสูง สุดซึ่งคำนวณได้โดย การใช้เทคนิคต่างๆ ในการวิเคราะห์การ เคลื่อนตัวของมวลน้ำ หลากภายใต้สภาวะ การไหลแบบไม่คงที่	ใช้สมการ Semi- empirical exponential equations ซึ่งได้มา จากวิธีการวิเคราะห์ มิติเชิงหน่วย (Dimensional analysis)	การลดลงของค่าอัตราการไหลสูงสุด ขึ้นอยู่กับ รูปร่างของทางน้ำ ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระ ของแม่น้ำของทางน้ำหลัก และของชนตลิ่ง ความลาดชันของท้องลำนน้ำ ช่วงเวลาของคลื่นน้ำ หลาก ช่วงเวลา Rising time และช่วงเวลา Recession time การนำสมการที่ได้ไปใช้ในการ ประเมินการลดลงของค่าปริมาณน้ำนองสูงสุด ในลำน้ำพอง และในแม่น้ำเจ้าพระยา ได้ผลดี โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 20\%$
ชวนศิริ ศิริฤกษ์ รัตนา และคณะ	การป้องกันน้ำท่วม ในเขต กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	วารสาร วิศวกรรม ศาสตร์ (มช.)	2530	ศึกษาสาเหตุของ ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้น ใน กรุงเทพมหานคร	ใช้ข้อมูลภูมิ ประเทศจากพื้นที่ กรณีศึกษาร่วมกับ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา	ปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร มี สาเหตุคือ การเปลี่ยนแปลงสภาพของทางน้ำ ไหลซึ่งเดิมเป็นคลองขนาดใหญ่ ทำให้อัตราการ ระบายน้ำน้อยกว่าปริมาณฝนที่ตก และปัจจัย

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี วิเคราะห์	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ชวนศิริ ศิริฤกษ์ รัตนา และคณะ (ต่อ)				และอุปสรรคในการ แก้ไขปัญหา	ในอดีตมาทำการ วิเคราะห์	เสริมที่ทำให้เกิดน้ำท่วมได้ง่ายยิ่งขึ้นคือระดับน้ำ ในแม่น้ำสูงขึ้นเนื่องจากน้ำทะเลหนุน หรือน้ำ จากทางเหนือ สาเหตุอีกอย่างหนึ่งคือการปิดกั้น น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาไหลเข้าท่วมพื้นที่ กรุงเทพมหานคร โดยการปิดกั้นคลองต่างๆ จน ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่ ผ่านคลองเหล่า นั้นลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาปิดตายลง ใช้การตั้งโรง สูบน้ำขึ้นแทนเพื่อทำการสูบน้ำจากคลองเหล่านี้ ทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อระบายน้ำ และป้อง กันน้ำเสีย การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ได้เป็นการ แก้ปัญหาที่ถูกต้องตามหลักการชลศาสตร์

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
หลักชัย พัฒนเจริญ	การออกแบบระบบ ระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมสำหรับพื้นที่ราบเชิงเขาชายฝั่งทะเล : กรณีพื้นที่ศึกษา เขตลุ่มน้ำกะรน จังหวัดภูเก็ต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขา วิศวกรรม โยธา คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2533	ศึกษาการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบการระบายน้ำในพื้นที่ชุมชนในลุ่มน้ำกะรน จังหวัดภูเก็ต	ใช้ข้อมูลภูมิประเทศจากพื้นที่ที่กรณีศึกษาร่วมกับข้อมูลอุทกวิทยาในอดีตมาทำการวิเคราะห์ โดยทำการสอบเทียบค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลองการวิเคราะห์ควบคู่ไปกับการสำรวจภาคสนาม	พื้นที่ชุมชนในลุ่มน้ำกะรน จังหวัดภูเก็ตมีขนาดพื้นที่รับน้ำ 8 ตร.กม. ผลการศึกษาพบว่าควรทำการออกแบบระบบระบายน้ำในพื้นที่ชุมชนในลุ่มน้ำกะรนเสียใหม่โดยพิจารณาลักษณะของตะกอนที่รับน้ำย่อย เช่นเลือกใช้โครงสร้างทางชลศาสตร์ เช่นการใช้เขื่อน หรือฝายเพื่อป้องกันน้ำหลากจากทางด้านต้นน้ำโดยการใช Rational Method หรือ SCS Method ประเมินปริมาณน้ำหลากสูงสุด หรือการใช้ห่อระบายน้ำในพื้นที่ชุมชนใหม่ที่กำลังพัฒนา ใ้รายงานน้ำในพื้นที่ชุมชนที่มีการพัฒนาไปแล้ว หรือใช้อ่างชะลอน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มต่ำ โดยการประยุกต์ใช้ SWMM หรือการเพิ่มความสามารถของการระบายน้ำหลากด้วยการขุดลอกทางน้ำ

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรพล สุคารา	กรุงเทพฯ ทรุดตัว หนักหากไม่หยุดสูบน้ำ บาดาล และอีก 30 ปี กรุงเทพฯ จมใต้ ทะเล	วารสารสารคดี	2533	ศึกษาการทรุดตัวของ กรุงเทพฯ นคร เนื่องมาจากการสูบน้ำ บาดาล	ใช้ ๗ ๖ ๕ ๔ ๓ ๒ ๑ มี ประเทศจากพื้นที่ กรณีศึกษาร่วมกับ ข้อมูลอุทกธรณี วิทยาในอดีตมาทำ การวิเคราะห์	กรุงเทพมหานครตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มตอนล่างของ แม่น้ำเจ้าพระยา มีระดับน้ำทะเลปานกลางเพียง 0 - 2 เมตร มีน้ำท่วมเกือบทุกปี ประกอบกับพื้นดิน เป็นดินอ่อนที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญอยู่ถึง 60-70% เมื่อน้ำในดินสูงเสียดกับการสูบน้ำ บาดาลขึ้นมาใช้ในปริมาณมากเกินไปน้ำผิวดิน จะไหลซึมลงไปแทนที่ได้ทัน ก็ทำให้ระดับน้ำ บาดาลและแรงดันของน้ำได้ลดลง ดินได้ยุบ ตัวลงไปแทนที่ ปัจจุบันในกรุงเทพมหานคร มี บ่อน้ำบาดาล 10,000 บ่อ สูบมาใช้วันละ 1,260,000 ลบ.ชม. การแก้ปัญหาที่ตรงเป้าที่สุด และควรริบเร่งทำอย่างยิ่งคือ สั่งห้ามการสูบน้ำ บาดาลขึ้นมาใช้โดยเด็ดขาด ขณะเดียวกันรัฐบาล ต้องเร่งขยายบริการด้านประปาให้ครอบคลุมทุก พื้นที่ ซึ่งจะทำให้ได้ผล รัฐบาล

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรพล สุคารา (ต่อ)						ต้องมีการวางแผนการใช้พื้นที่และผังเมืองที่ดีก่อน ปัญหาใหญ่สองประการที่ทำให้พื้นที่กรุงเทพมหานครมีผลกระทบกับวิกฤตการณ์น้ำท่วม มีสาเหตุมาจากภาวะเรือนกระจก และอีกปัญหาคือกรุงเทพฯ ทรุดจากการสูบน้ำบาดาลจากการขุดด้วยของปริมาณน้ำทะเลทั่วโลก จึงทำให้มีการคาดการณ์ว่า อีก 30 ปีข้างหน้าระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้นถึง 1.20 - 1.60 เมตร ระดับน้ำนี้จะทำให้กรุงเทพฯ จมอยู่ใต้น้ำทะเล การทำลายป่าไม้เพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานจะทำให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้น ไม่ใช่สาเหตุเดียวที่จะทำให้กรุงเทพฯ น้ำท่วมได้ แต่ปัญหาการทรุดตัวของกรุงเทพมหานครใน 10 ปีข้างหน้า จะทรุดลง 1 เมตร เพราะการสูบน้ำบาดาลจากใต้ดินมาใช้มากเกินไปจากผิวดินจะไหลลง

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรพล สุดารา (ต่อ)						แทนที่ได้ ประกอบกับน้ำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของดินในกรุงเทพฯ จึง ทดลองอย่างรวดเร็ว
Phien, H.N. and Luangwatanapong, N.	At-site Flood Frequency Analysis for Thailand	Water Science and Technology	2534	เพื่อวิเคราะห์แจกแจง ความถี่ปริมาณน้ำเอง สูงสุดที่คาบการเกิด ซ้ำของน้ำ ที่ไม่มี สถานีวัดน้ำ ทำ จำนวน 64 แห่งทั่ว ประเทศ โดยเปรียบเทียบ แบบการกระจายตัว แบบ Extreme value type 1 , General extreme value และ log-logistic	วิธีทางสถิติ	ผลการศึกษาสรุได้ว่า การวิเคราะห์แจกแจง ความถี่ปริมาณน้ำเองสูงสุดของลำน้ำที่ไม่มี สถานีวัดน้ำทำโดยเลือกใช้การกระจายตัวแบบ GEV มีความเหมาะสมมากที่สุด และยังพบอีกว่า การประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Probability weighted moment เป็นวิธีที่เหมาะสม

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน/ วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ศิริพงษ์ หังสพฤกษ์ และณัฐฐา หังส พฤกษ์	บทบาทการพัฒนา แหล่งน้ำ และผล กระทบสิ่งแวดล้อม	วารสารธรรม ศาสตร์	2534	ศึกษาเกี่ยวกับการ พัฒนาแหล่งน้ำและ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ใช้ข้อมูลในอดีตมา ทำการวิเคราะห์	การพัฒนาแหล่งน้ำ มีเป้าหมายหลักเพื่อสนอง ความต้องการของประชากรในการจัดหา น้ำสำหรับอุปโภคและบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม การพลังงาน การคมนาคมทางน้ำและการ บรรเทาอุทกภัย นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ต่อกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ เช่น การประมง การท่องเที่ยว และการสันติภาพ การแต่การพัฒนา ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดปัญหามากมาย เช่น การ แพร่กระจายของโรคติดต่อทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพ ทางชีววิทยาของสิ่งมีชีวิตในระบบ นิเวศนั้น ๆ การอพยพราษฎรออกจากที่ทำการ เดิม เนื่องจากการพัฒนาแหล่งน้ำแบบพาที่ สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จึง ต้องทบทวนบทบาทของการพัฒนาแหล่งน้ำและ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บทความ

ตารางที่ ๔-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ศิริพงษ์ หังสพฤกษ์ และณัฏฐา หังส พฤกษ์ (ต่อ)						นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยกตัวอย่างกรณีศึกษาของการพัฒนาผู้นำความรู้ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการวางแผนการพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุด และชี้ให้เห็นปัญหาสำคัญที่นักวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมควรให้ความสนใจ ซึ่งได้แก่ ปัญหาการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางด้านสังคม โดยเน้นเรื่องการอพยพราษฎร ออกจากที่ทำกิน ผลกระทบทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ตลอดจนขั้นตอนที่เหมาะสมในการดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พัฒนาแหล่งน้ำ และปัญหาเหล่านี้ยังไม่เริ่มข้อสรุปที่แน่นอน สมนครสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยต่อไป

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ วิจัย	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
วินัย จีวั	การประยุกต์ใช้การ จำลองสภาพธรรม ชาติ โดย ท าง คณิตศาสตร์ เพื่อการ ศึกษาความเป็นไป ได้ของระบบเตือน ภัยล่วงหน้า สำหรับ อุทกภัยในเขตเมือง หาดใหญ่	วารสารสงขลา นครินทร์	2535	เพื่อ การ ท ค ส อ ย โปรแกรม Flood Routing สำหรับกลุ่ม น้ำคลองอุตะเถา เพื่อ ศึกษาผลกระทบ บริเวณท้ายน้ำต่อการ เปลี่ยนแปลง ของ ระดับน้ำในลำคลองอยู่ ตะเถา	โปรแกรม Flood Routing	การทดสอบโปรแกรม Flood Routing สำหรับ ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา ได้แบ่งเขตการศึกษาตลอด ความยาวของลำคลองเป็น 3 ส่วนคือ บริเวณต้น น้ำ กลางลำน้ำ และท้ายน้ำ จากการศึกษาพบว่า ผลกระทบบริเวณท้ายน้ำจะมีผลต่อการเปลี่ยน แปลงระดับน้ำในลำคลองอยู่ตะเถาน้อยมาก ดัง นั้นในการพิจารณาหาหลากที่จะก่อให้เกิดน้ำ ท่วมกลับพันต่อเมืองหาดใหญ่ จึงพิจารณาเฉพาะ ลุ่มน้ำตอนบนและตอนกลาง จากการจำลอง ความเข้มของฝนหลายๆขนาด กำหนดให้พื้นที่ รับน้ำตอนต้นน้ำคงที่ มีขนาด 1,620 ตร.กม. พบ ว่าความเข้มฝนที่มีขนาดมากกว่า 150 มม.ต่อวัน และตกอย่างต่อเนื่องมากกว่า 3 วัน โดยรอบ ลุ่มพื้นที่ดังกล่าว จะก่อให้เกิดสภาพน้ำท่วม เมืองหาดใหญ่อย่างแน่นอน

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
พวงเพชร ธนสิน และอัยฎาญ์ โปรา ฉานนท์	ภัยธรรมชาติในภาค เหนือของประเทศไทย	วารสารข่าว มช. วิจัย	2536	เพื่อความเข้าใจและ นำไปใช้ในการวางแผน เพื่อลดความรุนแรง ของผลเสียหา ช่วยเหลือประชาชน และบูรณะฟื้นฟูพื้นที่	ใช้ข้อมูลในอดีตมา ทำการวิเคราะห์	ภัยธรรมชาติในภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่ง ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง ได้แก่อุทก ภัย วาตภัย และภัยแล้ง อุทกภัยเกิดขึ้นระหว่าง เดือนสิงหาคมและกันยายน ภัยแล้งเกิดขึ้นใน เดือนเมษายนและพฤษภาคม การศึกษาเสนอ แนะแนวทางดังนี้ 1. การมีองค์กรรับผิดชอบที่ชัดเจนทำหน้าที่ เก็บข้อมูล ประสานงานกับหน่วยต่าง ๆ เพื่อ ป้องกันและแก้ไขผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากภัย ธรรมชาติต่าง ๆ 2. สร้างระบบพยากรณ์ และเตือนภัย 3. กำหนดมาตรการการใช้ที่ดิน 4. ทำการก่อสร้างเพื่อป้องกันและบรรเทาภัย ประเภทต่าง ๆ เช่น สร้างเขื่อน ฝาย ทำฝน เทียม เป็นต้น

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
พวงเพชร ธนสิน และอัยยงค์ โปรา ณานนท์ (ต่อ)						5. ดำเนินการอนุรักษ์ดินและจัดการเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำ ด้วยการปลูกป่า ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้นที่มีรากยึดดินได้ดี และการปรับพื้นที่ลาดเขาให้เป็นขั้นบันได 6. จัดกิจกรรมในชุมชน เพื่อชักชวนและเตรียมตัวรับภัยธรรมชาติ และ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ
ดวงเดือน จีระ มะกร	ผลกระทบของการ สร้างเขื่อนใน พ.ศ.นี้	วารสารข่าวสาร วัดภูมิพิศ	2536	ศึกษาผลกระทบของ การสร้างเขื่อนในปี พ.ศ.2536 ที่มีต่อ สภาพแวดล้อม	ศึกษาจากข้อมูล สภาพแวดล้อม ได้ แก่ข้อมูลเกี่ยวกับ ป่าไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น	ผลกระทบของการสร้างเขื่อนในปี พ.ศ.2536 ที่มีต่อสภาพแวดล้อม ที่ผู้เขียนได้นำเสนอคือ ผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้โดยตรง นั่นคือพื้นที่บางส่วนจะถูกนำท่วมเพื่อเป็นอ่างเก็บน้ำ นอกจากนี้ปาร์อบๆ โครงการจะถูกทำลาย เพื่อสร้างเป็นพื้นที่เป็นอาคารถนนทาง ไม้ต้นบน ไม้ต้นกลาง ไม้ต้นล่าง และ ไม้ต้นล่าง ซึ่งมีภูมิของ

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศ

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ดวงเดือน จีระ มะกร (ต่อ)						ไม่ใหญ่ป็นอยู่ด้วยจะถูกทำลาย นอกจากนี้ ยังมี ผลกระทบต่อระบบนิเวศของป่าไม้และสัตว์ป่า ทั้งทาง ตรงและทางอ้อม ซึ่งได้แก่ พื้นที่แหล่งอาหารลด ลงทำให้สัตว์ป่าปรับจำนวน ชนิด และปริมาณ ให้สมดุลกับพื้นที่และปริมาณอาหารที่เหลือ โอกาสในการปรับปรุงพันธุ์ธรรมชาติ โดยการ ผสมข้ามระหว่างกลุ่มของสัตว์ป่าชนิดเดียวกันที่ เคยอาศัยอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่อง ต้องถูกจำกัดให้อยู่ ในขอบเขตของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งมี ผลต่อคุณภาพทางพันธุกรรมของสัตว์ สัตว์ป่า บางชนิดต้องตายไป เพราะถูกคัดกรองพื้นที่ที่มี จำกัด นอกจากนี้อาจสูญพันธุ์เพราะไม่มีพื้นที่ เหมาะสมในการผสมพันธุ์ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำจะ ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ แวดล้อมอย่างฉับพลัน นอกจากนี้ ผู้เขียน

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ดวงเดือน จีระ มะกร (ต่อ)						ยังได้แสดงความคิดเห็นว่า ปีที่เหลือ 26.64% นั้นไม่ควรถูกทำลายลงอีก เพราะจะทำให้ฝนไม่ตกตามฤดูกาล ความชุ่มชื้นของพื้นที่จะสูญเสียไป อากาศร้อนอบอ้าว ดินแห้งแตกเพิ่มมากขึ้น ผู้เขียนได้เสนอข้อคิดเห็นว่า ควรสร้างเป็นเขื่อนขนาดเล็กแทนการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ หรือขุดลอกลำน้ำบางแห่ง ตลอดจนทำประตูเก็บน้ำเป็นระยะในลำน้ำสายใหญ่ เพื่อไม่ให้น้ำไหลลงทะเลเร็ว นอกจากนี้ ยังได้เสนอว่าก่อนที่จะสร้างเขื่อนควรมีการเร่งปลูกป่าเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ป่าให้ได้ 40% ก่อน
ขวัญใจ เอมใจ	ปัญหาและความ สำเร็จที่หมู่บ้านศรีวง	วารสารสารคดี	2536		ใช้ข้อมูลในอดีตมา ทำการวิเคราะห์	หมู่บ้านศรีวง จ. ลำปาง อ. ลำปาง จ. นครศรีธรรมราช เคยประสบอุทกภัยครั้งใหญ่ ที่ทำลายชีวิต และทรัพย์สินของชาวบ้านมาหลายครั้งหลายหน ชาวบ้านได้ร่วมกันก่อตั้งกลุ่มออม

ตารางที่ ๖-๑ (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ขวัญใจ เอมใจ (ต่อ)						ทรัพย์สินเงินหมุนเวียนร่วม 10 ล้านบาท มีการทำ เกษตรกรรมแบบผสมผสานที่เรียกว่า "สวนสม รม" ซึ่งให้ผลผลิตตลอดปี ระบบรากของพืชช่วย ยึดเกาะดินบนไหล่เขาไม่ให้พังทลายลงมาง่าย ๆ การปลูกผลไม้ คละกันไปหลายชนิดใน แปลง เดียว ทำให้ขนาดและความยาวของรากพืชต่าง ชนิดเกาะเกี่ยวอยู่ได้ดินอย่างแข็งแรง ได้รับการ สนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ เช่น มูลนิธิไทยรัฐ สวนสร้างสรรค์ธนาคาร-บรรณรัตน์ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมที่ชาวบ้านเร่งฟื้นฟูและปกป้องป่า ซึ่งก่อนหน้านี้จะเกิดการบุกรุก มากไปกว่าเดิม จึง สามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้ ทั้งอุทกภัย จากธรรมชาติ และจากอำนาจทางเศรษฐกิจ

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
รศมี สุวรรณวิระ กำธร	การจำลองพื้นที่น้ำ ท่วมโครงการเขื่อน ท่าด่าน จังหวัด นครนายก	วารสารจุลสาร ดาวเทียม	2537	การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำลองพื้นที่น้ำท่วม ของโครงการเขื่อน คลองท่าด่าน อำเภอ บางพลี จังหวัด นครนายก เพื่อ ต้องการทราบพื้นที่น้ำ ท่วมที่จะเกิดขึ้นหลัง จากการสร้างเขื่อน และพื้นที่เสียหาย คร่าๆ ในลักษณะ เบื้องต้น	ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	จากการศึกษาทำให้สามารถจำลองพื้นที่น้ำท่วม ของโครงการเขื่อนคลองท่าด่าน อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก อันเป็นโครงการก่อสร้างเขื่อน ในพระราชดำริโครงการหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะช่วยบรรเทาความแห้งแล้ง และการขาด แคลนน้ำในช่วงฤดูร้อน รวมทั้ง เพื่อป้องกัน ท่วมในฤดูฝนบริเวณจังหวัดนครนายกและ บริเวณใกล้เคียง การจำลองพื้นที่น้ำท่วมของ โครงการเขื่อนคลองท่าด่าน มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ต้องการทราบพื้นที่น้ำท่วมที่จะเกิดขึ้นหลังจาก การสร้างเขื่อน และพื้นที่เสียหายคร่าๆ ใน ลักษณะเบื้องต้น

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน/ วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
กิจา ผลภายี	วิกฤตการณ์น้ำในลุ่ม น้ำเจ้าพระยา กับ ความมั่นคงของชาติ	กรมชลประทาน	2537	ศึกษาสาเหตุของ วิกฤตการณ์น้ำในลุ่ม น้ำเจ้าพระยา	ไข่ ช่อ ภูม ภูมิต ประเทศจากพื้นที่ กรณีศึกษาร่วมกับ ข้อมูลอุตุวิทยวิทยา ในอดีตมาทำการ วิเคราะห์	วิกฤตการณ์น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยามีสาเหตุ ใหญ่ 2 ประการ คือมาจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งมีหลายรูปแบบคือ การทำลายสภาพ บรรยากาศ การทำลายสภาพต้นน้ำลำธาร ขาด การพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติม ขาดการจัดการ ใช้น้ำที่ดีและความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น เป็นต้น อีกสาเหตุหนึ่งมาจากธรรมชาติ ซึ่งอาจจะมี สาเหตุที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำของ มนุษย์เอง และสาเหตุที่เป็นปรากฏการณ์ตาม ธรรมชาติที่อยู่เหนือการควบคุมของมนุษย์ วิกฤต การณ์น้ำมีอยู่ 3 รูปแบบคือ วิกฤตการณ์น้ำแล้ง น้ำท่วม และน้ำเน่าเสีย อันจะมีผลกระทบต่อ ความมั่นคงของประเทศในด้านเศรษฐกิจ ด้าน สังคม ด้านความมั่นคงและด้านการเมือง เพื่อให้ ปัญหาต่างๆ คลี่คลายไป จึงเสนอมาตรการ

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน/ วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
กิจา ผลภณี (ต่อ)						แนวทาง เพื่อนำไปปฏิบัติแก้ไขปัญหานี้ในระยะ ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง มาตราการแก้ไข ปัญหาระยะ สั้น ระยะกลาง และระยะยาว และการที่จะให้ มาตรการต่างๆ สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ รัฐ บาลต้องกำหนดแผนหลักการพัฒนาแหล่งน้ำ มี การตัดสินใจให้แน่แน ในการทำงานที่จะผลักดันให้ แผนพัฒนาแหล่งน้ำดำเนินการได้ และการ กำหนดหลักเกณฑ์ในการช่วยเหลือ กำหนดค่า ตอบแทนแก่ประชาชนผู้ถูกเวนคืน หรือผู้ได้รับ ความเดือดร้อนจากการพัฒนาแหล่งน้ำ ให้มี ความเหมาะสมตาม สภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน
สุภาพิต ผลงาม	ภาชนะน้ำท่วมบริเวณ ลุ่มน้ำป่าสัก จ.เพชรบูรณ์ โดยใช้ ข้อมูลดาวเทียม แลนด์	วารสารจุลสาร ดาวเทียม	2538	วิเคราะห์ลักษณะโดย ทั่วไปของภาชนะน้ำ ท่วม บริเวณลุ่มน้ำป่า สัก เขตจังหวัด	ใช้ข้อมูลดาวเทียม แลนด์แซทระบบ TM ซึ่งบันทึกข้อ มูลช่วงคลื่นสั้น	ข้อมูลดาวเทียมช่วยในการสำรวจสภาพน้ำท่วม เพื่อให้ทราบขอบเขตบริเวณน้ำท่วม ตลอดจนผล กระทบจากน้ำท่วมได้ทันเหตุการณ์ และสามารถ ถ่วงรอบคอบเป็นบริเวณกว้างถึง

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำท่วมในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุภาพิศ ผลงาม (ต่อ)	แซทระบบ TM			เพชรบูรณ์		185*185 ตร.กม. และสามารถบันทึกค่าที่เดิมเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาพน้ำท่วมและพื้นที่เสียหายจากน้ำท่วม ผลของการศึกษาพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณที่ลุ่มได้รับความเสียหายอย่างมาก รวมทั้งทรัพย์สินของทางราชการทรัพย์สินของราษฎรและพื้นที่การเกษตร ภายหลังจากสิ่งที่จะต้องได้รับการแก้ไขคือ การฟื้นฟูเศรษฐกิจในแต่ละพื้นที่อย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง
Kampanad Bhaktikul and Robin Wardlaw	Application of GA to a lateral scheduling problem	เอกสารประกอบการประชุมทาง วิชาการประจำปี 2544 ในโอกาส ครบรอบวันคล้าย วันสถาปนาปีที่	2001	ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพสำหรับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้	ใช้วิธีอัลกอริทึมพันธุศาสตร์ (Genetic algorithm, GA) ในการวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมที่	ผลการศึกษากล่าวถึงความต้องการใช้น้ำที่กำลังเพิ่มสูงขึ้นในโลกที่กำลังพัฒนา ช่องว่างระหว่างความต้องการใช้น้ำ และปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่กำลังขยายกว้างขึ้น ทำให้การจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้น้ำเพื่อการเกษตร อันเป็นกิจกรรมที่ใช้น้ำจัด

ตารางที่ ง-1 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการนำท่วมใน

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
Kampanad Bhaktikul and Robin Wardlaw (ต่อ)		28 คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล, โรงแรม รอยัลจันทิ กรุงเทพมหานคร		รับสูงสุด	สุด (Optimistic approach) ในการ จัดสรรน้ำตามรอบ วนให้แก้คลองส่ง น้ำในระดับคลอง แยกชอย	เป็นปริมาณสูงที่สุดสำหรับทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ อย่างจำกัด ควรที่จะต้องมีการจัดสรรกันอย่าง เป็นธรรม โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับสูง สุด ในการศึกษาได้ นำเสนอวิธีอัลกอริทึมพันธุ ศาสตร์ (Genetic algorithm, GA) ในการ วิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมที่สุด (Optimistic approach) ในการจัดสรรน้ำตามรอบ วน ให้แก้คลองส่งน้ำในระดับคลองแยกชอย (Lateral canal) โดยที่เทคนิค GA นี้เป็นเทคนิคที่ ง่าย ไม่ยุ่งยาก และยืดหยุ่น สามารถนำมา ประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ระบบที่มีฟังก์ชันวัตถุประสงค์ (Objective) ทั้งที่เป็นแบบเชิงเส้น (Linear objective function) และแบบไม่เชิงเส้น (Non-linear objective function)

ตารางที่ ง-2 สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ปริญญานุตาลัย และจิรศักดิ์ เปรม จิตต์	การทรุดตัวของพื้น ดินในกรุงเทพ	วารสารวิทยา ศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2523	ศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินทรุดที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร อื่น เนื่องมาจากมีปริมาณ การสูบน้ำบาดาลมา ใช้มากเกินไป และ เสนอวิธีการที่ใช้แก้ ไขปัญหา	ทำการตรวจวัดการ ทรุดตัวของแผ่นดิน ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร และศึกษาทบทวน ตัวอย่างการแก้ ปัญหาของประเทศ ที่มีปัญหาเช่นเดียว กัน เช่น ประเทศ ญี่ปุ่น	ผลการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินทรุดที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร อื่นเนื่องมาจากมี ปริมาณการสูบน้ำบาดาลมาใช้มากเกินไป จาก การตรวจวัดการทรุดตัวของแผ่นดินในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร พบว่าการทรุดตัวของพื้นดิน แปรผันตรงกับปริมาณการสูบน้ำบาดาล ซึ่งผล ของการทรุดตัวของแผ่นดินจะส่งผลกระทบต่อ อย่างมาก เช่น การเกิดน้ำท่วม ผลทางด้าน วิศวกรรมรากฐาน ฯลฯ และได้เสนอวิธีการที่ใช้ แก้ไขปัญา โดยยกตัวอย่างการแก้ปัญหาของ ประเทศที่มีปัญหาเช่นเดียวกัน เช่น ประเทศ ญี่ปุ่น และได้เห็น โดยใช้วิธีการสูบน้ำ บาดาลและการวางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำผิว ดินอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน/ วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
วดีไกร คล่องใจ ภักดี	กรุงเทพฯ ทруд บทความ	วารสารสารสิ่ง แวดล้อม	2525	ศึกษาสาเหตุ แนวทาง ป้องกันและแก้ไข ปัญหาการทรุดตัว ของกรุงเทพฯ	ศึกษาจากข้อมูล สถิติ และข้อ มูลการใช้ น้ำ ใน อดีต	ผลจากการทรุดตัวของดินที่ตามมาคือ ผลกระทบ ต่อการส่งน้ำ การระบายน้ำ และการก่อสร้าง แนวโพนปัญหาในอนาคตนั้น เนื่องจากพื้นที่ ทรุดลงไปแล้ว จะไม่มีการขยายตัวกลับคืน ใน บางประเทศที่มีการทรุดตัวได้แก้ปัญหาโดยสร้าง เขื่อนโดยรอบ แต่ต้องใช้งบประมาณมาก การ ป้องกันจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมกว่า ถ้าละเลยความ หายนะคงเพิ่มขึ้น แนวทางป้องกันและแก้ไข ควรแก้ไขที่ต้นเหตุปัญหา คือ ผู้สูบน้ำมาใช้ทั้งรัฐ และเอกชน รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการใช้น้ำ

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรินทร์ พล สมบูรณ์	ภาวะและแนวทางการ ไขความแห้งแล้งใน ภาคตะวันออกเฉียง เหนือ	วารสาร วิศวกรรม สาร	2530	ศึกษาสาเหตุ และแนว ทางแก้ไขปัญหาความ แห้งแล้ง ของ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	ศึกษาข้อมูลอุตุทก วิทยาในอดีต สภาพ พื้นที่ภูมิประเทศ และผลของการ พัฒนาแหล่งน้ำที่ ได้ดำเนินการแล้ว	ความแห้งแล้งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือทำ ให้เกิดการขาดแคลนน้ำที่จะใช้ในการอุปโภค บริโภคและเกษตรกรรม จากสภาพทั่วไปในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ 168,962 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ 17 จังหวัด เป็นเนื้อที่นา 36.3 ล้านไร่ และพืชไร่ 11.5 ล้านไร่ และจากสภาพ น้ำฝน เป็นฝนจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากการสำรวจสถิติระดับน้ำ 129 สถานีและสถิติ ปริมาณน้ำ 83 สถานี ในระยะ 20 ปี สรุปได้ว่า ในบริเวณต้นน้ำของลำห้วยและลำน้ำต่างๆ มีพื้นที่ ต้นน้ำต่ำกว่า 100 ตร.กม. เป็นลำน้ำที่มีน้ำไหล เป็นครั้งคราว ลำน้ำที่มีมากขึ้นแต่พื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตร.กม. เป็นลำน้ำที่มีน้ำไหลเฉพาะฤดู ลำ น้ำที่มีพื้นที่ลุ่มน้ำมากกว่า 1,000 ตร.กม. จะมีน้ำ ไหลตลอดปี และถึงแม้จะมีอ่างเก็บน้ำ

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรินทร์ พลະ สมบุรณ์ (ต่อ)						ขนาดเล็กและการชลประทานประเภทเหมืองฝาย ก็ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ เพราะไม่มีน้ำไหลลง แหล่งต่างๆ น้ำทำส่วนใหญ่เกิดในฤดูฝน และใน ช่วงระยะเวลาอันสั้น สภาพลุ่มน้ำไม่มีป่าดิบ คลุมเมื่อฝนตก จึงเกิดน้ำท่วมได้อย่างรวดเร็ว และลักษณะดินไม่อุ้มน้ำ สภาพดินเป็นดินปน ทราย สภาพป่า เป็นป่าแดง เต็ง รัง และมีสภาพ แห้งแล้ง ไม้ชั้นล่างและกลางถูกทำลาย ราษฎร ได้ทำการตัดไม้ขนาดเล็กแล้วทำนา หรือปลูกพืช ไร่แทนไม้ที่ถูกตัดออก สำหรับแนวทางการแก้ ไขโดยพัฒนาแหล่งน้ำที่เสนอ ประกอบด้วยการ สร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขนาดกลางในลุ่มน้ำมูล ชี โจง และลำน้ำสาขาต่างๆ การสร้างอ่างเก็บน้ำ ขนาดเล็กให้กระจายออกไปทั่วทั้งภาค รวมถึง อ่างเก็บน้ำ และการแก้ปัญหาโดยการทำ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรินทร์ พลະ สมบุญ (ต่อ)						ฝนเหิม ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่มิได้กำหนดแผนการแก้ปัญหาระยะยาว เพราะในภาคนี้มีการใช้ที่ดินที่คิดพลาคมานาน สิ่งที่ได้คือการเร่งปลูกป่าในบริเวณพื้นที่ลาดเททั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณด้านใต้ของแม่น้ำมูล ช่วงที่ติดต่อกับเขตแดนของประเทศสาธารณรัฐกัมพูชาประชาชนไทย ตลอดจนแนวจังหวัดนครราชสีมาถึงจังหวัดอุบลราชธานี เพราะการปลูกป่าสามารถแก้ปัญหาเรื่องขาคมน้ำ น้ำมากเกินไป และการพัฒนาตะกอนกรวดทรายก็จะหมดไป ทำให้สามารถจัดวางระบบการชลประทานได้ดี
สุรพล สุคารา	กรุงเทพฯ ทรุดตัว หนักหากไม่หยุดสูบน้ำบาดาล และอีก 30	วารสารสารคดี	2533	ศึกษาการทรุดตัวของ กรุงเทพมหานคร เนื่องมาจากการสูบน้ำ	ใช้ ๗ ๖ ๘ ๙ ๑๐ ประเทศจากพื้นที่ กรณีศึกษาร่วมกับ	กรุงเทพมหานครตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มตอนล่างของ แม่น้ำเจ้าพระยา มีระดับน้ำทะเลปานกลางเพียง 0 - 2 เมตร มีน้ำท่วมเกือบทุกปี ประกอบกับพื้นที่

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรพล สุดารา (ต่อ)	ปี กรุงเทพฯ จมใต้ ทะเล			บาดาล	ข้อมูล อุทก ธรณี วิทยาในอดีตมาทำ การวิเคราะห์	ดินเป็นดินอ่อนที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญอยู่ ถึง 60-70% เมื่อน้ำในดินสูญเสียไปกับการสูบน้ำ บาดาลขึ้นมาใช้ปริมาณมากเกินกว่าน้ำผิวดิน จะไหลซึมลงไปแทนที่ได้ทัน ก็ทำให้ระดับน้ำ บาดาลและแรงดันของน้ำได้ลดลง ดินได้ยุบ ตัวลงไปแทนที่ ปัจจุบันในกรุงเทพมหานคร มี บ่อน้ำบาดาล 10,000 บ่อ สูบน้ำใช้วันละ 1,260,000 ลบ.ชม. การแก้ปัญหาที่ตรงเป้าที่สุด และควรริบเร่งทำอย่างยิ่งคือ ส่งห้ามการสูบน้ำ บาดาลขึ้นมาใช้โดยเด็ดขาด ขณะเดียวกันรัฐบาล ต้องเร่งขยายบริการด้านประปาให้ครอบคลุมทุก พื้นที่ ซึ่งจะให้ได้ผล รัฐบาลต้องมีการวางแผน การใช้พื้นที่และผังเมืองที่ดีก่อน ปัญหาใหญ่ของ ประการที่ทำให้พื้นที่กรุงเทพมหานครมักจะ ประสบกับวิกฤตการณ์

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีพิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สุรพล สุดารา (ต่อ)						น้ำท่วม มีสาเหตุมาจากภาวะเรือนกระจก และอีก ปัญหาคือกรุงเทพฯ ทวีตจากการสูบน้ำบาดาล จากการขยายตัวของปริมาณน้ำทะเลทั่วโลก จึง ทำให้มีการคาดการณ์ว่า อีก 30 ปีข้างหน้าระดับน้ำ ทะเลจะสูงขึ้นถึง 1.20 - 1.60 เมตร ระดับน้ำนี้จะ ทำให้กรุงเทพฯ จมอยู่ใต้น้ำทะเล การทำลายป่า ไม้เพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานจะทำให้คุณภาพ ของโลกเพิ่มขึ้น ไม่ใช่สาเหตุเดียวที่จะทำให้ กรุงเทพฯ น้ำท่วมได้ แต่ปัญหาการท่วมตัวของ กรุงเทพฯ ใน 10 ปีข้างหน้า จะทรุดลง 1 เมตร เพราะการสูบน้ำบาดาลได้ดินมาใต้มาก เกินกว่าน้ำจากผิวดินจะไหลลงแทนที่ได้ ประกอบกับน้ำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของดิน ในกรุงเทพฯ จึง ทรุดลงอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
พวงเพชร ธนสิน และอัมฤงค์ โปรา ณานนท์	ภัยธรรมชาติในภาค เหนือของประเทศไทย	วารสารข่าว มช. วิจัย	2536	เพื่อความเข้าใจและ นำไปใช้ในการวางแผน เพื่อลดความรุนแรง ของผลเสียหาย ช่วยเหลือประชาชน และบูรณะฟื้นฟูพื้นที่	ใช้ข้อมูลในอดีตมา ทำการวิเคราะห์	ภัยธรรมชาติในภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่ง ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง ได้แก่อุทก ภัย วาตภัย และภัยแล้ง อุทกภัยเกิดขึ้นระหว่าง เดือนสิงหาคมและกันยายน ภัยแล้งเกิดขึ้นใน เดือนมกราคมและพฤษภาคม การศึกษาเสนอ แนะแนวทางดังนี้ 1. การมีองค์กรรับผิดชอบที่ชัดเจนทำหน้าที่ เก็บข้อมูล ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อ ป้องกันและแก้ไขผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากภัย ธรรมชาติต่างๆ 2. สร้างระบบพยากรณ์ และเตือนภัย 3. กำหนดมาตรการการใช้ที่ดิน 4. การก่อสร้างเพื่อป้องกันและบรรเทาภัย ประเภทต่าง ๆ เช่น สร้างเขื่อน ฝ่าย ทำฝน เทียม เป็นต้น

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน/ วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
พวงเพชร ชนสิน และอัยยัญค์ โปรา ณานนท์ (ต่อ)						5. ดำเนินการอนุรักษ์ดินและจัดการเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำ ด้วยการปลูกป่า ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้นที่มีรากยึดดินได้ดี และการปรับพื้นที่ลาดเขาให้เป็นขั้นบันได 6. จัดกิจกรรมในชุมชน เพื่อชักชวนและเตรียมตั้งรับภัยธรรมชาติ และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยธรรมชาติ
ปัญญา รัตนวัน	ความเป็นมาการพัฒนาแหล่งน้ำในภาคอีสาน	วารสารทิศทาง ไทย	2536	ศึกษาผลกระทบของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำโขง ซี มูลต่อระบบนิเวศ และชีวิตคนอีสาน	ใช้ ขั อ บูล ภูมิประเทศจากพื้นที่กรณีศึกษาร่วมกับข้อมูลอุตุหวิทยาในอดีตมาทำการวิเคราะห์	ผลกระทบของโครงการโขง ซี มูลต่อระบบนิเวศและชีวิตคนอีสาน ได้แก่ ผลกระทบต่อน้ำผิวดินซึ่งจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันในฤดูน้ำหลาก คุณภาพน้ำผิวดินจะลดลง ดิน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินทราย ไม่ชุ่มน้ำจึงมีความชุ่มชื้นน้อย การกัดเซาะและการตกตะกอนอยู่ในปริมาณที่สูง การแพร่กระจายของ

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ปัญญา รัตนวัน (ต่อ)				ทรัพยากรน้ำของภาค อีสาน		ดินเค็ม แหล่งแร่เกลือที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ จะเกิดการแพร่กระจายความเค็มออกไปได้ ป่าไม้ที่จะถูกทำลาย (จากน้ำท่วม) สัตว์ป่า ปลา บางชนิดจะสูญพันธุ์ เพราะไม่สามารถอพยพไปวางไข่ในที่ที่เหมาะสมได้ตามวงจรชีวิตธรรมชาติอันเป็นผลมาจากการปิดกั้นลำน้ำของโครงการ ผลกระทบต่อลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงในประเทศเพื่อนบ้าน ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจที่ได้จากการทำประมงทั้งประมงเพื่อยังชีพและประมงเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ยังได้เสนอทางออกของโครงการต่อการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำของภาคอีสานว่าจำเป็นจะต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่อยู่บนพื้นฐานเงื่อนไขของชุมชนท้องถิ่น ไม่ควรอยู่ภายใต้การออกกฎหมายของรัฐ และให้มีนโยบายระดับชาติ กำหนดแผนการ

ตารางที่ ๑-๒ (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ปัญหารัตนวัน (ต่อ)						แบ่งเขตอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติตามลุ่ม แม่น้ำโขง ชี มูล แล้วประกาศต่อสาธารณชน สุดท้ายเป็นข้อเสนอเชิงวิชาการ เช่น ควรศึกษา ถึงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของชาวบ้านให้ลึก ซึ้งกว่านี้ ศึกษาวิจัยเรื่องผลกระทบต่อระบบ นิเวศทั้งที่เป็นเฉพาะประเด็นและองค์รวม เป็นต้น
ควงเดือนจิระ นगर	ผลกระทบของการ สร้างเขื่อนใน พ.ศ.นี้	วารสารข่าวสาร วัตถุมิพิย	2536	ศึกษาผลกระทบของ การสร้างเขื่อนในปี พ.ศ.2536 ที่มีต่อ สภาพแวดล้อม	ศึกษาจากข้อมูล สภาพแวดล้อม ได้ แก่ข้อมูลเกี่ยวกับ ป่าไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น	ผลกระทบของการสร้างเขื่อนในปี พ.ศ.2536 ที่มี ต่อสภาพแวดล้อม ที่ผู้เขียนได้นำเสนอคือ ผล กระทบต่อพื้นที่ป่าไม้โดยตรง นั่นคือพื้นที่บาง ส่วนจะถูกนำท่วมเพื่อเป็นอ่างเก็บน้ำ นอกจากนี้ ป่ารอบๆ โครงการจะถูกทำลาย เพื่อสร้างเป็น ส่วนที่เป็นอาคารถนนหนทาง ไม้ชั้นบน ไม้ชั้น กลาง ไม้ชั้นล่าง และไม้พื้นล่าง ซึ่งมีลูกไม้ของ ไม้ใหญ่บนอยู่ด้วยจะถูกทำลาย นอกจากนี้ ยังมี ผลกระทบต่อระบบนิเวศของป่าไม้และสัตว์ป่า ทั้งทาง

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ดวงเดือน จีระ มะกร (ต่อ)						ตรงและทางอ้อม ซึ่งได้แก่ พื้นที่แหล่งอาหารลด ลงทำให้สัตว์ป่าปรับจำนวน ชนิด และปริมาณ ให้สมดุลกับพื้นที่และปริมาณอาหารที่เหลือ โอกาสในการปรับปรุงพันธุ์ธรรมชาติ โดยการ ผสมข้ามระหว่างกลุ่มของสัตว์ป่าชนิดเดียวกันที่ เคยอาศัยอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่อง ต้องถูกจำกัดให้อยู่ ในขอบเขตของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งมี ผลต่อคุณภาพทางพันธุกรรมของสัตว์ สัตว์ป่า บางชนิดต้องตายไป เพราะถูกยัดกรอพื้นที่ที่มี จำกัด นกบางชนิดอาจสูญพันธุ์เพราะไม่มีพื้นที่ เหมาะสมในการผสมพันธุ์ สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำจะ ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ แวดล้อมอย่างฉับพลัน นอกจากนี้ ผู้เขียนยังได้ แสดงความคิดเห็นว่า ป่าที่เหลือ 26.64% นั้นไม่ ควรถูกทำลายลงอีก เพราะจะทำให้ฝนไม่

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ดวงเดือน จีระ มะกร (ต่อ)						ตกตามฤดูกาล ความชุ่มชื้นของพื้นที่จะสูญเสียไป อากาศร้อนอบอ้าว ดินแห้งแตกเพิ่มมากขึ้น ผู้เขียนได้เสนอข้อคิดเห็นว่า ควรสร้างเป็นเขื่อนขนาดเล็กแทนการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ หรือขุดลอกลำน้ำบางแห่ง ตลอดจนทำประตูเก็บน้ำเป็นระยะในลำน้ำสายใหญ่ เพื่อให้มีน้ำไหลลงทะเลเร็ว นอกจากนี้ ยังได้เสนอว่าก่อนที่จะสร้างเขื่อนควรจะมีการเร่งปลูกป่าเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ป่าให้ได้ 40% ก่อน
นพคุณ อินนา	น้ำ ทรัพยากรที่กำลัง ขาดแคลน	วารสารธรรม ศาสตร์	2537	ศึกษาปัญหาการขาด แคลนทรัพยากรน้ำ	ใช้ข้อมูลในอดีตมา ทำการวิเคราะห์	ในปัจจุบันนี้แหล่งน้ำต่างๆ ได้ลดน้อยลงไป และมนุษย์ยังได้ทำลายแหล่งน้ำให้น้ำเสียจนไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ เพราะมีตังเป็นพิษเจ็บป่วนอยู่มากเกินมาตรฐาน นอกจากนี้ยังได้ทำลายธรรมชาติและระบบนิเวศ ทำให้เกิดความแห้งแล้งจนไม่สามารถทำการเกษตรได้เลย

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
นพคุณ อินนา (ต่อ)						เกิดความอดอยากจากจนตามมา ไม่ว่าจะเป็นประเทศแถบแอฟริกา เช่น เอธิโอเปีย แม้ว่าจะหาทางนำมาใช้แต่ก็ยังไม่เพียงพอ จนทำให้เกิดความเจ็บป่วยล้มตายเป็นจำนวนมาก จนเกิดการแย่งชิงน้ำกันขึ้นถึงขั้นรบกันก็มี แม้แต่สหรัฐอเมริกาที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเหมือนกัน เพราะเกิดภาวะความแห้งแล้ง สำหรับประเทศไทยเคยเป็นเมืองข้าวอูนน้ำ แต่ในระยะหลังนี้ประเทศไทยได้ประสบปัญหาทางด้านทรัพยากร ความแห้งแล้ง และปัญหาอุทกภัย ทำให้เกิดความแห้งแล้ง ทำการเกษตรไม่ได้ อย่างนี้น้ำเชื่อมต่าง ๆ ปริมาณน้ำก็ลดลง และยังมีปัญหาคุณภาพน้ำ เมื่อแม่น้ำสายหลักได้เน่าเสีย ไม่เหมาะต่อการอุปโภคบริโภค สาเหตุของการเกิดปัญหาการขาดแคลนนํานี้มาจากหลาย

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
นพดล อินนา (ต่อ)						สาเหตุ เช่น การใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพทำให้ น้ำถูกขโมยไป ส่วนการป้องกันแก้ไขนั้นได้เพิ่มประสิทธิภาพ ของการใช้น้ำ ป้องกันการรั่วไหลของน้ำ ความคุมการระบายน้ำทั้ง ในต่างประเทศมีวิธีป้องกัน ลักลอบระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำและการนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์อีก นำน้ำเสียกลับมาใช้ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการบำบัดแต่ก็ต้องลงทุนมาก นอกจากนั้น ควรปลูกป่าทดแทนเพื่อเพิ่มแหล่งน้ำในธรรมชาติให้ความสมดุลของต้นป่า ซึ่งเป็นหน้าที่ของทุกคนจะต้องช่วยเหลือ
กิจจา ผลภายี	วิกฤตการณ์น้ำในกลุ่ม น้ำเจ้าพระยา กับ ความมั่นคงของชาติ	กรมชลประทาน	2537	ศึกษาสาเหตุของ วิกฤตการณ์น้ำในกลุ่ม น้ำเจ้าพระยา	ใช้ ๗ ๐ ๒๐ ๓๐ ๔๐ ๕๐ ๖๐ ๗๐ ๘๐ ๙๐ ๑๐๐ ประเทศจากพื้นที่ กรณีศึกษาร่วมกับ ข้อมูลอุตุวิทยาท	วิกฤตการณ์น้ำในกลุ่มน้ำเจ้าพระยามีสาเหตุใหญ่ 2 ประการ คือมาจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งมีหลายรูปแบบคือ การทำลายสภาพ บรรยากาศ การทำลายสภาพต้นน้ำลำธาร ขาด

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี วิเคราะห์	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
กัจจก ผลภายี (ต่อ)					ในอดีตมาทำการ วิเคราะห์	การพัฒนาแหล่งน้ำเพิ่มเติม ขาดการจัดการ ใช้น้ำที่ดีและความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น เป็นต้น อีกสาเหตุหนึ่งมาจากธรรมชาติ ซึ่งอาจจะมี สาเหตุที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำของ มนุษย์เอง และสาเหตุที่เป็นปรากฏการณ์ตาม ธรรมชาติที่อยู่เหนือการควบคุมของมนุษย์ วิกฤต การณั้มีอยู่ 3 รูปแบบคือ วิกฤตการณั้แล้ง น้ำท่วม และน้ำเน่าเสีย อันจะมีผลกระทบต่อ ความมั่นคงของประเทศในด้านเศรษฐกิจ ด้าน สังคม ด้านความมั่นคงและด้านการเมือง เพื่อให้ ปัญหาต่างๆ คลี่คลายไป จึงเสนอมาตรการแนว ทาง เพื่อนำไปปฏิบัติแก้ไขปัญหาละยะต่าง อย่างต่อเนื่อง มาตรการแก้ไข ปัญหาละยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว และการที่จะ ให้มาตรการต่างๆ สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ รัฐ

ตารางที่ ง-2 (ต่อ) สรุปงานวิจัยด้านการบริหารและจัดการน้ำแล้งในประเทศไทย

ชื่อ	ชื่อโครงการ/ บทความ	สถาบัน / วารสาร	ปีที่พิมพ์	วัตถุประสงค์ของ โครงการ	เทคนิค/วิธี	ผลการศึกษา / ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
สถาบันวิจัยวิทยา ศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่ง ประเทศไทย (วท.) (ต่อ)						เด่น ได้แก่ เพิ่มปริมาณกักเก็บน้ำ เมื่อน้ำมีปริมาณ มากกว่าที่คาดการณ์ ได้ตะกอนหน้าฝาย ควบคุม ระดับน้ำและรับแรงกระแทกได้ดี ป้องกันน้ำรั่ว ไหล ทนต่อการกัดกร่อนของเสียที่ปนกับน้ำ กักเก็บ หรือระบายของเสียที่อยู่ในน้ำ คัดล้างและ ซ่อมแซมง่าย ประโยชน์ทั่วไปของฝายยางคือ เมื่อกักเก็บน้ำสำหรับบริโภค อุปโภค และเกษตร กรรม รักษาระดับน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม และนำ เก็บไหลเข้าไปทำลายพื้นที่เกษตรกรรม ควบคุม การไหลและการระบายของน้ำ ควบคุมการ ปล่อยน้ำเสียของอุตสาหกรรม และช่วยในการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึง ประโยชน์ที่ได้รับจากการกำหนดสูตรแผ่นฝาย ยาง การควบคุมฝายยาง และการทดลองติดตั้ง ตามที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย

ภาคผนวก จ

สรุปงานวิจัยด้านการพยากรณ์และการเตือนภัยน้ำท่วม น้ำแล้ง

ตารางที่ จ-1: รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
สมชาย อินทโสติ	วิธีการหาความเร็วของน้ำซึมผ่านตามความลึกของดินป่าดิบเขาลุ่มน้ำห้วยคอกม้า	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2511	- เพื่อเปรียบเทียบความเร็วของน้ำซึมผ่านตามความลึกของดินชั้น A และ B ของห้วยต่างๆ - หาอัตราการไหลของน้ำผ่านดินโดยใช้สูตรของ Hoover - หาเปอร์เซ็นต์การอุ้มน้ำสูงสุดของดิน โดยใช้เปอร์เซ็นต์การอุ้มน้ำสูงสุดของดินโดยปริมาตร คูณด้วยค่า bulk density ของดินนั้นๆ - หาปริมาณน้ำที่ดินยึดไว้ในขณะที่น้ำลึกของดินครั้งแรกโดยวัดปริมาตรน้ำตั้งแต่เริ่มปล่อยน้ำจนกระทั่งปรากฏน้ำหยดแรกรวมกับน้ำที่มีอยู่ในดินก่อนทำการทดลองซึมผ่านตามปริมาณน้ำที่ดินยึดไว้ทั้งหมด	- หาความสัมพันธ์ของดินขณะที่เก็บตัวอย่าง โดยวิธี Gravimetric Method และค่า bulk density	- ช่วยในการควบคุมอุทกภัย การพังทลายของดิน และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการลุ่มน้ำต่างๆ - ความเร็วของน้ำซึมผ่านตามความลึกของดินชั้น A กับ B ในระหว่างดินชั้นเดียวกัน ส่วนมากไม่แตกต่าง - ถ้าความชื้นในดินมีมากจะทำให้ความเร็วของน้ำซึมผ่านตามความลึกของดินเร็วขึ้น และเป็นไปในทางตรงข้ามเมื่อความชื้นลดลง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าปริมาณความชื้นในดินนั้นมีอิทธิพลต่อความเร็วที่น้ำซึมผ่านดินตามความลึกน้อยกว่าโครงสร้างปริมาณและขนาดช่องว่างในดิน - อินทรีย์วัตถุบนพื้นดินลุ่มน้ำห้วยคอกม้า มีอิทธิพลต่อการอุ้มน้ำและลดความเร็วของน้ำที่ซึมผ่านตามความลึกของดิน

ตารางที่ จ-1: รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
สมชาย อินทโสติ (ต่อ)				- หาความเร็วของน้ำที่ขึ้นตามความลึกของดินด้วยวิธี Tumble - เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความชื้นของดินในขณะนั้นกับอัตราที่ขึ้นตามความลึกของดิน		
Pinkayan, S. Ackermann, N.L. Tawatcahi Tingsanchali	Mathematical Model of Mekong River Near Vicintiane and Nong Khai.	Proceedings, IAHR (The International Association of Hydraulic Engineering and Research) International Symposium on River Mechanics.	2516	- เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการคำนวณผลกระทบของท่าบตามริมฝั่งแม่น้ำโขงในฝั่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จากเมืองเวียงจันทน์เป็นระยะทางประมาณ 62 กิโลเมตร ไปทางท้ายน้ำและในฝั่งประเทศไทยเป็นต้นจบ - ดูขนาดตรงข้ามกับเวียงจันทน์ไปจนถึง อ.เมือง จ.หนองคาย และผลกระทบของเขื่อนวงแหวนที่จะสร้างขึ้นในเวียงจันทน์และตามริมฝั่งแม่น้ำโขง	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic ที่ได้พัฒนาขึ้นเอง โดยคำนึงถึงน้ำท่วมที่จะดันฝั่งขึ้นมา ทั้งที่เข้าท่วมเวียงจันทน์และบริเวณอื่นๆ ทั้งฝั่งประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	- เป็นการประเมินว่าเขื่อนที่ออกแบบสามารถป้องกันน้ำท่วมไม่ให้สันตัวเมืองเวียงจันทน์ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และจ.หนองคายของประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับแก้แบบที่จะทำการก่อสร้างต่อไป ซึ่งในส่วนของประเทศไทยได้ทำการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ จ-1 รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
จิรินทร์ นาคศิริ	การหาสมรรถนะการซึมได้ของน้ำผ่านผิวดินป่าดิบเขา บริเวณเทือกเขาดอยปู่เยียงใหม่	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2516	- เพื่อทราบลักษณะความสัมพันธ์ของการซึมผ่านผิวดินของดินในป่าดิบเขาธรรมชาติในสภาวะความชื้นของดิน และลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน	- modified Hiraia's infiltration meter for slope area	- สมรรถนะการซึมได้ในทุกกรณีสูงที่สุดเมื่อเริ่มมีน้ำไหลบนผิวดิน แล้วค่อยๆลดลงในอัตราที่น้อยลงโดยลำดับ เมื่อการซึมได้ดำเนินต่อไปจนกระทั่งคงที่หรือเกือบคงที่ในที่สุด - ความลาดชันของผิวดินเริ่มมีผลที่สำคัญต่อสมรรถนะการซึมได้เมื่อมีการซึมไปแล้ว $\frac{1}{4}$ - 3 ซม.
Tawatcahi Tingsanchali	Flood Plain Modeling.	วิทยานิพนธ์ AIT	2517	- To predict the effects of extreme floods. - To know the effects of flood plain modification.	- The level model - The varied-slope model - Flood flow pattern and high water mark in the flood plain. - The stage and time relationships are required at one or more positions in the main channel.	- The models are able to predict effects of future storms and effects from man made changes in the flood plain geometry such as that which would be produced by the construction of ring dikes. - Satisfactory results are obtained from both simple models when compared with the complete

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)					- Topographic map of flood plain and river geometry. - SSARR (Stream flow Synthesis and Reservoir Regulation)	hydrodynamic description of flow in main channel and flood plain. - The uniqueness of the relationship to be consistent for all flow conditions at all times. - The basic equation is the storage equation are local characteristics, reservoir channel characteristics, reservoir characteristics and flood plain characteristics.
Virat Khao-Uppatum	Rainfall-Runoff Relationship of the Upper Chao Phraya River Basin.	วิทยานิพนธ์ AIT	2520	- To determine the daily rainfall runoff relationship of the Upper Chao Phraya River Basin using the SSARR model.		
เพิ่มศักดิ์ มกรภิรมย์	การวิเคราะห์ปริมาณน้ำไหลใน การป่าดิบเขาธรรมชาติ บริเวณ ดอยขุนย จังหวัดเชียงใหม่	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2520	- เพื่อทราบถึงปริมาณน้ำไหลใน ลำธารจากป่าดิบเขาธรรมชาติ - เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณน้ำฝน และน้ำไหลในลำธาร - เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการ พื้นที่ต้นน้ำลำธารให้เกิดประโยชน์ มากที่สุดต่อเนื่องกันตลอดไป/	- วัดอัตราการไหลของน้ำ โดยใช้เครื่อง Recording Gage และสูตร Rating Curve - วัดปริมาณน้ำฝนโดยใช้ เครื่อง 8-inch standard raingage และหาค่าเฉลี่ย น้ำ ฝน โดยใช้ Arithmetic mean	- ป่าดิบเขาธรรมชาติบริเวณดอยขุนย จังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะการไหล ของน้ำในลำธารสม่ำเสมอตลอดปี

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Esteban M. Arellano	Flood forecasting Model for the Chao Phraya River	วิทยานิพนธ์ AIT	2521	- To develop a flood forecasting model that will predict flood level in Chao Phraya River	- Finite difference channel network model	- The flood forecasting model can be used to forecast in advance for 5 days the flood flow conditions of the Chao Phraya River at predetermined river flow gaging stations from the tail of Chao Phraya Dam, at Chai Nat, down to the river mouth at Fort Chula.
Mongkol Sakulkao	Flood forecasting Network for the Upper Chao Phraya River Basin	วิทยานิพนธ์ AIT	2521	-To develop the flood forecasting models for the Upper Chao Phraya River Basin and the Pasak River Basin	- SSARR (Stream flow Synthesis and Reservoir Regulation)	- The accuracy of the model performance depends mainly upon the flow conditions on the current day , the forecasted rainfall input , the experience of the model user as well as the forecasting technique.
Tawatcahi Tingsanchali	A Composite Flood Routing Model for an Entire Watershed.	Proceedings, 18 th IAHR Congress on	2522	-เพื่อการพยากรณ์ Rainfall-Runoff ของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน จากตอนเหนือของประเทศไทย ถึง จ. นครสวรรค์	- แบบจำลอง Rainfall-Runoff คือ SSARR Model (Stream flow Synthesis and Reservoir Regulation Model)	- สามารถประยุกต์ใช้แบบจำลอง Rainfall-Runoff คือ SSARR Model ของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน จากตอนเหนือของประเทศไทย ถึง

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)		Hydraulic Engineering in Water Resources Develop ment and Manage ment.		โดยใช้ SSARR Model		จนกระทั่งได้ - สามารถคำนวณระดับน้ำท่วมรายวันที่ สถานีต่างๆของลุ่มน้ำได้
ศูนย์สุนทรภา	การศึกษาสภาพน้ำหลากของลุ่ม น้ำยม	วิทยานิพนธ์ จุฬาฯ	2522	- ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณน้ำหลากสูงสุดในรอบปีต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในลุ่มน้ำยมกับองค์ ประกอบทางอุทกนิยมนวิทยาและ คุณลักษณะของลุ่มน้ำยม	- ใช้วิธีการสหสัมพันธ์และ เส้นถดถอยเชิงซ้อน โดยวิธี ของ Stepwise analysis	- พบว่า องค์ประกอบที่มีความ สัมพันธ์กับปริมาณน้ำหลากสูงสุด คือ พื้นที่ลุ่มน้ำ องค์ประกอบรูปร่าง ลุ่มน้ำ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี - ได้สมการที่แสดงความสัมพันธ์ของ ปริมาณน้ำหลากสูงสุด
Tawatcahi Tingsanchali	Supervision on 1979 flood forecasting operation for the Chao Phraya River	งานวิจัย AIT	2523	-To provide flood warning and protection and for reservoir operation.	-SSARR (Streamflow Synthesis and Reservoir Regulation Model) - Node and Branch Model	- The forecast results in this year are found to be within an acceptable range since 85 percent of the results have the error less than its standard

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)					- Flood Plain Model - Grid Model - Harmonic Model	deviation - The results of forecast are found to be quite satisfactory - The experiences of users are also essential especially in predicting the input data such as rainfall and the releases from the dam and regulators.
Charles Gunaratnam Jeevaraj	A Monthly Watershed Model for Estimation the Effect of Changes in Land Uses and its application.	วิทยานิพนธ์ AIT	2525	- To formulate a simple hydrologic model on a monthly basis which could easily be used for estimating the effects on change in land use on natural flow from a watershed. - To study the sensitivity of each model parameter on the computed flow hydrograph. - To check the model versatility by applying it to two river basins in the	- Tank model - A hydrological model	- A hydrological model can incorporate changes in the surface area due to the developments. - The proposed way of estimating the initial values of the parameters help to minimize the number of parameters to be optimized. In the present study the parameters to be found by trial and error are reduced to 8 from 24 and, hence, it reduces

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่ พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Charles Gunaratnam Jeevaraj (ต่อ)				Lower Mekong Basin and to compare the calibrated model with the tank model for the same watersheds with the same data. - To apply the model to generate the natural flow into an existing water resources system and estimate the changes in the flow regime both in the past and future so that the environmental impact can be assessed.		the amount of time to be spent on model calibration. - This model can be successfully used to estimate monthly inflow of a river basin based on its physical characteristics which may be changed during the development process. Besides, the total volume of water expected over several years can also be evaluated with good accuracy. A knowledge of this future volume of flows may be of some advantage for the design and operations of reservoirs. The future development trends also could be incorporated in this model so that the expected changes in the flow regime due to man interference activities,

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Charles Gunaratnam Jecvaraj (ต่อ)						such as forestation or deforestation, construction of storage facilities, etc., can be assessed. - If the application of the model is confined only for a sub-basin then the benefits derived from this type of model is limited. Therefore, it is better to apply the model to several sub-basins within a bigger basin and the sub-basins should be linked together to study the environmental impacts on the bigger basin by the changes occurred in each and every sub-basin.

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali	Analytical Model for Flood Routing Under Backwater Effects	30 th Anniversary Commemorative Publications.	2525	- เพื่อแสดงวิธีการใช้แบบจำลอง Diffusion Model ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการคำนวณการไหลของน้ำทำในแม่น้ำ กับแบบจำลองมาตรฐาน (Hydrodynamic Model)	- Diffusion Model - Finite Difference Hydrodynamic Model	- เป็นการสร้างทฤษฎีใหม่สำหรับการนำเอา Diffusion Model ในการคำนวณระดับน้ำและอัตราการไหลของน้ำทำในแม่น้ำโดยเปรียบเทียบกับแบบจำลองมาตรฐาน (Hydrodynamic Model) - สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในแม่น้ำมูลของประเทศไทยได้
Tawatcahi Tingsanchali	Development of flood forecasting and warning system for Nam Pong, Nam Chi and Nam Mun river basins Northeast Thailand.	งานวิจัย AIT	2525	- To develop a flood forecasting and warning system for forecasting daily inflows to the Ubol Ratana dam and to forecast daily river discharge and/or water levels at various gauging stations along the Chi and Mun rivers up to the proposed Pak Mun dam site (Ban Hua Heo) near its confluence with the Mekong river.	- The SSARR Flood Forecasting model. - The DFR (Dynamic Flood Routing) model.	- The models are used to forecast on day-to-day basis the daily flows for 3 days in advance for the predicted inflows to reservoirs and for 7 days in advance for the downstream stream flow gauging station. - This will be useful for efficient operation of reservoirs for power production, flood control, and irrigation at downstream locations.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali	Study on Flood Protection and Flood Waning in Lower Chao Phraya Basin.	Engineering Journal of Engineering Institute of Thailand.	2525	- เพื่อศึกษาเกี่ยวกับระบบการป้องกันน้ำท่วมในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง - เพื่อพยากรณ์น้ำท่วมในแม่น้ำเจ้าพระยา จาก จ.ชัยนาท ถึง กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic สำหรับ Channel network โดยการใช้ FORTRAN ในการเขียนแบบจำลอง	- เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและอัตราการไหลในแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นรายวันและรายชั่วโมงตามสถานีต่างๆ เช่น จ.สิงห์บุรี จ.อ่างทอง จ.อยุธยา จ.ปทุมธานี และกรุงเทพมหานคร - ข้อเสนอแนะควรมีการพิจารณาโครงการป้องกันน้ำท่วมต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต - ควรคำนึงถึงฝนที่อาจเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ เช่น ในกรุงเทพมหานคร - จะต้องนำระดับน้ำทะเลมาคิดด้วยเนื่องจากมีส่วนทำให้ระดับน้ำสูงขึ้น - ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำในลำธาร ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน สภาพทางธรรมชาติของลุ่มน้ำ ปัจจัยทางอุทกของดิน และปริมาณพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำ- การทำลายป่าอาจเพิ่มหรือ
นิพนธ์ ไชติบาล	อิทธิพลของลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำ และการทำลายป่าต่อปริมาณน้ำในลำธารในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2525	- เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของปัจจัยทางด้านธรรมชาติของลุ่มน้ำต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - เพื่อศึกษาถึงผลของการทำลายป่าใน	- วิเคราะห์แบบ multiple regression โดยวิธี stepwise	

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
นิพนธ์ ไชติบาล (ต่อ)				ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในลำธาร - เพื่อสร้างโมเดลคาดการณ์ปริมาณน้ำในลำธารสำหรับกลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนประยุกต์ใช้ในการจัดการกลุ่มน้ำ ตลอดจนการพัฒนาแหล่งน้ำในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย		ลดปริมาณน้ำในลำธาร ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆภายในลุ่มน้ำ การทำลายป่าจะมีผลทำให้ปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น ต่อเมื่อสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำมีความสูงชันไม่มากนัก ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีปานกลาง สภาพภูมิประเทศไม่陡ชัน ชะลอน้ำส่วนกรณีที่มีการทำลายป่าแล้วปริมาณน้ำในลำธารจะลดลงซึ่งก็คือ ปริมาณน้ำในลำธารจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีปริมาณพื้นที่ป่าไม่เพิ่มขึ้น มีลักษณะโดยทั่วไปคือ สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อน อยู่ในที่สูง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีก่อนข้างสูงหรือสูงคือนเป็นดินชั้นมีทิศลาดในแนวใต้-เหนือช่วงระยะเวลายาวของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ควรที่จะใช้ช่วงระยะเวลาอย่างน้อย 20 ปี เนื่องจากจะได้ครอบคลุม

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
นิพนธ์ ไชติบาล (ต่อ)						เหตุการณ์ทางอุทกวิทยาที่จะเกิดขึ้นได้ทั้งหมด
Chalinee Prajakthum	Heuristic relation between point rainfall and methodological factors	วิทยานิพนธ์ AIT	2526	- To determine the possible relation of daily rainfall and the other daily meteorological parameters - To try some modifications and consider the heuristics in the GMDH that make for more accuracy and reduce the computation time	- Group Method of Data Handling models (GMDH)	- The study was conducted in the Ta Maka subproject of the Mae Klong Irrigation project in Mae Klong river basin, the south-western portion of the Central Plain of Thailand. - The main reason for conveyance losses in the irrigation canals was that farmers could receive much more water than necessary due to the fact that the tertiary canal head gates could not be completely controlled by the officials. - It was suggested that the number of RID field staff and their training in operation and maintenance are extremely urgently required.

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Chalit Chaiwat	The effects of flood by-pass channel on flow over eastern Bangkok plain.	วิทยานิพนธ์ AIT	2526	- To apply a quasi two dimensional mathematical model for routing flow over flood plain area in eastern Bangkok during flood period - To examine the water level and discharge of the flow in the flood plain before and after the construction of the proposed flood by-pass channel	- Unsteady flow equation	- The effect of the proposed Nong Ngu Hao Airport to the change in water level and discharge around the airport is very small.
Kihsini Karunajecwa Ratanayake	Application of the SSARR model to the Mekong delta flood forecast.	งานวิจัย AIT	2526	- To formulate a proper configuration to make use of the model capability in studying the delta flood problems and making flood forecast.	- SSARR stream flow synthesis - Reservoir Regulation	- The result of SSARR model can be applied successfully for the flood forecasting of daily maximum water levels of the Mekong and Bassat river.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Ana Marie L. Avendano	Monthly stream flow estimation for basin with limited data.	วิทยานิพนธ์ AIT	2527	- To access the relative merits of four rainfall runoff models when applied to small watersheds in this region using a minimum of observed data	- The monthly runoff calculation technique - The regional monthly rainfall runoff model - The modified R. index method - The tank model	- The results of study that the models are modified to suit the conditions and data availability in this region. Expert for the Regional Monthly Rainfall-Runoff Model, the others are found flexible enough to warrant the study. These models are tested on ten small basins in Northeast Thailand. The results obtained indicate several important points.
Tawatcahi Tingsanchali	Computation of Flow in River and Flood Plains under Different Backwater Effects and Data Constraints: Northeast Thailand.	Proceedings, 21 st IAHR Congress.	2528	- เพื่อประเมินถึงผลกระทบของบริเวณน้ำท่วมถึงของแม่น้ำมูลตอนล่างจาก จ.อุบลราชธานี ถึงแม่น้ำโขง ต่อด้านน้ำท่วมในแม่น้ำมูล	- แบบจำลอง 1D Hydrodynamic - สมการความจุของน้ำในพื้นที่น้ำท่วมถึงเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วม	- ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำในแม่น้ำมูลตอนล่าง จาก จ.อุบลราชธานี ถึง อ.โขงเจียม เมื่อมีการสร้างงานป้องกันน้ำท่วม

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali	Principles of Flood Forecasting	Engineering Journal of Engineering Institute of Thailand.	2528	- เพื่อแสดงถึงหลักการในการพยากรณ์น้ำท่วมในแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำชี และแม่น้ำมูล	- แบบจำลองการไหล Rainfall-Runoff Model โดยใช้ข้อมูลน้ำท่า น้ำฝน เป็นข้อมูลป้อนเข้า	- ทำให้ทราบตัวอย่างของการคำนวณการพยากรณ์น้ำในแม่น้ำชี แม่น้ำมูล และแม่น้ำเจ้าพระยา - คำนวณหาพิกัดไปประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์น้ำท่าในแม่น้ำต่างๆต่อไป
Vongvisessomjai, S. Tawatcahi Tingsanchali Chaiwat, C.	Bangkok Flood Plain Model	Proceedings, 21 st IAHR Congress.	2528	- เพื่อสร้างแบบจำลอง Node and Branch กิ่ง 2 มิติในการคำนวณระดับน้ำในทุ่งรังสิตที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมเนื่องจากฝน และการผันน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา	- แบบจำลอง Node and Branch กิ่ง 2D - Hydrodynamic Model	- ทราบระดับน้ำ ความเร็วของการไหล และพื้นที่น้ำท่วม ตลอดจนความลึกของน้ำในทุ่งรังสิต - ทราบข้อเสนอแนะในการระบายน้ำจากพื้นที่ที่ถุกน้ำท่วม
Khanate Sakulyong	Flood study of Nam Pong River at Pong Neeb Gorge	วิทยานิพนธ์ AIT	2529	- To verify to what extent heavy deforestation within Nam Pong river basin during the recent decades	- Mathematical model	- Results of this simulation show, that the peak discharges downstream of the gorge reduce considerably by the effect of the retention storage. - The changes of flood flow influence by the value of Manning's roughness coefficient of insignificant compared to the peak reduction

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยาบาลและเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Khanate Sakulyong (ต่อ)						affected by the retention storage of the gorge.
วิมล แก้ววันเพ็ญ	ผลกระทบต่อการทำลายป่าต่อ ศักยภาพและลักษณะการไหลของน้ำ จากพื้นที่ต้นน้ำบริเวณลุ่มน้ำแม่ ปิงตอนบน	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2529	- เพื่อศึกษาผลกระทบของการทำลาย ป่าต่อศักยภาพของน้ำในลำธารจากพื้นที่ ต้นน้ำบริเวณลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน - เพื่อศึกษาผลกระทบของการทำลาย ป่าต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำ ธารจากพื้นที่ต้นน้ำบริเวณลุ่มน้ำ แม่ปิงตอนบน	- วิเคราะห์ปริมาณน้ำ รายเดือน - วิเคราะห์ปริมาณน้ำในช่วง น้ำหลาก และช่วงแล้งฝน - วิเคราะห์ปริมาณน้ำรายปี - วิเคราะห์ผลกระทบของการ ทำลายป่า โดยใช้วิธี multiple regression	- เมื่อป่าถูกทำลายมากขึ้น ลักษณะ การไหลของน้ำในลำธารจะเปลี่ยนไป โดยทำให้ส่วนยอดและส่วนลาดของ กราหน้าไหลลดต่ำลง ในลุ่มน้ำย่อย แม่แตง แม่จิด แม่ริม แม่กวัง แม่ขาน แม่กลาง แม่แจ่ม แม่ลี แม่ปิง ยกวัน ลุ่มน้ำย่อยที่เชิงดาวที่ส่วนยอดและ ส่วนลาดของกราหน้าไหลสูงขึ้น - ข้อมูลทางด้านอุทกวิทยาและข้อมูล พื้นที่ป่าไม้ที่นำมาศึกษาควรอยู่ใน ช่วงประมาณ 25 ปีเพื่อให้ข้อมูลโดย เฉพาะพื้นที่ป่าไม้มีช่วงของการ เปลี่ยนแปลงที่กว้างมากขึ้นเพื่อให้ ครอบคลุมเหตุการณ์ทางด้านอุทก วิทยาที่จะเกิดขึ้นทั้งหมดในแต่ละลุ่ม น้ำ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Chang, Chung-Chen	An expert system for flood forecasting.	วิทยานิพนธ์ AIT	2530	- To development an expert system based upon the flood forecasting package	- Flood forecasting expert system (FFES)	- The expert system can adapt the reliable existing flood forecasting package. This adaptation greatly reduces of the existing software package.
Laline Anne C. Lumain	Applicability of the extended SCS Flood Prediction Modeling System in small catchments in Thailand	วิทยานิพนธ์ AIT	2530	- To test the applicability of the SCSFPM and to achieve a better understanding of the integrated hydrologic processes and their reaction to land use changes	- The SCSFPM (Soil Conservation Service Flood Prediction Model)	- The results indicate that the Soil Conservation Service Flood Prediction Model can be a useful tool for storm runoff predictions in small catchments
Tawatcahi Tingsanchali	A New Approach on Integrated Flood Control of Bangkok.	Proceedings, US-ASIA Conference on Engineering for Mitigating Natural	2530	- เพื่อหาวิธีใหม่ในการสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมของ จ. กรุงเทพมหานคร โดยใช้เงื่อนไขทางระบายน้ำและประตูกันน้ำทะเล	- วิศวกรรมแม่น้ำ - แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic - Coastal Engineering	- จากผลการศึกษาทำให้ได้ระบบป้องกันน้ำท่วมของ จ.กรุงเทพมหานครที่ครอบคลุมพื้นที่ 1,600 ตารางกิโลเมตร รวมทั้งเขื่อนกันน้ำที่อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี และประตูกันน้ำท่วมที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา และทำนบวงแหวนฝั่งตะวันออกและตะวันตก รวมทั้งคลองผันน้ำจาก

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)		Hazards Damage.				แม่น้ำเจ้าพระยาที่ อ.ปากเกร็ด ลงทะเลที่สถานีวัดน้ำป้อมพระจุล บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา
Tawatcahi Tingsanchali	Prediction of Sudden Flood Due to Dam Break.	Engineering Journal of Engineering Institute of Thailand.	2530	- เพื่อคำนวณถึงสภาพน้ำท่วมฉับ พลันอันเกิดจากการพังทลายของ เขื่อนศรีนครินทร์โดยใช้แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic โดยคำนึงถึง พื้นที่ในบริเวณที่น้ำท่วมถึง ของแม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำ แม่กลอง	-ทราบระดับน้ำ ทิศทางการไหล ความเร็วของกระแสน้ำ และอัตราการ ไหลที่เขื่อนศรีนครินทร์ เมื่อเขื่อน พังทลาย จากตัวเขื่อนถึงปากแม่น้ำแม่ กลอง โดยแสดงให้เห็นถึงสภาพของ การอุทกน้ำท่วมในระยะเวลากัน หลังจากเขื่อนพัง
Yang Cheng -Te	Flood prediction system in a river basin with tidal influence	วิทยานิพนธ์ AIT	2530	- To develop a flood prediction system that can provide information about peak flows and water levels with various return periods at important selected points along the Tansui River	- Flood prediction system	- Compared with the results of a more traditional method for assessment of the joint probability, the results show this approach as expected is a very conservative method

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
สมศักดิ์ โพธิ์คะหะทีสากุล	ประยุกต์ขบวนการทางอุทกวิทยา เพื่อการประเมินน้ำท่าในลุ่มน้ำ ขนาดเล็กของป่าดิบเขา ดอยขุน เขียงใหม่	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2530	- เพื่อประเมินปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำ ป่าดิบเขาธรรมชาติในภาคเหนือ	- วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ทางสถิติในรูปของสมการ regression โดยประยุกต์ ขบวนการทางอุทกวิทยา	- ผลการศึกษา พบว่า การทดสอบ และการประยุกต์ขบวนการทางอุทก วิทยาเพื่อการประเมินน้ำท่ากับลุ่มน้ำ ต่าง ๆ ในภาคเหนือ สามารถใช้ได้ กับลุ่มน้ำขนาดเล็กที่เป็นป่าดิบเขา ทั้งหมด - ข้อจำกัดของการประยุกต์ขบวนการ ทางอุทกวิทยาเพื่อการประเมิน ปริมาณน้ำท่า คือ พื้นที่ลุ่มน้ำต้องเป็น ป่าดิบเขา มีขนาดเล็ก ไม่มีน้ำไหลบ่า หน้าผาดินและมีข้อมูลปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำระเหยรายเดือน
สุพจน์ เจียรนะนัยปริเปรม	แบบจำลองคลื่นน้ำป่าในลำน้ำที่ เกิดจากการพังทลายของเขื่อน กรณีศึกษา เขื่อนอุบลรัตน์	วิทยานิพนธ์ ขอนแก่น	2530	- เพื่อจำลองเหตุการณ์ที่จะเกิดอุทก ภัยเนื่องจาก การพังทลายของเขื่อน อุบลรัตน์โดยใช้แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ และลักษณะทางกายภาพ ของน้ำในเชิงอุทกวิทยา	- Storage routing - Saint-Venant's one- dimension	- ผลการศึกษาทำให้ทราบค่าระดับน้ำ อัตราการไหล ความเร็วของคลื่น เวลาที่น้ำป่าเคลื่อนที่ถึง ตลอดจนช่วง เวลาที่ถูกน้ำท่วมของพื้นที่ต่าง ๆ ทาง ทำเขื่อน

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Chang, Hao-Jan.	Development and application of a real-time flood forecasting modeling system.	วิทยานิพนธ์ AIT	2531	- To develop a computer program which can manage all the above model simulations and updating procedure in a flexible way in order to use real-time observations from gauging stations on a real-time basis.	- NAM Model	- The development of the modeling system to Wu basin. The model was calibrated using concurrent daily rainfall, runoff and monthly evaporation data. It was also verified using independent data to assess its predictive reliability.
Jirawat Ganasut.	Analysis of Return Periods of maximum flood level of Chao Phraya River in Bangkok.	งานวิจัย AIT	2531	- To analysis the frequency distributions of the maximum flood level base on the frequency or return periods of the upstream flood levels. - To determine the effect of a select flood control scheme on the frequency or return periods of the minimum flood level	- Probability Theory - Frequency analysis - Flood Routing model	- The model is developed to calculate the flood frequency at any station along the study reach from Bangsai to the river mouth at fort chula using the total probability theory. Good agreement between the complete flood stages frequency curve and the observed one are obtained. - The model is applied to determine the effect of a flood control diversion channel which diverts flood discharge

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Jirawat Ganasut.(ต่อ)						at Pak Kret on the west bank of the Chao Phraya River.
Tawatcahi Tingsanchali Ibrahim, A. B.	Development of a Graphical Numerical Method for Prediction of Effects of Control Measures. Ciliamaya River, Indonesia.	Proceedings, 6 th Congress of APD-IAHR.	2531	- เพื่อแสดงวิธีการคำนวณระดับน้ำในแม่น้ำโดยใช้วิธี Graphic	- การสร้าง Graph ของน้ำท่วมโดยอาศัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และข้อมูลที่ได้จากภาคสนาม	- ได้ Monograph สำหรับการประชุมระดับน้ำท่วมในแม่น้ำซึ่งสามารถนำมาใช้กับงานในภาคปฏิบัติได้ - เป็นวิธีการที่ง่าย แต่จะต้องมีการปรับปรุงให้มีความแม่นยำมากขึ้น
Tawatcahi Tingsanchali Lanti, A.	Flood Control Investigation of Inner Core Area of Jakarta, Indonesia.	Proceedings, 6 th IWRA World Congress on Water Resources.	2531	- เพื่อใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการประเมินการลดลงของระดับน้ำสูงสุด และระยะเวลาการท่วมของแม่น้ำจำนวน 13 สายในกรุงเทพมหานคร ประเทศอินโดนีเซีย	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Node and Branch ซึ่งใช้สำหรับ Channel Network ที่พัฒนาขึ้นเอง	- จากผลการศึกษาทำให้ทราบค่าการลดลงของระดับน้ำในกรุงเทพมหานครที่มีผลมาจากน้ำท่วมทั้งได้รับอิทธิพลจากน้ำล้นฝั่งและฝนตกหนัก รวมทั้งการสูบน้ำออกทั้งทะเล และการเปิด-ปิดประตูน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กในกรุงเทพมหานคร
Wang Wei	Prediction of flood peak arrival time and subsidence by semi-empirical method	วิทยานิพนธ์ AIT	2531	- To develop a semi-empirical relationship to predict the speed of flood peak discharge based on the analysis of the results obtained from a numerical dynamic flood routing model.	- Semi-empirical method	- The coefficients and exponents of this equation are determined based on six series of flood simulation using dynamic flood routing of unsteady flow equations, considering

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Wang Wei. (ต่อ)				- To apply the semi-empirical method develop in this study of two natural river namely Song Hua Jiang River		both storage and dynamic effects of the main channel and overbank areas.
Apichit Yongvanich.	A computer assisted system for flood frequency analysis	วิทยานิพนธ์ AIT	2532	- To develop a computer assisted system for using in the area of the flood frequency analysis.	- A Computer Assisted System for Flood Frequency Analysis (CASFFA)	- For the Northern region the Lettenmaier regional procedure based on GEV fitted by the unbiased PWM estimator is usually the best in terms of the standard deviation.
Leonarda Bimaarinta Ibw Said	Simulation of floods in Southern Thailand (Tapi basin U-Thapao basin Thale Sap Songkhla).	งานวิจัย AIT	2532	- To apply the NAM Model to simulate floods of the two catchments in southern Thailand.	- NAM Model - Flood Routing Method	- The model has been calibrated using concurrent daily stream flow, daily rainfall and monthly evaporation data. It has been also verified using independent data to access its predictive reliability.
Michael B. Kabiling	A Combined deterministic-stochastic model for daily flow forecasting of the Pasak River	งานวิจัย AIT	2532	- To describe rainfall-runoff relationship by using a suitable deterministic	- Tank Model - NAM Model - Auto regression moving	- The combination of the Tank and AR models was found to be suitable for flood forecasting and more

ตารางที่ จ-๕(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Michael B. Kabiling (ต่อ)	Basin, Thailand			conceptual rainfall-runoff model - To combine the deterministic conceptual rainfall-runoff model and stochastic model in forecasting the river discharge	average model (AR model)	accurate in flood forecasting than purely deterministic and purely stochastic model.
ศักดิ์พนิต ผดุงกิจ	อิทธิพลของขนาดพื้นที่ต้นน้ำลำธารและการทำลายป่า ต่อปริมาณน้ำไหลในลำธารบนพื้นที่ราบ เนินบริเวณลุ่มน้ำแม่วังและแม่ยม	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2532	- เพื่อศึกษาอิทธิพลของขนาดพื้นที่ต้นน้ำลำธารและการทำลายป่าไม้ ที่มีผลต่อปริมาณน้ำไหลในลำธารของลุ่มน้ำขนาดต่าง ๆ บริเวณลุ่มน้ำแม่วังและแม่ยม	- วิเคราะห์ปริมาณน้ำรายเดือน - วิเคราะห์ปริมาณน้ำในช่วงน้ำหลาก และช่วงแล้งฝน - วิเคราะห์ปริมาณน้ำรายปี - วิเคราะห์ผลกระทบของการทำลายป่าที่มีผลต่อปริมาณน้ำไหลในลำธาร โดยใช้วิธี multiple regression เลือกตัวแปรที่สำคัญ โดยวิธี stepwise analysis	- ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำมีผลต่อการควบคุมปริมาณการไหลของน้ำในลำธาร คือ ถ้าขนาดใหญ่มาก อิทธิพลของป่าไม้จะแสดงผลมากขึ้น แต่อิทธิพลของพื้นที่เขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจะน้อยลง ส่วนอัตราการให้ผลผลิตน้ำต่อพื้นที่จะมีมากขึ้น และลักษณะการขึ้นลงของกราฟน้ำไหลในลำธารจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมากขึ้น ถ้าขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำเล็ก ลง - ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ควรใช้ข้อมูลระยะเวลา 25-30 ปี เพื่อแสดง

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
ศักดิ์พนิต ผดุงกิจ (ต่อ)						ให้เห็นถึงอิทธิพลและการขึ้นแวนโน้มนได้เด่นชัดมากขึ้น
Akhilesh Kumar Jha	Analysis of a numerical scheme for the prediction of sudden flood due to breaching of dikes	วิทยานิพนธ์ AIT	2533	- To develop a two-dimensional mathematical model for simulation of flood resulting from dike.	- Watanaprateep Model - One dimensional numerical scheme model -Two dimensional numerical scheme model	- The present model had verified using the experimental data of Watanaprateep (1987) and compared with the result of verification clearly indicated that the results obtained using the present model give better results than that of Watanaprateep (1987).
Firoz Montaser Ahmed	Mathematical model of flood protection for the city of Hat Yai	วิทยานิพนธ์ AIT	2533	- To formulate of a mathematical model to divert the water of the U-Thaphao basin from flooding the city of Hat Yai - Calibration of the model parameter by considering the flood flow data of 1981 - To determine of the effectiveness	- Continuity equation -Momentum equation	- The model is applied to determine the effectiveness of alternative flood control scheme in term of change in water level.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Firoz Montaser Ahmed (ต่อ)				of flood control and protection schemes by considering the data for the year of 1988		
Paraat Punyindu	Application of flood forecasting model on the U-Thaphao Basin , Southern Thailand	วิทยานิพนธ์ AIT	2533	- To use a modern techniques and available software in water resources field - To forecast flood in a basin in Southern Thailand	- MIKE 11 Model - Flood forecasting model (FF) - Hydrodynamic model (HD) - NAM Model	- To forecast the flood in U-Thaphao basin using a preliminary version of the MIKE-11 package. Simulation water levels and discharges at all computational nodes which has been used as an initial condition into flood forecasting model. (FF)
Tawatcahi Tingsanchali	Flood Protection and Control Investigation in Southeast Asia.	Journal of the Japan Society of Civil Engineers (JSCE).	2533	- เพื่อบรรยายถึงการศึกษาของผู้เขียนตามประสบการณ์การศึกษาแบบการป้องกันน้ำท่วมของประเทศต่างๆใน Southeast Asia โดยใช้วิธีการป้องกันน้ำท่วมที่ต่าง-แยกต่าง-กัน	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic และ Node and Branch - วิธีการป้องกันน้ำท่วมโดยอาศัยวิธีการทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง	- สามารถแสดงผลการคำนวณระดับน้ำในแม่น้ำต่างๆ เช่น ในประเทศไทย ลาว อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เป็นต้น ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จะพิจารณาถึงผลกระทบจากการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม ต่อระดับและระยะเวลาของการท่วม เป็นต้น

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali Tongpumnuk, S. Srikanthan, R.	Application of SSARR, Stanford and Sacramento Models in Northeast Thailand, HYDROSOFT.	International Journal of Computational Mechanics Publications.	2533	- เพื่อเปรียบเทียบการคำนวณน้ำท่า โดยใช้ Rainfall-Runoff Model ที่ แตกต่างกัน - เพื่อหาประสิทธิภาพของแต่ละแบบ จำลอง	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ SSARR, Sacramento and Stanford	- การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการ ทำนายของแบบจำลองทั้ง 3 แบบ และความแม่นยำ - สามารถแสดงผลการคำนวณโดย ละเอียดของการเปลี่ยนแปลงจากน้ำฝน มาเป็นการทำนายลักษณะน้ำท่ารายวัน โดยใช้ข้อมูลของอุณหภูมิจากสถานี ตรวจอากาศ - พบว่าคุณลักษณะของแบบจำลอง แต่ละชนิดมีข้อดี-ข้อเสียที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพกลุ่มน้ำ ลักษณะทาง อุทกวิทยา เป็นต้น ซึ่งได้มีการ บรรยายรายละเอียดไว้ในวารสาร
Wang Tong	Flood forecasting with rainfall- runoff model	วิทยานิพนธ์ AIT	2533	- To investigate a suite of hydrologic models of different level of complexities ranging from simple black-box to complex soil moisture	- The constrained linear system (CLS)	- model should be applied to catchments of semi-arid to dry catchments to see by taking the advantage of both conceptual and

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Wang Tong (ต่อ)				accounting models, to forecast major floods of sub-humid basins - To explore the advantages of using a conceptual approach to preprocess precipitation and then use a black-box model to relate the effective precipitation to runoff		black-box models, whether one improve on modeling such difficult catchments or not
พลชัย กลิ่นขจร	อิทธิพลของเขตรันคุณภาพลุ่มน้ำ และการลดน้อยถอยลงของพื้นที่ป่าต่อปริมาณน้ำไหลใน ลำธาร บนพื้นที่สูงและภูเขา ลุ่มน้ำอิง และน่าน	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2533	- เพื่อศึกษาอิทธิพลของปริมาณน้ำฝน พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และการลดน้อยถอยลงของพื้นที่ป่า ต่อปริมาณการไหลของน้ำในลำธาร - เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของการลดน้อยถอยลงของพื้นที่ป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีชั้นคุณภาพลุ่มน้ำต่าง ๆ กัน บริเวณลุ่มน้ำอิงและน่าน ต่อปริมาณการไหลของน้ำในลำธาร	ปริมาณน้ำใน ลำธาร โดยวิธี stepwise regression analysis	- พื้นที่ป่าไม้ในเขตรันคุณภาพลุ่มน้ำ แสดงอิทธิพลต่อปริมาณการไหลของน้ำในลำธาร เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงระยะเวลา โดยไม่มีรูปแบบที่แน่นอน - ปัจจัยพื้นที่ป่าไม้ในเขตรันคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1,3 และ 4 มีอิทธิพลต่อปริมาณการไหลของน้ำในลำธารช่วงรายปี ในช่วงน้ำแล้ง พื้นที่ป่าไม้ในเขตรันคุณภาพลุ่มน้ำที่ 3,4 และ 5 แสดงอิทธิพลต่อปริมาณการไหลของ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
พลชัย กลิ่นจอร์ (ต่อ) Tawatcahi Tingsanchali Sriamporn, W.	Prediction of Floods Due to An Assumed Failure of Bhumibol Dam, North Thailand.	Proceedings, International Conference on Computer Application s in Water Resources.	2534	- เพื่อประเมินสถานะน้ำท่วมจับพลัน ทำเขื่อนภูมิพลอันเกิดจากการสมมติ หากเกิดการพังของเขื่อนภูมิพล	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 2D - Hydrodynamic Model - สมการการไหลล้นข้าม เขื่อนของน้ำในอ่างเก็บน้ำเมื่อ เกิดการพังทลาย	นำในตำราเรียนชุดกว่า - จากผลการศึกษาทำให้ทราบระดับ และความลึกของน้ำท่วมอันเกิดจาก การพังทลายของเขื่อน - พบว่าการขยายตัวของพื้นที่น้ำท่วม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเวลาของพื้นที่ ทำเขื่อน - ทราบทิศทาง ความเร็ว และการไหล ของน้ำท่วมจากเขื่อนภูมิพลถึง จ. กำแพงเพชร
Winyu Rattanapitkon	Numerical Modeling of propagation of dam break wave front and resulting flash flood.	งานวิจัย AIT	2534	- To develop a two dimensional computerized mathematical model based on a predictor-corrector and asymmetric finite difference scheme for dam break wave.	- Two dimensional computerized mathematical model	- The model can predict the flood depth hydrographs fairly near the dam-break section but a prediction of depth is achieved at a further distance downstream.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Naris Sinthanahopakhun	Simulation of downstream flooding due to an assumed breaching of the Bang Lang dam , Thailand.	งานวิจัย AIT	2534	- To apply the method of semi-analytical models for dam breach erosion to Bang Lang dam	- Gradual dam breach Model - Flood Routing Model	- The flood prediction is carried out using the computed dam breaching outflow hydrograph from the dam breach erosion model. The results of the prediction are presented in terms of the develop on peak flood level, the arrival time of flood wave front and flood peak along the river.
Tuantan Kipaisalsakul	Development of mathematical model for flood plain analysis.	วิทยานิพนธ์ จุฬาฯ	2534	- To develop the mathematical model using full form of fundamental hydraulic equations for flood plain analysis in the low lying plain area.	- fundamental hydraulic equations	- As the result of application in the case study, the model can simulate flood conditions in the study area and gives the result of flood area computation closed to the actual flood area when using Manning's n roughness coefficient equals to 0.040. As the result of flood simulations under the studied conditions of the 4

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tuanan Kitpaisalsakul (ต่อ)						years flood events, floods in the study area occurred when there is heavy rainfall over the upstream watersheds of dams or heavy rainfall over the study area and its western mountainous area.
Atthanan Lekuthai	Application of kalman filter technique for flood forecasting at Ubolratana Dam.	วิทยานิพนธ์ จุฬาฯ	2535	- To apply Kalman Filter Technique to Lump Model which is a Non-Linear Storage Function Model (NLSFM) in order to calibrate and compare the result of direct runoff by using NLSFM alone.	- Kalman Filter Technique - Lump Model - Non-Linear Storage Function Model (NLSFM)	- The application of 1-2-3 and 4-Day Average forecasted rainfall to NLSFM and KFM yield the same conclusions as the previous case that is average RMSE, the average error of peak discharge and the errors of time to peak of KFM are better than NLSFM alone. However, student test of KFM's and NLSFM's results, using actual rainfall and forecasted rainfall data, prove that they are not significantly different. But there is a

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Authanan Lekuthai (ต่อ)						tendency in favor of KFM to provide slightly more accurate result
Basharat Hussain	Estimation of flood flows for ungauged catchments in Kashmir (Pakistani)	วิทยานิพนธ์ AIT	2535	- Estimation of flood at different return period Index Flood Method	- Index Flood Method	- This model was applied to estimate design floods for different return periods. Hydro-meteorological and physiographical parameters were determined for 24 gauged basins.
Tawatcahi Tingsanchali Sinthanapanokhun	Prediction Flash Floods due to An Assumed Breaching of Bang Lang Earth-Rockfilled Dam, Thailand.	2 nd US- ASIA Conference on Engineering for Mitigating Natural Hazards Damage.	2535	- เพื่อศึกษาสถานะน้ำท่วมฉับพลัน ท้ายเขื่อนบางลางในประเทศไทยโดย ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์หา อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำ และ แบบจำลองการไหลของน้ำผ่านตัว เขื่อนที่พังทลาย	- แบบจำลอง MIKE 11 โดย ใช้ Dam Break Module - แบบจำลองการไหลสั้นของ น้ำผ่านตัวเขื่อนที่พังทลาย	- ทราบถึงค่าของระดับน้ำและ ความเร็วของการไหลของน้ำในแม่น้ำ ท้ายเขื่อนบางลางที่เกิดจากการพัง ทลายของเขื่อนดิน และสภาพพื้นที่ น้ำท่วมถึง

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali Surachart-Tumrongrat, U.	Mathematical Modeling of Flow in a River and Flood Plains Considering Storage and Dynamic Effects.	Proceedings, 8 th Congress of Asia and Pacific Division of IAHR, Pune, India.	2535	- เพื่อการประเมินหาผลของบริเวณ ดลิ่งที่ถูกน้ำท่วมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในแม่น้ำมณฑอลองล่าง	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic Model - การพิจารณาถึงความล่าช้าของ บริเวณพื้นที่น้ำท่วมถึง (Time delay ของน้ำ)	- ทราบถึงความแตกต่างของผลการ คำนวณระหว่างการคิดและโมเดล กระทบของความจุของน้ำในบริเวณ น้ำท่วมถึง
จึงชัย วิริยะบัญชา	การวิเคราะห์ฝนและการกระจาย ของชนิดป่าในประเทศไทย	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2535	- เพื่อต้องการทราบการกระจายของ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ซึ่งมีความ สัมพันธ์กับการกระจายของชนิดป่า ในประเทศไทย	- ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT	- จากการศึกษา พบว่า ถ้ามีการตัดไม้ ทำลายป่าอย่างรุนแรงและต่อเนื่องจะ ทำให้เกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลันใน ฤดูฝน และเกิดความแห้งแล้งอย่าง รุนแรงในฤดูแล้งได้ โดยดูจากกราฟ การไหลของน้ำ โดยในพื้นที่ที่มีป่า อุดมสมบูรณ์กราฟจะมีฐานกว้างและ ต่ำ คือ มีปริมาณน้ำที่ระบายออกมา ค่อนข้างสม่ำเสมอและนาน ส่วน ป่าไม้ที่ถูกทำลายจะมีกราฟที่มีฐาน แคบและสูง คือ มีปริมาณน้ำที่ระบาย

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
ชิงชัย วิริยะบัญชา (ต่อ)						ออกมามาก และค่อนข้างเร็ว จึงทำให้เกิดน้ำท่วมได้
บุญช่วย ชุนนกิจ	อิทธิพลของลักษณะทางภูมิกายภาพของกลุ่มน้ำและการทำลายป่าต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธารในกลุ่มน้ำมูล.	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2536	- เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของปัจจัยทางด้านชีวภาพของชุมชนต่อปริมาณการไหลของน้ำในลำธารในกลุ่มน้ำมูล - เพื่อศึกษาถึงผลกระทบจากการทำลายป่าในบริเวณลุ่มน้ำมูลต่อการเปลี่ยนแปลงของการไหลของน้ำในลำธาร - เพื่อศึกษาลักษณะการไหลของน้ำในลำธารของลุ่มน้ำมูลในช่วงเวลาต่างๆ ของปี - เพื่อสร้างโมเดลคาดคะเนปริมาณน้ำในลำธารสำหรับลุ่มน้ำมูล ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานในการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำ และการพัฒนาแหล่งน้ำในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างของประเทศไทยในโอกาสต่อไป	- สมการถดถอยเชิงเส้นตรง	- พื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำมูลลดลงทุกๆ 10 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ปริมาณน้ำท่าเพิ่มขึ้นประมาณ 622 ลบ.ม.ต่อตร.ม. - ลักษณะการไหลของน้ำในลำธารเฉลี่ยรายเดือนในลุ่มน้ำที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากเขื่อนมีแนวโน้มการเกิดระดับน้ำสูงสุดในลำธาร ได้เร็วกว่าและมากกว่าลุ่มน้ำที่ได้รับอิทธิพลจากเขื่อน - การศึกษาช่วงเวลาการไหลของน้ำใน ลำธาร ในรอบปี พบว่าลุ่มน้ำที่ได้รับ อิทธิพลจากเขื่อนจะมีน้ำไหลช้าสม่ำเสมอมีน้ำในลำธาร ในช่วงครึ่งหลังของปีมากกว่าลุ่มน้ำที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากเขื่อน โดยพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ลุ่มน้ำมีอิทธิพล ไม่เด่นชัดต่อการ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
บุญช่วย ชุนหกิจ (ต่อ)						เปลี่ยนแปลงของปริมาณการไหลของน้ำในลำธาร - ปริมาณน้ำไหลในลำธารในช่วงน้ำหลากและช่วงแล้งฝนของลุ่มน้ำมูล 10 ลุ่มน้ำย่อย มีแนวโน้มว่าเมื่อป่าถูกทำลายลง ทำให้มีสัดส่วนของปริมาณน้ำไหลในลำธารมากขึ้นในช่วงน้ำหลาก และมีสัดส่วนลดน้อยลงมากในช่วงฝนแล้ง โดยลุ่มน้ำที่มีเปอร์เซ็นต์พื้นที่ป่าไม้มาก และลุ่มน้ำที่ได้รับอิทธิพลจากเขื่อนขนาดใหญ่มีอัตราส่วนปริมาณน้ำทำช่วงแล้งฝนต่อช่วงน้ำหลากมากที่สุด และมีปัญหาน้อยที่สุด - ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ ถ้าหากใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของทุกๆปีจะทำให้ได้ค่าปริมาณน้ำทำที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น - ควรศึกษาการตกตะกอนของดินใน

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
บุญช่วย ชุนหกิจ (ต่อ)						ลุ่มน้ำด้วยเพื่อทราบปัญหาการพังทลายของดินจะได้ป้องกันให้อยู่ในปริมาณที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา - จากการศึกษาพบว่า อ่างเก็บน้ำของเขื่อนสามารถช่วยแก้ปัญหาหาน้ำท่วมในช่วงน้ำหลากและช่วยแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงน้ำแล้งได้ - สามารถนำไปใช้ดำเนินการในลุ่มน้ำอื่นๆของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้
อรรถัย มิ่งวิมล	ผลของการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ต่อปริมาณและลักษณะการไหลของน้ำทำ บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2536	- ศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าและการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำต่อลักษณะทางอุทกวิทยาของลุ่มน้ำบางปะกง - ศึกษาปริมาณน้ำและช่วงเวลาการไหลของน้ำในลำธารของลุ่มน้ำย่อยของลุ่มน้ำบางปะกง - เพื่อสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์ หาอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่	- ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-3, ระบบ TM - วิเคราะห์ปริมาณน้ำรายเดือน - วิเคราะห์ปริมาณน้ำรายปี	- อิทธิพลของการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ต่อปริมาณน้ำในลำธารมีแนวโน้มทำให้เพิ่มสูงขึ้นในสภาพลุ่มน้ำที่มีลักษณะภูมิประเทศค่อนข้างราบแต่ทำให้ปริมาณน้ำในลำธารลดลงในพื้นที่ลุ่มน้ำที่สภาพภูมิประเทศมีความสลับซับซ้อน - อิทธิพลของการทำลายป่าต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธาร

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
อรรถย์ มิ่งวิมล (ต่อ)				ป่าในการคาดคะเนปริมาณน้ำท่า สำหรับลุ่มน้ำบางปะกง	-วิเคราะห์ผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ในลุ่ม น้ำแต่ละชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ต่อ ปริมาณน้ำใน ลำธาร โดยวิธี stepwise regression analysis	ทำให้ให้น้ำในลำธารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงน้ำหลาก ก่อให้เกิดปัญหา น้ำท่วมอย่างฉับพลัน และการชะล้าง พังทลายของดินตอนบนของลุ่มน้ำผู้ พื้นที่รับน้ำ
Venkataramana Rao Sridhar	Estimation of probable maximum flood to Ubol Ratana reservoir, Thailand.	วิทยานิพนธ์ AIT	2537	- To develop a suitable hydro meteorological model for runoff prediction from rainfall under different design floods.	-PMF (Probable Maximum Flood) -SSARR Model	- A rational procedure for PMF estimation t a reservoir is proposed using modified HMR52 and SSARR models. Thus a more reliable and conservative PMF is obtained. The observable difference in PMF estimation can be taken as an implication of consideration of extreme conditions as well change in the catchment area characteristics.
ประเสริฐ อังสุรัตน์	การประเมินปริมาณน้ำฝนในภาค เหนือของประเทศไทยจากข้อมูล ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2537	- เพื่อประเมินปริมาณน้ำฝนจาก ข้อมูลดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา เปรียบ เทียบกับปริมาณน้ำฝนที่ได้จากการ	- ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา GMS-4	- การศึกษาฝนจากข้อมูลดาวเทียม การนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษา ฝนด้วยเรดาร์ตรวจฝน และเครื่องวัด

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพัฒนาระบบและเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
ปัญญา คอมพิวเตอร์ (ต่อ)						ยังไม่มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาแหล่งน้ำ การควบคุม และการจัดการน้ำ ปัญหาโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ทำให้เกิดปัญหาการใช้พื้นที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนในแต่ละช่วงเวลา เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้ - การเจริญเติบโตของชุมชน ทำให้มีการพัฒนาแหล่งน้ำมากขึ้น ปริมาณน้ำท่าไหลในลำน้ำน้อยลง - การพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ - การปลูกพืชไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ - การบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำยังไม่กระจายทั่วถึงทุกพื้นที่ - คลองส่งน้ำในพื้นที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่มีความยาวมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาการทับถมของตะกอนทำให้

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยาบาลและเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
ปัญญา คอนจักษ์แทนท์ (ต่อ)						เกิดสภาพตื่นเงิน การพึ่งพิงตามแนวคันคลอง และการรั่วซึมของอาคารชลประทาน - ปัญหาด้านน้ำบาดาล ขาดการวางแผน และการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ปริมาณน้ำที่สูบได้น้อยลง เกิดน้ำเค็มและน้ำทะเล โหลแทรกซึมเข้าไปในแหล่งน้ำจืด และเกิดแผ่นดินทรุด - ปัญหาด้านข้อมูลอุทกวิทยา - ความน่าเชื่อถือของข้อมูลมีน้อย เนื่องจากสถานีสำรวจจุดและอุทกวิทยาส่วนใหญ่จะอยู่ในที่ทุรกันดาร ดังนั้นจึงใช้บุคลากรในท้องถิ่นเป็นผู้เก็บข้อมูล ซึ่งผู้เก็บข้อมูลเหล่านี้ไม่ได้มีความรู้ทางด้านอุทกวิทยาทำให้ไม่รู้จักความสำคัญของข้อมูล และเกิดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลได้ง่าย รวมทั้งขาดการดูแลรักษาอุปกรณ์ให้

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
ปัญญา คอนซัลแตนท์ (ต่อ)						อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ - ช่วงสถิติข้อมูล ไม่เพียงพอ
Tawatcahi Tingsanchali	Flood Forecasting Model of Chi and Mun River Basin, Northeast Thailand.	Proceedings, 2 nd International Study Conference on GEWEX in Asia and GAME.	2538	- เพื่อพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับใช้พยากรณ์ในแม่น้ำชี มูล และพยากรณ์ระดับน้ำท่ารายวันตามสถานีต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	- แบบจำลอง Rainfall-Runoff ของ SSARR - Hydrodynamic Model	- สามารถพยากรณ์ระดับน้ำท่ารายวันและอัตราการไหลรายวันซึ่งมากกว่า 20 สถานีของแม่น้ำชี มูล รวมทั้งลุ่มน้ำตอนล่าง - ควรให้มีการนำเอาแบบจำลองที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในลุ่มน้ำชี มูล และลุ่มน้ำอื่นๆ
Tawatcahi Tingsanchali Kitpaisalsakul, T.	Development of Bangkok Flood Control System Operation.	Proceedings, 2 nd International Conference on Hydro-Science and Engineering	2538	- เพื่อการศึกษาการบริหารจัดการระบบป้องกันน้ำท่วมเจ้าพระยา 2 สำหรับ จ.กรุงเทพมหานคร	- แบบจำลอง Hydrodynamic และสมการควบคุมการไหลอันเกิดจากการเปิด-ปิดประตูกันน้ำทะเล (Energy Equation) ที่พัฒนาขึ้นมาเอง	- ทราบวิธีการเปิด-ปิดประตูกันน้ำทะเลที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา และการเปิด-ปิดประตูเชื่อมคันน้ำที่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรีรวมทั้งการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาออกสู่ทะเล - ควรจะมีการศึกษาในรายละเอียดต่อไปสำหรับการนำไปใช้งานจริง

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เสนีย์ ฉัตรวิไล	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการลดลงของพื้นที่ป่าไม้กับการเปลี่ยนแปลงอุทกภัย ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย	วิทยานิพนธ์ รามคำแหง	2538	- เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการลดลงของพื้นที่ป่าไม้กับการเปลี่ยนแปลงอุทกภัย ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย	- Index Overlay ของโปรแกรม SPAN	- การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ มีความสัมพันธ์กับอุทกภัย ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน ซึ่งเมื่อพื้นที่ป่าไม้ลดลง อุทกภัยจะสูงขึ้น ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝนจะลดลง
Abdullah Al Mamun	Forecasting flash floods in Northeastern Bangladesh	วิทยานิพนธ์ AIT	2539	- To establish a computer model for the selected catchments of the Northeast region of Bangladesh by using MIKE 11.	- MIKE 11 - FF module	- The results that show it is possible to forecast the flood peaks accurately with short lead time (< 24 hrs.) The long term forecasts (>24 hrs.) were not too accurate for both the river systems.
Sajjad Ahmad	Real-Time flood forecasting modeling: A case study in Pakistan	วิทยานิพนธ์ AIT	2539	- To improve the real time forecasting of flood and reservoir inflows at the Mangla Dam, through the application of state-of-the-art modeling technology	- MIKE11	- It is difficult to generalize the results because sensitivity analysis on QPF was carried out for only two flood event. Results indicate that if the accuracy of precipitation forecast is greater than 60% , the error in the forecasted stream flow is less than 25%.

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali Kitpaisalsakul, T.	Probabilistic Design of Chao Phraya River Flood Control System for Bangkok.	Proceedings, International Conference on Water Resources & Environmental Research: Towards the 21 st Century.	2539	- เพื่อหาอัตราความเสี่ยงของน้ำท่วมในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณกรุงเทพมหานคร อันเกิดจากน้ำเหนือไหลหลาก และน้ำทะเลหนุนสูง	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Hydrodynamic Model - แบบจำลองทางสถิติ Conditional Probability	- ทราบอัตราความเสี่ยงของการเกิดน้ำท่วมในกรุงเทพมหานครที่สภาวะการไหลของแม่น้ำและความสูงของระดับน้ำทะเลที่ Return Period ต่างๆ กัน
Yogendra Prasad Shrestha	A hybrid approach in daily flow forecasting.	วิทยานิพนธ์ AIT	2539	- Assesses the performance of the hybrid models obtained by combination of AR(Auto-regressive) model with TANK and NAM rainfall-runoff models respectively. - The evaluation is made with the use of data from the Bagmati River Basin and Nan River Basin	- Tank Model - NAM model	- It was observed that the hybrid model has increased the modeling and forecasting capability and it was found better performance for daily flow forecasting in comparison with performance of the purely TANK and NAM models. Therefore, the hybrid model is considered as the

ตารางที่ จ-1 (ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Yogendra Prasad Shrestha (ต่อ)						accurate daily flow forecasting model.
จุติมา เอกวงศ์	ผลของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ต่อปริมาณตะกอนดินในลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2539	- เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้กับปริมาณตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน	- วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Correlation Analysis ระหว่างพื้นที่ป่าไม้กับปริมาณตะกอน และ Multiple Correlation Analysis กับตัวแปรอื่น - ใช้ Stepwise analysis ศึกษาปัจจัยที่มีผลกับตะกอน	- พบว่า ปริมาณน้ำท่าเป็นปัจจัยแรกที่มีผลต่อการเกิดตะกอน - การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าและปริมาณน้ำฝนมีความสอดคล้องกับการเกิดตะกอน และพื้นที่ป่าไม้คือ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
เพชร พลอยเจริญ	ศักยภาพในการให้น้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช กิ่งอำเภอรังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2539	- เพื่อศึกษาลักษณะศักยภาพในการให้น้ำท่าจากพื้นที่ลุ่มน้ำของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช กิ่งอำเภอรังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา - เพื่อเปรียบเทียบถึงศักยภาพในการให้น้ำท่าจากพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยๆทั้งในอดีตและปัจจุบัน - เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผน	- หาคความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าเพื่อหาศักยภาพในการให้น้ำท่าจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ	- พื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราชมีศักยภาพในการให้น้ำท่าอยู่ในระดับที่ต่ำมาก - ควรมีการศึกษาทางด้านอุทกวิทยาบริเวณลุ่มน้ำเพื่อทราบถึงปัจจัยที่จำกัดศักยภาพในการให้น้ำท่าได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เพชร พลอยเจริญ (ต่อ)				การจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
Charles A. Doswell III, Horold E. Brooks, Robert A. Maddox	Flash Flood Forecasting: An Ingredients-Base Methodology.	งานวิจัย NOAA/ Environmental Research Laboratories	2540	- ใช้แนวคิด Basic ingredients ในการจำลองการเกิดพายุฝนตกหนักเพื่อใช้ในการพยากรณ์เหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน	- Quantitative Precipitation Forecasting (QPF)	- แนวคิด Basic ingredients สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลันได้หลายกรณีและไม่สามารถแค่ทำนายฉับพลันเท่านั้นยังสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์อื่นๆได้
E.A. Baltas , M.A. Minikou	A Grid Based Rainfall-Runoff Model for Flood Forecasting.	งานวิจัยที่รวบรวมอยู่ใน Weather Radar Technology for Water Resources Management	2540	- ใช้ real-time quantitative radar rainfall measurement กับ distributed model เพื่อจำลองภาวณ้ำท่วม-การพยากรณ์น้ำท่วม	- QPF - Distributed Grid Model	- แบบจำลองสามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้อย่างใกล้เคียงสูงสุดประมาณ 4 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อยมากเมื่อเทียบกับ การเกิดน้ำท่วมในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง - การเปลี่ยนแปลงค่า parameter เป็นช่วงๆเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนำไปใช้จริงต่อไป

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Ezio Todini	The Role of rainfall Measurements and Forecasts in Real-Time Flood Forecasting and Management.	งานวิจัยที่รวบรวมใน Weather Radar Technology For Water Resources Management	2540	- Study the feasibility and level of aggregation need for the implementation of envisage real-time flood decision support system	-GIS -Expert system shell -Hydraulic Model - QPF	- การทำงานของระบบที่มีการประยุกต์ใช้ด้วยกันต้องมีการทำงานอย่างน้อย 200 – 300 ตร.กม. และควรมีระยะเวลาพยากรณ์อย่างน้อย 12 ชม. และมีตัวอย่างอย่างน้อย 1 ชม.
Pongsak Witthawatchurikul	Modeling for Evaluation of Critical Condition of Watershed in Thailand.	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2540	- To formulate the models for evaluation of critical condition of the watershed in any region of Thailand. - To construct the computer program for evaluation. - To apply the models for assessing the critical condition of some selected watershed in Thailand. - To determine the decision variable coefficients for GP model	- Peak Flow Model - Low Flow Model - Sediment Yield Model - Gumbel Method - The Evaluation of Critical Condition Watershed (ECCW) Model	- The ECCW model classified the level of critical condition of selected watersheds with reasonable outcomes: considering from the observed data and land-use pattern and practices physically checked in the field.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Surachai Laikarnchanapaiboon	Effects of Pasak Reservoir on Flood Levels of Chao Phraya River at Bangkok.	AIT	2540	- เพื่อศึกษาถึงความสามารถในการเก็บกักน้ำในฤดูน้ำหลากของเขื่อนป่าสักเพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยในลุ่มน้ำป่าสัก - ใช้HEC-5 ในการศึกษาถึงการเคลื่อนตัวของปริมาณน้ำหลากที่ตามความถี่การเกิดซ้ำต่างๆผ่านอาคารระบายน้ำล้นของเขื่อนป่าสัก - ใช้ MIKE-11 ในการศึกษาถึงการเคลื่อนตัวของปริมาณน้ำหลากจากใต้เขื่อนป่าสักบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา จนกระทั่งออกสู่อ่าวไทย	- HEC-5 - MIKE-11	- ผลการศึกษาพบว่าเขื่อนป่าสักสามารถบรรเทาอุทกภัยได้เฉพาะในลุ่มน้ำป่าสักเท่านั้น โดยระดับน้ำสูงสุดจะลดลงประมาณ 55 ซม. ที่อ.แก่งคอย และ 27 ซม. ที่ อ.ท่าเรือ - สำหรับปริมาณน้ำหลากที่ค่าความถี่การเกิดซ้ำ 500 ปี ส่วนในแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น ที่ความถี่การเกิดซ้ำ 20 ปี มีอยู่เป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำหลากจากแม่น้ำป่าสัก อย่างไรก็ตามเขื่อนป่าสักมีผลในการชะลอเวลาการเกิดระดับน้ำสูงสุดในแม่น้ำป่าสักที่อ.ท่าเรือประมาณ 20 ชั่วโมง และที่กรุงเทพมหานครแม่น้ำเจ้าพระยา จนกระทั่งออกสู่อ่าวไทย

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Yaianong Thimsuwan	Monitoring of flood extent dynamics using	วิทยานิพนธ์ AIT	2540	- To extract flood boundaries on October 1995 by using ERS-1 SAR data - To extract flood boundaries on November 1995 by using JERS-1 SAR data - To interpret flood activities and their dynamic movements on October through November 1995	- Remote sensing - GIS	- Land use map as well as flooded area maps obtained in the study reveals that combination of information extracted from various sensors with different characteristics including the flood extent dynamic by employing images on different dates - It is rather difficult to assess the real accuracy of the results obtained in the study due to the rare existing ground truth of such information, the flood phenomena in the lower Chao Phraya River basin which is consequently important basic information for flood management projects for flood alleviation in this area

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
จันทร์ฉาย ทองสุข	อุทกภัยและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิด อุทกภัยในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา	วิทยานิพนธ์ รามคำแหง	2540	- ศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ ที่ตั้ง ภูมิประเทศของพื้นที่ที่ภูเขาน้ำท่วม - ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด อุทกภัย และความเสียหายที่เกิดจาก อุทกภัย - วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิด อุทกภัยในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	- แผนที่ภูมิประเทศ - ภาพถ่ายดาวเทียม - GIS - สมการการถดถอย	- พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมซ้ำซากได้แก่พื้นที่ ริมสองฝั่งแม่น้ำ - ระดับน้ำสูงสุดและจำนวนประชากร ที่มีผลต่อการเกิดอุทกภัย - สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการ ใช้ที่ดินให้เหมาะสมเพื่อลดความ เสี่ยงของอุทกภัย
พิทักษ์ ขวานนท์	ผลกระทบของการลดลงของพื้นที่ ป่าไม้ต่ออัตราการไหลสูงสุด และปริมาณการไหลในช่วง ฤดูแล้งของน้ำทำในลุ่มน้ำน่าน	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2540	- เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ ต่ออัตราการไหลสูงสุดและปริมาณ การไหลในช่วงฤดูแล้ง - เพื่อศึกษาปัจจัยที่มี ผลต่อการ พยากรณ์อัตราการไหลสูงสุดของน้ำทำ และปริมาณการไหลในช่วงฤดูแล้ง	- วิเคราะห์อัตราการไหล สูงสุด และปริมาณการไหล ในช่วงฤดูแล้ง - วิเคราะห์ผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ ที่ดิน ต่ออัตราการไหลสูง สุดและปริมาณการไหลใน ช่วงฤดูแล้ง โดยวิธี การถด ถอยเชิงซ้อนแบบเส้นตรง และเส้นโค้ง โดยใช้วิธี stepwise analysis	- พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์ อัตราการไหลสูงสุดของน้ำทำและ ปริมาณการไหลในฤดูแล้งในลุ่มน้ำ น่านตอนบน ตอนกลาง และตอนล่าง คือ ปริมาณน้ำทำก่อนหน้า 1 วัน และ ปริมาณน้ำทำก่อนหน้า 1 วัน และ 3 วัน มีอิทธิพลต่ออัตราการไหลสูงสุด ของน้ำทำ - พบว่า ค่าของพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงไม่ มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำทำใน อัตราการไหลสูงสุด และปริมาณ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
พิทักษ์ ยวนนท์ (ต่อ)						การไหลในฤดูแล้ง เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่ใช้ในการศึกษามีขนาดใหญ่ มากกว่า 1,000 ตร.กม.
Tawatcahi Tingsanchali Khan, N.	Prediction of Flooding Due to Assumed Breaching of Mangla Dam.	Proceedings, 3 rd International Conference on Hydro science and Engineering.	2541	- เพื่อดำเนินการหาสถานะน้ำท่วมฉับพลันที่ยั่งยืนในแม่น้ำประเทศปากีสถาน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- MIKE II Model โดยใช้ Dam Break Module	- สามารถประเมินระดับน้ำทำและอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำ Jhelum และผลกระทบจากเชื่อมผืนน้ำสำหรับการชลประทานที่อยู่ท้ายเขื่อนมังกลาได้
ธีรชัย ลาซา	การจำลองสภาพการกระจายน้ำท่วมในพื้นที่เขตลาคกระบัง	วิทยานิพนธ์ ลาคกระบัง	2541	- เพื่อศึกษาสภาพการกระจายน้ำท่วมในพื้นที่เขตลาคกระบัง	- แบบจำลองของเซต - สมการอนุพันธ์สามวิธี รุ่งเรือง-กุดตา - โปรแกรม Mathcad 6.0+	- สามารถใช้เพื่อป้องกันเหตุการณ์น้ำท่วมได้ - ข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองจะต้องคำนึงถึงสิ่งกีดขวางลำคลอง เช่น สิ่งปลูกสร้างที่รูกำคลอง วัชพืชที่ขึ้นปกคลุมผิวน้ำ - ควรหาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศอย่างละเอียดและแน่นอน

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
ธีรชัย ลาสา (ต่อ)						เพื่อจะได้ผลลัพธ์จากแบบจำลองที่มีค่าค่อนข้างแม่นยำ
บ. ใ่อดับเบิลยูบี-สยามเท็ค จำกัด	โครงการศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติในเขตลุ่มน้ำภาคเหนือ	สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	2541	- เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยและภัยธรรมชาติอื่นๆ ในแต่ละจังหวัดทางภาคเหนือ - เพื่อกำหนดข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน - เพื่อจัดทำระบบเตือนภัยในระดับจังหวัด	- วิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย โดยวิธีการซ้อนทับข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) - จัดทำแผนที่เสี่ยงอุทกภัยในระดับต่างๆ มาตรฐาน 1:250,000 และแผนที่เสี่ยงต่ออุทกภัยสูงสุด มาตรฐาน 1:50,000	- อุทกภัยในบริเวณตอนบนของภาคมักเกิดจากน้ำท่วมฉับพลันอันเนื่องมาจากปริมาณฝน การจัดทำแผนที่เสี่ยงอุทกภัยจึงพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนรายวันเป็นปัจจัยหลัก - ปัจจัยแรกที่มีผลการเกิดแผ่นดินถล่มคือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน - ประเมินผลความคลาดเคลื่อนของการทำดิจิทัลเซชัน ด้วยวิธีการประเมินผลความคลาดเคลื่อนเชิงเส้น (Linear Error Estimation) ของภาคเหนือ โดยรวมเชิง Actual Value และ Normed Value (หรือ Absolute Value) = -1.5% และ 3.3% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
บ. ไรต์เบิลยูบี-สยามเท็ค จำกัด (ต่อ)						- ทำแผนที่เสี่ยงอุทกภัยและภัยธรรมชาติในเขตลุ่มน้ำภาคเหนือ
Nguyen Huu-Thoi and Sten Asger Nielsen	A flood forecasting Model for the Lower Mun Basin.	งานวิจัยที่อยู่ใน Journal Water Resource	2542	- To forecast flood forecasting by real time model	- A real time flood forecasting model	- A real time flood forecasting modeling system for the lower Mun river basin has been successfully developed. The model can provide real time forecasts of inflows to the Pak Mun reservoir, of water developed.
Pranee Charoenying	Flood analysis and flood prone areas in Amphoe Muang, Chumphon Province.	วิทยานิพนธ์ จุฬาฯ	2542	- เพื่อวิเคราะห์อุทกภัยเชิงสถิติโดยนำตัวแปรทางอุทกภัยเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดน้ำท่วมด้วยวิธีการถดถอย	- HEC	- To show the variation in lag time and flood peaks, reveals various levels of land use pattern and urban development. The land use changing not only promotes the increase volume of discharge after heavy rainfall, but also shortens the lag time and increase the flood peak and river stage. The rainfall and flood

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Pranee Charoenying (ศอ)						frequency analyses have been carried out using the method of moment of parameter estimation for Gumbel Probability Distribution for the designed of 2, 5, 15, 25, and 100 years return periods.
กิตติพงษ์ จิระยุติ	การทำนายอัตราการไหลรายวันด้วย การผสมการ Time series ชนิดโพลิโนเมียล	งานวิจัยจาก เอกสารการ ประชุมวิชาการ วิศวกรรม โยธาแห่ง ชาติ ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี มหานคร	2542	- เพื่อทำนายอัตราการไหลรายวันด้วย สมการ time series ชนิดโพลิโนเมียล ของตัวแปรอิสระ	- สมการ time series ชนิด โพลิโนเมียลของตัวแปร อิสระ	- ผลการทำนายอัตราการไหลรายวัน โดยใช้สมการที่กำหนดขึ้นมีความ น่าเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ - กำลังสูงสุดของสมการ โพลิโนเมียล เท่ากับ 2 จะได้ค่าที่เหมาะสมที่สุด - ความถูกต้องในการทำนายอัตราการ ไหลจะเพิ่มมากขึ้นหากมีการเพิ่ม เทอมต่างๆเข้าไปในสมการ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
จิระพงษ์ ฤทธิรักษ์ ธีระชัย จันททรัพย์ และ ชำนาญ ณรงค์	การใช้เทคนิคการศึกษาทางไกล การคาดคะเนอุทกภัย : กรณีศึกษา จากข้อมูลดาวเทียม	งานวิจัย มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี มหานคร	2542	- เพื่อคาดคะเนอุทกภัยจากการใช้ข้อมูลระยะไกล	- ดาวเทียม GMS-4 - LANDSAT-5 - SCS	สามารถทำนายอุทกภัยได้มีความแม่นยำในระดับหนึ่ง และมีเวลาในการเตือนภัยการเกิดน้ำท่วมได้ทันที โดยสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากน้ำท่วมได้
ยุพิน จันดา	การพยากรณ์สภาพน้ำท่วมในลุ่มน้ำบางปะกง โดยใช้แบบจำลอง MIKE II	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2542	- เพื่อพยากรณ์สภาพน้ำท่วมในลุ่มน้ำบางปะกง โดยใช้แบบจำลอง MIKE II	- MIKE II	- ผลการเปรียบเทียบแบบจำลองมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง เนื่องจากข้อมูลการศึกษาจำกัด แต่สามารถพยากรณ์สภาพน้ำท่วมได้ - เสนอให้มีการติดตั้งสถานีวัดน้ำฝนเพิ่มขึ้น
วิทยา พลอยกลาง, ขวัญฤทัย ปุสาลี และ ประกิต มณีรัตน์	การใช้เทคนิคการศึกษาทางไกลในการคาดคะเนอุทกภัย: กรณีศึกษาข้อมูลจากเรดาร์และภาพถ่ายดาวเทียม	งานวิจัย มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี มหานคร	2542	เพื่อคาดคะเนอุทกภัย และเตือนภัยล่วงหน้า	- เรดาร์ - ภาพถ่ายดาวเทียม - SCS	- ศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลาง อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ โดยใช้ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยจากเรดาร์ตรวจอากาศมาแปลงเป็นปริมาณน้ำทำ โดยแบ่งการวิเคราะห์ 3 วิธี ดังนี้ วิธีที่ 1 คือ สัมประสิทธิ์น้ำทำรายเดือนและรายปี โดยใช้ข้อมูลน้ำฝนและน้ำท่า ทั้งราย

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
วิทยา พลอยกลาง, ขวัญฤทัย ปุสาลี และ ประภัสสร์ มณีรัตน์ (ต่อ)						เดือนและรายปีวิธีที่ 2 คือสัมประสิทธิ์ น้ำท่าจากแผนที่การใช้ที่ดินที่ได้จาก ความเทียม LANDSAT-5 นำมาแยก ลักษณะการใช้ที่ดินวิธีที่ 3 คือ Soil Conservative Service โดยนำข้อมูล ลักษณะชนิดของดิน ลักษณะของพืช ปกคลุมดิน ความลาดชันของพื้นที่ และสภาพความชื้นมาวิเคราะห์หา ปริมาณน้ำท่า และนำข้อมูลการวัดน้ำ ทำจริงเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำท่าที่ ได้จาก 3 วิธี ดังกล่าว จากผลการศึกษา
สุกฤษฎี ทองบุญฤทธิ์	การศึกษาคำถามถึงน้ำท่วมเชิงภูมิ ภาค สำหรับลุ่มน้ำปิง วัง ยม และ น่าน	วิทยานิพนธ์	2542	- เพื่อจัดทำผังความถี่น้ำท่วมเชิง ภูมิภาค โดยประยุกต์ใช้วิธีดัชนีน้ำ ท่วมของ U.S. Geological survey	- U.S. Geological survey - วิทยานิพนธ์ - วิทยานิพนธ์ที่รื้อถอนเป็นประเภทสาม	- วิทยานิพนธ์แบบแปลเป็นพารามิเตอร์ โดยวิธีความน่าจะเป็นได้สูงสุด มี ความเหมาะสมกับข้อมูลน้ำท่วมของ พื้นที่ลุ่มน้ำศึกษาได้ดีที่สุด - ได้เส้น ไค้และสมการความถี่ น้ำท่วม ไร้มติที่เป็นตัวแทนของลุ่มน้ำ ที่ศึกษาออกเป็นพื้นที่ย่อย 10 พื้นที่

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
สุภารัตน์ คำปลิว	ขนาดและความถี่ของน้ำหลากในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	วิทยานิพนธ์ จุฬาฯ	2542	- เพื่อนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์ขนาดและความถี่น้ำหลากในรอบปี การเกิดต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในเชิงความแตกต่างของสภาพพื้นที่	- Log Pearson Type III - Gumbel	- พบว่า ผลของการแจกแจงแบบ Log Pearson Type III ซึ่งประเมินพารามิเตอร์โดยวิธีโมเมนต์ เป็นวิธีที่สามารถปรับเข้ากับข้อมูลน้ำหลากสูงสุดรายปีได้ดีที่สุด เมื่อเทียบกับการแจกแจงที่ได้ดีที่สุด เมื่อเทียบกับการแจกแจงที่เหลือ สำหรับความยาว ข้อมูล ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป - ขณะที่ความยาวข้อมูลสั้นประมาณ 10 ปี การแจกแจงแบบ Log-Normal 2 Parameter สามารถปรับเข้ากับข้อมูลได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับการแจกแจงที่เหลือ - ส่วนการทดสอบแบบ Chi-Square ให้ผลการทดสอบไม่ชัดเจนนัก เมื่อความยาวข้อมูลต่ำกว่า 25 ปีและในทุกช่วงของการทดสอบจะให้ฟังก์ชันการแจกแจงแบบ 2 พารามิเตอร์มีความเหมาะสมมากกว่าแบบ 3 พารามิเตอร์ โดยวิธี Log-Normal 2 Parameter สามารถ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
สุครีตน์ คำปลิว (ต่อ)						ปรับเข้ากับข้อมูลได้เหนือกว่าวิธี Gumbel สำหรับวิธี Least Square ให้ผลที่สอดคล้องกันกับการทดสอบแบบ Kolmogorov-Smirnov
เสรี สุภราทิตย์ และ วิระยุทธ จิตสมบูรณ์	การทำนายระดับน้ำโดยวิธี Prediction-Corrector	งานวิจัยที่ อยู่ใน วารสารการ ประชุมวิชา การ วิศวกรรม โยธาแห่ง ชาติ ครั้งที่ 5	2542	- เพื่อทำนายระดับน้ำบริเวณสถานีวัด น้ำบางโพธิ์ ปทุมธานี และ สถานีปาก เกร็ด โดยใช้วิธี Prediction-Corrector	- วิธี Prediction-Corrector	- ผลการคำนวณหาระดับน้ำตาม สถานีวัดน้ำต่างๆของแม่น้ำเจ้าพระยา ในช่วงอัตราการไหลปกติ และอัตรา การไหลที่เกิดน้ำท่วมใหญ่ มีค่า ใกล้เคียงกับผลการวัดจริงในสนาม ขเว้นกรณีของการไหลในลักษณะ น้ำท่วมฝั่ง (Flood Plain) ซึ่งจะต้องมี การปรับปรุง parameter บางตัว
Supot Thammasitirong	Operational flood forecasting for Chao Phraya river basin.	วิทยานิพนธ์ AIT	2543	- To forecast the upstream and downstream boundary conditions of the River Network Model	- The River Network Model	- The River Network Model is successfully applied to forecast flood conditions in the Chao Phraya delta in order to plan flood protection measures.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali	Forecasting model of Chao Phraya river flood levels at Bangkok.	Proceedings, International Conference on The Chao Phraya Delta: Historical Development, Dynamics and Challenges of Thailand's Rice Bowl	2543	- To develop a neural network model for forecasting hourly flood water levels of the Chao Phraya River at Bangkok Memorial Bridge.	- A neural network model with back propagation	- The model developed was found to perform very well in both calibration and verification. - The neural network model is however still dominated by trial and error process in many aspects. It is important to mention that the selection of the network architecture significantly influences the output performance of the model and the computational time. - The model requires water level or discharge data but not the topographical data - A study is being conducted to use the neural network model to forecast hourly water levels and discharges for more time steps ahead in the Chao Phraya river.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)						- More studies are encouraged to apply neural network models for flood forecasting in other tidal rivers of different characteristics so that models can be applied with confidence in operational flood forecasting and warning.
Tawatcahi Tingsanchali and Mahesh Raj Gautam	Application of Tank, NAM, ARMA and neural network models to flood forecasting.	งานวิจัย AIT	2543	- Comparison of the Tank and NAM models in rainfall-runoff (R-R) transformation - Application of the R-R models along with stochastic models - Evaluation of the performance of neural network models in R-R transformation and in flood forecasting with reference to the combined deterministic (tank or NAM) and stochastic model	- Tank model - NAM model - ARMA model - Neural network model	- The Tank and NAM models were calibrated and verified and found to give similar results that found to improve significantly by coupling stochastic and deterministic models (Tank and NAM) for updating forecast output. - The neural network model (NN model) dose not require knowledge of catchment characteristics and internal hydrological processes

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ผู้ ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการ ศึกษา	ปีพ.ศ.ที่ พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali and Mahesh Raj Gautam (ต่อ)						- The NN model give good forecasts based on available rainfall, evaporation and runoff data
Thet Yee Win	Daily flood forecasting: A neural network model of Prasae river.	วิทยานิพนธ์ AIT	2543	- To develop a suitable daily flood forecasting model with updating facilities using the Back Propagation Neural Network Model (BPNN) for forecasting daily discharge at various stations of the Prasae River Basin - To develop the BPNN model and Auto-regressive (AR) model, which is a combination of the BPNN and AR model - To forecast the daily inflow to the proposed Prasae Reservoir - To forecast the daily outflow from the Prasae River Basin to the Gulf of Thailand	- The Neural Network Model	- The NN model based on back propagation algorithm was applied for daily flood forecasting at five station - The combination of NN and AR models could highly increase the NN model efficiency if NN model is based on forward pass only without the back propagation algorithm

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เฉลิมพล คำราษฎร์	การจำแนกพื้นที่น้ำท่วมโดยการวิเคราะห์ข้อมูลภาพเรดาร์และระบบจำลองลุ่มน้ำ	วิทยานิพนธ์ เชียงใหม่	2543	- เพื่อสร้างแผนที่เตือนภัยน้ำท่วม	- ดาวเทียม JERS-1 ในระบบเรดาร์ - WMS (Watershed Modeling System) - GIS	- สามารถนำมาใช้ในการจำแนกเขตน้ำท่วมในจังหวัดพิษณุโลกได้ - ข้อจำกัดบางประการในการใช้งานทำให้เกิดการจำแนกไม่ถูกต้อง
ดำรงเสียมใหม่	การจำลองสภาวะน้ำท่วมเชิงพื้นที่ โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ กรณีสืบค้นพื้นที่ควบคุมและป้องกันน้ำท่วมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพฯ	วิทยานิพนธ์ มหิดล	2543	- เพื่อจำลองสภาพน้ำท่วม	- GIS	- ใช้กับพื้นที่เล็ก ๆ ไม่ได้ทำให้คำที่วิเคราะห์ผิดพลาด
รุสีย์ วรสุวรรณรักษ์	การศึกษาปริมาณน้ำของสูงสุดในฤดูแล้ง 25 ลุ่มน้ำประธานในประเทศไทย	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2543	- การแจกแจงความถี่ปริมาณน้ำรวมโดยการพิจารณาทั้งลุ่มน้ำรวม	- การวิเคราะห์แจกแจงความถี่ปริมาณน้ำของสูงสุดช่วง ฤดูแล้งพื้นที่ที่สนใจได้ตัววิธีกับเบล	- มีจำนวนสถานีจำกัด ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้ทั้งหมด
วิชาสาฟองขุน	การพยากรณ์สภาพการเกิดน้ำท่วมของแม่น้ำบางปะกง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ RUBICON	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2543	- ประยุกต์ใช้แบบจำลอง RUBICON เพื่อวิเคราะห์การไหลของน้ำตามแนวแม่น้ำบางปะกง - พยากรณ์สภาพการเกิดน้ำท่วม	- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ RUBICON - แบบจำลอง SCS	- แบบจำลอง RUBICON เป็นแบบจำลองทางด้านอุทกพลศาสตร์ ซึ่งสามารถจำลองการไหลแบบไม่คงที่กับเวลา ในทางน้ำเปิดและทางน้ำปิด ซึ่งเป็นสภาพที่เกิดขึ้นในแม่น้ำ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
วริยา ผาฟองขุน (ต่อ)						บางปะกง จึงทำให้มีความเหมาะสม ในการทำนายสภาพการไหลของแม่น้ำบางปะกง - สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ เป็นแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมตามแนว การไหลของแม่น้ำบางปะกงและ สาขาได้
สมพินิจ เหมืองทอง	การแบ่งชั้นระดับน้ำท่วมในพื้นที่ ลุ่มน้ำสงคราม	วิทยานิพนธ์ ขอนแก่น	2543	- เพื่อจัดทำแผนที่ระดับน้ำท่วมที่ ความรุนแรงต่างๆในพื้นที่ลุ่มน้ำ สงคราม - เพื่อนำมาใช้สำหรับวางแผนทางใน การจัดการใช้พื้นที่ให้สอดคล้อง กับสถานการณ์น้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น	- สมการอัตราการไหลสูงสุดที่ คาบการกลับ T จากผลคูณของ standardized peak discharge ที่คาบการกลับเดียวกัน - สมการอัตราการไหลสูงสุด รายปีเฉลี่ยที่จุดพิจารณาในกลุ่ม น้ำสงคราม	- สาเหตุการเกิดน้ำท่วม มีดังนี้ เกิด น้ำหนุนที่ท้ายน้ำในฤดูน้ำหลาก ลำน้ำ มีความลาดชันต่ำทำให้การระบายน้ำ ช้า มีพื้นที่รับน้ำท่วมริมฝั่งทั้งสอง ด้านกว้างมากทำให้น้ำท่วมขังพื้นที่ เป็นเวลานาน - คำนวณที่จุดใดๆได้ในพื้นที่ลุ่มน้ำ - การแบ่งชั้นระดับน้ำท่วมควรลงเส้น ชั้นระดับในแผนที่ มาตราส่วนที่ใหญ่ เช่น 1: 10,000

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เสาวคนธ์ โนสูงเนิน	บทบาทของป่าดิบชื้นธรรมชาติบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานีต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธาร	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2543	- เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางระบบนิเวศของป่าดิบชื้นปกคลุมอยู่ดั้งเดิมในพื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี - เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณและลักษณะการไหลของน้ำในลำธารในช่วงแล้งและช่วงน้ำหลากของป่าดิบชื้นธรรมชาติพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาสก - เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนกับอัตราการไหลของน้ำในลำธาร เพื่อใช้ประโยชน์ในการคาดคะเนการไหลของน้ำในลำธารในอนาคต - เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาการจัดการป่าบริเวณต้นน้ำลำธารให้ได้ผลผลิตของน้ำ และการใช้ประโยชน์ในที่ดินลุ่มน้ำอื่นๆต่อไป	- ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 ระบบ TM - ข้อมูลน้ำท่ารายวัน - ข้อมูลปริมาณน้ำฝน	- ป่าดิบชื้นธรรมชาติคลองบางเลน บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาสก มีศักยภาพการให้น้ำในลำธารสูง ลักษณะของการพ่นน้ำไหลมีส่วนช่วยลดเป็นรูปธรรมกว่า อยู่ในเดือนตุลาคม มีระยะเวลา 160 วันซึ่งแสดงถึงความสมบูรณ์ของป่าธรรมชาติ และมีการปลดปล่อยน้ำอย่างช้าๆ มีระยะเวลาการไหลของน้ำในดินในช่วงฤดูแล้ง 42 วัน จึงทำให้น้ำไหลในลำธารตลอดทั้งปี

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
อรรถพล ชำนาญเวชกิจ	การศึกษาสภาพน้ำท่วมในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ ISIS	วิทยานิพนธ์ เกษตร ฯ	2543	-ศึกษาสภาพน้ำท่วมในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISIS - สร้างแบบจำลองสภาพแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ ISIS - ทำการเทียบมาตรฐานแบบจำลองคณิตศาสตร์ ISIS กับข้อมูลที่ตรวจวัดจากสนาม - ประเมินผลที่ได้จากการศึกษาพร้อมทั้งจัดทำสรุปและเสนอแนะ รวมทั้งแนวทางการประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์	-แบบจำลองคณิตศาสตร์ ISIS	- ข้อมูลจะต้องมีความถูกต้องและสมบูรณ์จึงจะทำให้แบบจำลองมีประสิทธิภาพในการจำลองมากขึ้น
อุดร ชนะศิริรัตนกุล	การประยุกต์ใช้แบบจำลองกับสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับงานน้ำท่วมในบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง	วิทยานิพนธ์ เกษตร ฯ	2543	- ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ HEC-RAS ในการศึกษาปัญหาน้ำท่วม	- HEC-RAS - GIS	- สามารถทำนายการเกิดน้ำท่วมที่คาบการเกิดต่าง ๆ ได้ตามหลักอุทกวิทยา - สามารถนำไปเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Farah Aziz	A dynamic GIS-based flood warning system.	วิทยานิพนธ์ AIT	2544	- To evolve a new methodology for flood warning system and risk zonation by integrating Hydrodynamic model and GIS. - To develop a user-friendly, interactive, flood warning system based on dynamic spatial modeling in GIS. - To develop an evacuation system based on GIS.	- GIS - Digital elevation model (DEM)	- It is very difficult to identify actual flood risk areas using coarse DEM, and the improvement of forecast and warning results cannot be achieved without fine DEM. - It is needed for long term flood control planning and emergency management. - Internet can be used as a communication media for expanding the overall outcome in a Hydrodynamic and Spatial Modeling based Flood Forecasting and Preparedness Geographic Information System.
Tawatcahi Tingsanchali	Application of combined Tank model and AR model in flood forecasting.	4th DHI Software Conference,	2544	- To combined Tank model and AR model in flood forecasting.	- Tank model - AR model	- The study shows the forecast accuracy is greatly improved when the output of the Tank model was

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)		Helsingor, Denmark				coupled with the stochastic model of forecast error time series. - The performance of the Tank model is very much dependent on the input data. The output of the Tank model controls the accuracy of forecast in terms of timeliness and magnitude, which are both very important. - The performance of stochastic models, such as the AR model, in improving the forecast accuracy of the Tank model was found highly dependent on the persistence of error time series.
Tawatcahi Tingsanchali	Back Propagation Neural Network for Flood Forecasting.	Seminar on Artificial Intelligence	2544	- เพื่อใช้ฝึกอบรมผู้สนใจในการใช้ Neural Network เพื่อการศึกษาด้าน Rainfall-Runoff Modeling และการ	- Neural Network with Back Propagation	- ทราบถึงการพยากรณ์อัตราการไหล ของน้ำทำรายวันในแม่น้ำป่าสัก จ.เพชรบูรณ์ และแม่น้ำประแสร์

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali (ต่อ)		in Water Resources Engineering.		ไหลของน้ำในแม่น้ำ		ระยะเวลาที่แปรเปลี่ยนไปตามเวลา
Tawatcahi Tingsanchali, Manusthapirom, C.	A neural network model for flood forecasting in tidal rivers.	International Association for Hydraulic Research Beijing	2544	- To develop a neural network model for forecasting hourly discharges and water levels of the Chao Phraya River for three in advance at Bangkok Memorial Bridge.	- Back propagation neural network model (BPNN model).	- The BPNN model developed for 1 hour, 2 hour and 3 hour ahead forecasts was found to perform very well in both training and testing. - The efficiency index of flood forecasting for both water levels and discharges ranges from 87-99% for model training to 80-96% in model testing. It is important that the selection of the neural network architecture significantly influences the output performance of the model and the computational time. - The model has the advantage that it requires only water level and

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawatcahi Tingsanchali, Manusthapirom, C. (ต่อ)						discharge data as its input but not the topographical data. - The forecast operation of the BPNN model is dominated by the current and past observed hourly water levels and discharge data. - The neural network model can be applied with confidence to forecast hourly water levels and discharges for more time steps. - Model training and testing need to repeat to accommodate changes in physical characteristics of river systems.
เกรียงศักดิ์ พุ่มนาค	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนจากเครื่องมือวัดน้ำฝนและเรดาร์วัดน้ำฝนกับค่าคาดการณ์จากการรับรู้ระยะไกลกรณีศึกษา	วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร	2544	- เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนจากเครื่องมือวัดน้ำฝนอัตโนมัติ กับอุณหภูมิยอดเมฆที่ได้จากภาพถ่ายดาวเทียม GMS 4 และ GMS5	- ภาพถ่ายดาวเทียม GMS 4 และ GMS 5	- สมการความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนรวมใน 24 ชม. (มิลลิเมตร) กับอุณหภูมิยอดเมฆ (เคลวิน) ที่ได้ สามารถนำไปคาดการณ์

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เกรียงศักดิ์ พุ่มนาค (ต่อ)	เปรียบเทียบลุ่มน้ำแม่ต้น แม่แจ่ม และแม่บัววัง					ปริมาณน้ำฝนจากพายุฝนลูกต่อไปในลุ่มน้ำขนาดเล็ก ไปจนถึงลุ่มน้ำขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลอุทกวิทยอยอดมม
ปฐมา สุวรรณกรินทร์, ชุตินทร เครือแดง และพรอัมพันธ์ ไกรสอน	การทำนายน้ำท่วมเชิงพลันโดยแบบจำลองโครงข่ายไฮโดรกราฟีเทียม (กรณีศึกษาลุ่มน้ำอุ้มทะเกา)	งานวิจัย รังสิต	2544	- เพื่อประยุกต์ใช้แบบจำลองโครงข่ายไฮโดรกราฟีเทียมในการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม	- แบบจำลองโครงข่ายไฮโดรกราฟีเทียมร่วมกับ Software NeuroGenetic Optimizer (Demo Version)	- การพยากรณ์โดยโครงข่าย BP สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะเมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับระบบเตือนภัยจะทำให้ลดผลกระทบต่อความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้
ประสิทธิ์ เมฆอรุณ	การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยในเขตลุ่มน้ำยมตอนล่าง	วิทยานิพนธ์ เชียงใหม่	2544	- เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและขอบเขตของอุทกภัย - กำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย - เพื่อศึกษามาตรการการป้องกันและบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัย	- ดาวเทียมLANDSAT-5 ระบบ TM - GIS	- สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับการศึกษาภัยธรรมชาติอื่นๆ
พรณวดี อารยวงศ์วาท	การประเมินพื้นที่น้ำท่วม โดยใช้ MIKE 11 และ GIS บริเวณลุ่มน้ำยม จังหวัดแพร่	วิทยานิพนธ์ มหิดล	2544	- เพื่อศึกษาปรากฏการณ์การเกิดน้ำท่วม - ทำแผนที่น้ำท่วม	- MIKE 11 (HD Module, FF Module) - GIS	- ครรนำ NAM Module มาใช้ประกอบกับ FF Module

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
รศ.มี สุวรรณวิภากร (ศูนย์คอมพิวเตอร์ ม.ขอนแก่น) ชนวิวัฒน์ จารุพงษ์สกุล (ภาควิชาธรณี จุฬาฯ) สัญญา สราภิรมย์ (กองบรรณวิทยากรม ทรัพยากรธรณี)	การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกล กับการศึกษาสภาพน้ำท่วมใน บริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่าง	งานวิจัยจาก เอกสาร ประกอบ การประชุม วิชาการ เทคโนโลยี อวกาศกับ อุทกวิทยา	2544	- เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ภาพรวม และแนวโน้มของสถานการณ์น้ำท่วมได้ อย่างชัดเจน	- ดาวเทียมแลนด์แซท ระบบ ที่เมดิกแมปเปอร์ 1 ภาพ ครอบคลุมพื้นที่ 185 x 1 85 ตร.กม.	- ภาพถ่ายดาวเทียมสามารถใช้เป็น เครื่องมือในการติดตามสถานะน้ำ ท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งนี้ เนื่องจากคุณสมบัติของดาวเทียมที่ สามารถบันทึกข้อมูลซ้ำ ณ บริเวณ เดิม ตามวันเวลาที่กำหนดแบบคงที่ ทำให้สามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานะน้ำท่วม ถึงแม้จะมีอุปสรรคเกี่ยวกับการเปิดรับ ข้อมูลเนื่องจากเมฆ
วุฒิชัย บุญผ่อง	การประยุกต์ใช้ระบบโครงข่าย ประสาทเทียม ในการคาดการณ์ ปริมาณน้ำท่ารายวัน	วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี มหานคร	2544	- เพื่อประยุกต์ใช้ระบบโครงข่าย ประสาทเทียมแบบ Back Propagation ชนิด Fully Link Multi- layer Feed Forward มาใช้ในการ คาดการณ์น้ำท่ารายวันล่วงหน้า	- Neural Network	- ผลการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่ารายวัน โดยใช้ระบบโครงข่ายประสาทเทียม มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ (R ²) อยู่ในเกณฑ์ดี สำหรับการคาดการณ์ ปริมาณน้ำท่ารายวัน 1 วันล่วงหน้า และค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ (R ²) มีค่าลดลง สำหรับการคาดการณ์ ปริมาณน้ำท่ารายวัน 2 วันล่วงหน้า

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
สุรัชย์ รัตนเสริมพงศ์	บทความวิชาการ: การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยดาวเทียมในประเทศไทย	งานวิจัยจาก เอกสาร ประกอบ การประชุม วิชาการ เทคโนโลยี อวกาศกับ อุทกวิทยา	2544	- เพื่อศึกษาเทคโนโลยีที่ใช้ในการ สำรวจทรัพยากรธรรมชาติ	- ดาวเทียม LANDSAT - ดาวเทียม SPOT - ดาวเทียม MOS-1 - ดาวเทียม ERS-1 - ดาวเทียม JERS-1 - ดาวเทียม NOAA - ดาวเทียมชุด IRS - ดาวเทียม RADARSAT	- เทคโนโลยีสำรวจข้อมูลระยะไกล สามารถนำมาประยุกต์ร่วมกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการวางแผน จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพ
สุวิทย์ วิบุลย์เสริมฐ์	บทความวิชาการ: เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่องานอุทกวิทยา	งานวิจัยจาก เอกสาร ประกอบ การประชุม วิชาการ เทคโนโลยี อวกาศกับ อุทกวิทยา	2544	- เพื่อทำแผนที่แสดงบริเวณน้ำท่วม เพื่อประเมินความเสียหายจากอุทกภัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - เพื่อวางแผนการจัดการด้านชล ประทาน	- ดาวเทียม LANDSAT ระบบ Thematic Mapper (TM)	- สามารถนำข้อมูลไปวางแผนการ จัดการด้านชลประทานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถที่จะปรับปรุง ให้มีความทันสมัยในเวลาในรวดเร็ว

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เสรี สุภราทิตย์	การประยุกต์ใช้ Neuro-genetic algorithm ในการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม	งานวิจัย รังสิต	2544	- เพื่อพัฒนาโปรแกรมและการประยุกต์ใช้แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมร่วมกับ Genetic algorithm ในการพยากรณ์และเตือนภัย น้ำท่วม	- Neuro-genetic algorithm - โครงข่ายแบบพหุเวลา (Time delay neural network, TDNN)	- สามารถให้ผลการคำนวณเป็นที่น่าสนใจ สามารถนำมาสร้างระบบเตือนภัยได้อย่างเหมาะสม - ระบบการจัดการและการประสานงานมีความจำเป็นต้องจัดตั้ง Flood Operation Room
เสรี สุภราทิตย์, ชัยยุทธ ชินณะราศรี และ ทรงพล โนนสว่าง	การพยากรณ์ระดับน้ำที่หาดใหญ่ โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม	งานวิจัย การประชุม วิชาการ วิศวกรรม แหล่งน้ำแห่ง ชาติ ครั้งที่ 1	2544	- เพื่อพยากรณ์ระดับน้ำและเตือนภัยน้ำท่วมในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบ Back propagation	- โครงข่ายประสาทเทียม แบบ Back propagation	- ในการพยากรณ์ค่าระดับน้ำที่เกิดขึ้นล่วงหน้าเป็นเวลา 1 วัน ให้ผลการคำนวณเป็นที่น่าสนใจมาก ให้ค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติน้อยที่สุด
อนุชิต รัตนสุวรรณ	การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการสำรวจระยะไกลในการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ต่อปริมาณน้ำท่าบริเวณลุ่มน้ำแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2544	- เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีผลต่อปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำแม่แจ่ม	- GIS - Remote sensing	- การประเมินค่าน้ำในลำธาร โดยใช้ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อศึกษาถึงปริมาณน้ำท่าประกอบกับปริมาณน้ำฝน ด้วยการทำ GIS และ Remote sensing มาใช้ในการศึกษา พบว่า สามารถนำ

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ
อนุชิต รัตนสุวรรณ						ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปริมาณน้ำท่วมที่ใช้ได้ละเอียดมากขึ้น
อัคราวิ อินทรพาณิชย์	การพยากรณ์สภาพน้ำท่วมเนื่องจากการสร้างอาคารบังคับบนน้ำท่า กำหนดบน จังหวัดนครพนม โดยใช้แบบจำลอง MIKE II	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2544	- เพื่อพยากรณ์สภาพน้ำท่วม	- MIKE II	- ถ้ามีการสร้างสถานีวัดน้ำฝนและสถานีวัดน้ำท่าที่วัดแบบต่อเนื่องที่ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาและตามลำน้ำ จะสามารถทำนายสภาพการณ์น้ำท่วมได้ดีกว่านี้
Tawateahi Tingsanchali	Comparison of Combined Deterministic and Stochastic Models for Daily Flood Forecasting for Thailand.	International Conference on Comparative Regional Hydrology and Mission for IHP Phase VI of UNESCO.	2545	- เพื่อแสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Rainfall-Runoff ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้แบบจำลองลูกผสม (Hybrid Model) โดยนำ Stochastic Model เข้ามาเพิ่มในแบบจำลองพื้นฐาน Deterministic Model	- Deterministic Models ซึ่งประกอบด้วย Tank Model และ NAM Model - Stochastic Model คือ ARMA Model	- ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสามารถของแบบจำลองลูกผสมที่มีความแม่นยำสูง ซึ่งสามารถพยากรณ์น้ำได้ดีกว่าวิธีแบบเดิมมากซึ่งใช้แบบจำลองพื้นฐาน โดยใช้ลุ่มน้ำตัวอย่างเช่น แม่น้ำป่าสักใน จ.เพชรบูรณ์ และแม่น้ำน่านตอนบนใน จ.น่านเป็นกรณีศึกษา

ตารางที่ ๑-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Tawaicahi Tingsanchali	Concept of Flood Management Plan for Thailand.	Proceedings, International Symposium on New Technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia.	2545	- เพื่อแสดงให้เห็นถึงการจัดตั้งและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการน้ำท่วมของประเทศไทย และให้ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาเพื่อการจัดตั้งหน่วยงานที่เหมาะสม - การศึกษา การฝึกอบรม และการปฏิบัติการต่างๆ ในภาวะน้ำท่วม และการฟื้นฟูหลังน้ำท่วมของประเทศไทย	- การศึกษาระบบการบริหารที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอาศัยการรวบรวมข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลจากสถิติ - การรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาต่างๆ ที่มีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากการทำประชาพิจารณา และจากการระดมความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ข้อเสนอแนะ ในการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อจัดการบริหารน้ำท่วม - ข้อเสนอแนะ ในการศึกษาเพื่อจัดทำพื้นที่เสี่ยงภัย - การจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วม และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) - การจัดตั้งทำเนียบนักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยน้ำท่วม - เทคนิคที่ใช้ในการพยากรณ์น้ำท่วม-น้ำแล้ง
Wang Feixia	Simulation of two-dimensional flow over floodplain by using artificial neural network.	วิทยานิพนธ์ AIT	2545	- To apply ANN model to simulate the results of MIKE 21 model for a hypothetical flood plain flow. - To apply ANN model to simulate flood flow in the Klong Dam irrigation project area where both flow in irrigation canal network and in flood plain occurs.	- Artificial network (ANN)	- The ANN model simulations of both water level and flow velocity are accurate. - ANN model need less data requirement, fast converge speed and accurate result based on properly-chosen model parameters and architecture.

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
ซูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล	ระบบคาดการณ์และเตือนภัย น้ำท่วม	งานวิจัย เกษตรฯ	2545	- เพื่อคาดการณ์และเตือนภัยน้ำท่วม ล่วงหน้า โดยประยุกต์กับพื้นที่ลุ่มน้ำ เจ้าพระยา ลุ่มน้ำอู่ตะเภา พื้นที่ปิด ล้อมกรุงเทพฯ และพื้นที่ชุมชนที่อยู่ เชิงเขา	- ระบบโทรมาตร (การสื่อสารข้อมูลระยะไกลแบบ อัตโนมัติ) - ข้อมูลดาวเทียม	- เพื่อให้สามารถคาดการณ์ภัยน้ำท่วมได้ ล่วงหน้ามากขึ้น ควรนำระบบ คาดการณ์ฝนตกล่วงหน้าระยะไกล ได้แก่ ดาวเทียม เรดาร์ แบบจำลอง สภาพอากาศเชิงตัวเลข(NWPP) มาใช้ จะเป็นประโยชน์มากขึ้น
เทอดเกียรติ สุวัฒนกุล ทรงสัจ แก้วพงษา จตุรงค์ รัตนานุสนธิ์ นลินี จันทกุล และ เสรี ศุภราพิเดช	การพัฒนา Software ระบบผู้ช่วย ชาญสำหรับทำนายน้ำท่วม	งานวิจัย รังสิต	2545	- เพื่อประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาท เทียมแบบ Back Propagation ในการ พยากรณ์น้ำท่วมลุ่มน้ำยม บริเวณ จ.สุโขทัย - เพื่อพัฒนา Software ระบบผู้ช่วย ชาญสำหรับทำนายน้ำท่วม	- Expert System For Flood Forecasting - โครงข่ายประสาทเทียม แบบ Back Propagation	- ใช้ทฤษฎีของ โครงข่ายประสาท เทียมแบบ Back Propagation ร่วมกับ การพัฒนาโปรแกรมในลักษณะของ Expert System ในการพยากรณ์ระดับ น้ำ - จำกัดข้อมูลอินพุตที่จำนวน 6 ข้อ มูลและเอาต์พุตที่ 1 ข้อมูล - ผลการศึกษา พบว่า แบบจำลองที่ พัฒนาขึ้น สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมในการใช้ เตือนภัยล่วงหน้า เพื่อลดผลกระทบ จากความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

ตารางที่ จ-1(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
นพคุณ แก้วสิงห์	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาอิทธิพลของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธารของกลุ่มน้ำภาคเหนือ	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2545	- ศึกษาอิทธิพลของลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำต่อลักษณะการไหลของน้ำในลำธาร โดยการใช้ระบบ GIS	- Correlation matrix - ประยุกต์ใช้ multiple linear regression ด้วยวิธี stepwise	- ได้ความสัมพันธ์เชิงสถิติระหว่างลักษณะการไหลของน้ำกับปริมาณน้ำฝนและลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำในรูปของสมการ Multiple linear regression ด้วยวิธี Stepwise - การประยุกต์ใช้ GIS ในการศึกษาปัจจัยทางภูมิภาพที่คำนวณได้มีความเหมาะสมมากขึ้นในด้านของความใกล้เคียงกับพื้นที่จริง
นลินี จันทพงศ์ และ เสรี สุภราทิตย์	การพยากรณ์อนุกรมเวลาในระดับน้ำเพื่อการเตือนภัยน้ำท่วม	งานวิจัย รังสิต	2545	- เพื่อประยุกต์ใช้อนุกรมเวลาในการพยากรณ์ระดับน้ำ สำหรับเตือนภัยน้ำท่วม	- อนุกรมเวลา ร่วมกับ การประยุกต์ใช้โปรแกรม Neuro-genetic Optimizer (Demo)	- ทราบความสัมพันธ์ของระดับน้ำที่สถานีเดียว ในรูปของอนุกรมเวลา - โครงข่าย Back Propagation สามารถให้ผลการคำนวณเป็นที่น่าสนใจสำหรับการพยากรณ์ระยะสั้น - ผลการพยากรณ์ระดับน้ำจากความสัมพันธ์แบบอนุกรมเวลาอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ

ตารางที่ ๑-2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำแล้ง

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Md. Akhtaruzzaman	Experimental evaluation of the near-equilibrium simulation model for paddy drying.	วิทยานิพนธ์ AIT	2522	- To examine the computational model for near-equilibrium simulation of paddy drying. - To compare the experimental drying rates with the computed results. - To investigate the paramcters necessary for matching the experimental and computed results.	- The near-equilibrium simulation model	- Finding the interaction of the airflow rate and the grain depth. - Provided valuable insight into predictions of moisture removal rates from the beds of rough rice based on the drying simulation model.
เพิ่มศักดิ์ มกรภิรมย์	ลักษณะอุทกวิทยาของดินที่สัมพันธ์กับน้ำในลำธารช่วงแล้งฝนของป่าดิบเขาธรรมชาติภาคเหนือของประเทศไทย	วิทยานิพนธ์ เกษตรฯ	2522	- เพื่อศึกษาลักษณะและสมบัติของดินป่าดิบเขาต้นน้ำลำธารต่อสมรรถนะการเก็บน้ำ - เพื่อประเมินค่าปริมาณน้ำและลักษณะการไหลของน้ำช่วงแล้งฝนของป่าดิบเขา - เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการไหลของน้ำต่อลำธารในช่วงแล้งฝน	- หาปริมาณน้ำที่ดินอุ้มไว้โดยวิธี Gravimetric Method - หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความชื้นของดินกับความเครียดของความสัมพันธ์ของดิน โดยใช้เครื่องมือ pressure cooker และ pressure membrane apparatus - หาเนื้อดิน โดยวิธี	- นำไปประยุกต์ใช้เพื่อวางแผนในการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำบนภูเขาของประเทศต่อไป - ดินป่าดิบเขามีสมรรถนะอุ้มน้ำสูงมากทั้งนี้เพราะว่ามีปริมาณอินทรีย์วัตถุสามารถดูดซับน้ำไว้ภายในรูพรุนของดินและตามผิวของเม็ดดิน - ลักษณะการอุ้มน้ำของดินมีแนวโน้ม

ตารางที่ จ-2(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำแล้ง

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
เพิ่มศักดิ์ มกร เจริมย์ (ต่อ)					Mechanical analysis (hydrometer method)	โน้มนำเช่นเดียวกับการปริมาณอินทรีย์วัตถุ กล่าวคือ การดูดน้ำมีมากบริเวณใกล้ ผิวดินแล้วค่อยๆลดลงตามความลึก ของดิน เพราะอินทรีย์วัตถุทำให้ดินมีความ พรุนสูง ทำให้ระบายน้ำได้ รวดเร็วหลังฝนตกแต่ละครั้ง
Riithirong Jaiyasin	Surface water potential in Buri Ram province	วิทยานิพนธ์ AIT	2526	- To investigate the surface water potential by rainfall runoff model	- Multiple regression technique - Frequency analysis - Rainfall runoff model	- Results from this investigation indicate that the model give satisfactory prediction of current streamflow. It was found that the sub-river basin possessess similar hydrological characteristics of that of basin of the main river.
Sanit Piriyapongpun	Distribution function approach to watershed model.	วิทยานิพนธ์ AIT	2527	- Establish the relation between the curve number and storage talking in to account soil type, land use data, and antecedent moisture condition - Determine the distribution of	- Lumped parameter model distributed parameters model	- The total volume of predicted discharges are less than observed ones.

ตารางที่ จ-2(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำแล้ง

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Sanit Piriyapongpun (ต่อ)				storage from actual soil and land use data, and the distribution of the travel time using topographic maps, slopes and drainage patterns in the watershed - Determine the distribution of storage from actual soil and land use data, and the distribution of the travel time using topographic maps, slopes and drainage patterns in the watershed		
Frederik Jones Syaranamual	Comparison of selected methods predicting reference crop evapotranspiration in Thailand.	วิทยานิพนธ์ AIT	2529	- To find out which prediction methods in relation to Penman method using different sets of climatic parameter should be preferred for a region with a specific climate to predict reference crop evapotranspiration ET_0 application for Thailand	- Linear regression analysis method considered to estimate of reference crop evapotranspiration (ET_0)	- The general trend of ET_0 estimated by the pan evaporation and Jensen-Haise method is the best in the dry season. - The radiation and Jensen-Haise methods give the best in the wet season for all regions.- The radiation and Jensen-Haise give a good

ตารางที่ จ-2(ต่อ) รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย ด้านการพยากรณ์และเตือนภัยน้ำแล้ง

ชื่อ	ชื่อเรื่อง	สถาบันการศึกษา	ปีพ.ศ.ที่พิมพ์	วัตถุประสงค์	เทคโนโลยี	ผลการศึกษา ปัญหา / ข้อเสนอแนะ
Frederik Jones Syaranamual (ต่อ)						correlation with the Penman method. - The radiation method gives the closest estimation of ET_0 for all region during dry and wet seasons.
Muhammad Naveed Khalig	Applicability of the NAM model in different regions of Thailand.	วิทยานิพนธ์ AIT	2529	- To reveal the applicability of the conceptual NAM & rainfall runoff model in different regions of Thailand	- NAM model - Rainfall runoff models	- It can be used as a tool for water resources investigations in small watersheds.
นฤฤทธิ์ ผดุงศรี	นำทำจากกลุ่มน้ำที่มีลักษณะแปรผันในการใช้พื้นที่ชนิดของดินและลักษณะภูมิประเทศ	วิทยานิพนธ์ ขอนแก่น	2529	- พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ทำนายชลภาพน้ำท่าของกลุ่มน้ำ	- SCS (Soil Conservation Service) - NAM model	- พัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยใช้แนวทาง SCS (Soil Conservation Service) และเทคนิคการหลากแบบ Linear reservoir - ผลที่ได้จากแบบจำลองสามารถเข้ากันได้กับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและมีความสามารถในการทำนายและนำไปประยุกต์ใช้งานวิศวกรรมชลประทานได้