



# โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อประโยชน์สุขของปวงประชา

The Royal Initiative Projects for the Benefit  
and Happiness of His Populace

เฉลิมพระเกียรติ ในวโรกาสแห่งปีมหามงคล พุทธศักราช 2554-2555  
In Celebration of Three Auspicious Royal Occasions 2011-2012

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
Chiang Mai Rajabhat University













# โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อประโยชน์สุขของปวงประชา The Royal Initiative Projects for the Benefit and Happiness of His Populace

ISBN : 978-616-7669-07-6

ที่ปรึกษา :	อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อาจารย์ถนัด บุญชัย	
บทความและภาพถ่าย :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูสิทธิ์ ชูชาติ อาจารย์กริช สะอิ่งทอง อาจารย์อัศวิน ไชยวุฒิ	อาจารย์วรพล วัฒนเหลืออรุณ อาจารย์นันทยา คันทราสืบ อาจารย์อิสริยาภรณ์ แสงปัญญา
ผู้แปลภาษาอังกฤษ :	อาจารย์ ดร.เฉลิมชัย ไชยชมภู	
พิมพ์ครั้งที่ 1	จำนวน 1,000 เล่ม	
จัดพิมพ์และเผยแพร่ :	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 0 5388 5555 โทรสาร 0 5388 5556	
ออกแบบ/พิมพ์ที่ :	วนิดาการพิมพ์ 14/2 หมู่ 5 ตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 0 5311 0503-4 โทรสาร 0 5311 0504 ต่อ 15	

Consultant :	President, Chiang Mai Rajabhat University Assistant Professor Dr.Ruangdet Wongla Vice President, Chiang mai Rajabhat University Ajan Thanat Boonchai	
Texts and photos :	Assistant Professor Choosit Choochat Ajan Kritch Sa-ingthong Ajan Assawinee Chaiwoot	Ajan Woraphol Wathanaluang-aroon Ajan Nanthiya Tantraseub Ajan Isariyaporn Sangpunya
Translator :	Dr.Chalermchai Chaichompoo	
First edition :	1,000 copies	
Published by :	Chiang Mai Rajabhat University 202 Chang Phuak Road Tambon Chang Phuak Muang District, Chiang Mai 50300 Tel. 0 5388 5555 Fax. 0 5388 5556	
Designed and printed at :	Wanida Press 14/2 Moo 5, Tambon San Pheesua Muang District, Chiang Mai 50300 Tel. 0 5311 0503-4 Fax. 0 5311 0504 ext. 15	



# โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อประโยชน์สุขของปวงประชา

The Royal Initiative Projects for the Benefit  
and Happiness of His Populace

เฉลิมพระเกียรติ ในโอกาสแห่งปีมหามงคล  
พุทธศักราช 2554-2555

In celebration of three auspicious royal occasions  
2011-2012



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
Chiang Mai Rajabhat University



## คำปรารภ

เนื่องในวโรกาสปีมหามงคล เฉลิมฉลองครบรอบ พระชนมพรรษา 84 พรรษา วันที่ 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2554 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร พระชนมพรรษา 80 พรรษา วันที่ 12 สิงหาคม พุทธศักราช 2555 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระชนมายุ 60 พรรษา วันที่ 28 กรกฎาคม พุทธศักราช 2555 สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิราลงกรณฯ สยามมกุฎราชกุมาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้ซาบซึ้งใน พระมหากรุณาธิคุณ เกี่ยวกับพระราชกรณียกิจ และหลักการ ทรงงาน ซึ่งนำไปสู่ความสงบสุข ร่มเย็น อย่างยั่งยืนของ ปวงประชาทุกหมู่เหล่า พระราชกรณียกิจในลักษณะของ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของทุกพระองค์ เป็นแนวทางและตัวอย่างให้แก่ข้าราชการและประชาชน ได้นำไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลแห่งการพ้นทุกข์ จากการแก้ปัญหา ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ นอกจากได้บริหารงาน ช่วยเหลือสังคมตามแนวทางโครงการอันเนื่องมาจาก พระราชดำริแล้ว ยังได้บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับพระราชกรณียกิจ หลักการทรงงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริไว้ ในหลักสูตรต่างๆ สาขาวิชาของมหาวิทยาลัย เพื่อให้อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาเกิดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดปัญญา นำไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือ "โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อประโยชน์สุขของ ปวงประชา" คงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่หน่วยงานและบุคลากร ซึ่งนำไปปฏิบัติให้บังเกิดผลดีต่อสังคมและประเทศชาติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## Foreword

Thailand has been celebrating three auspicious royal occasions. The first occasion is the 84<sup>th</sup> birthday celebration of His Majesty King Bhumibol Adulyadej on December 5<sup>th</sup>, 2011. The second occasion is the 80<sup>th</sup> birthday celebration of Her Majesty Queen Sirikit on August 12<sup>th</sup>, 2012. The last occasion is the 60<sup>th</sup> birthday celebration of Crown Prince Maha Vajiralongkorn on July 28<sup>th</sup>, 2012.

Chiang Mai Rajabhat University feels greatly indebted to their undertaking of their royal duties and to their work principles that have brought about sustainable peace and happiness to their subjects from all walks of life. Their royal development projects are examples and guidelines for state employees and for the public to implement in order to alleviate suffering and solve socio-economic and environmental problems.

In addition to implementing the guidelines of the royal development projects for the benefit of local people, the university has integrated the contents on royal activities and work principles into syllabus in every program, so that faculty and students can learn and implement them for their sustainable livelihood.

It is hoped that this book, the Royal Initiative Projects for the Benefit and Happiness of His Populace, will be beneficial to agencies and personnel to implement for the benefit of the society and the country as a whole.

Assistant Professor Dr. Ruangdet Wongla  
President  
Chiang Mai Rajabhat University



## คำนำ

หนังสือ เรื่อง "โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อประโยชน์สุขของปวงประชา" มีวัตถุประสงค์ในการเขียนและเรียบเรียงเพื่อเฉลิมพระเกียรติและเผยแพร่พระราชกรณียกิจเนื่องในโอกาสรวม 3 พระราชพิธี กล่าวคือ พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2554 ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 12 สิงหาคม พุทธศักราช 2555 ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และพระราชพิธีมหามงคลพระชนมายุ 60 พรรษา วันที่ 28 กรกฎาคม พุทธศักราช 2555 สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิราลงกรณฯ สยามมกุฎราชกุมาร

การเขียนหนังสือเรื่องนี้ คณะผู้เขียนได้ศึกษาจากเอกสารทั้งข้อมูลขั้นต้นและข้อมูลขั้นสอง ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์และสังเกตจากพื้นที่จริง ผู้เขียนบางคนก็เขียนเรื่องราวจากประสบการณ์ตรงที่ได้พบเห็น เรื่องราวได้ถูกสังเคราะห์และวิเคราะห์แล้วจึงเขียนความเรียงในลักษณะพรรณนาวิเคราะห์ มีรูปภาพประกอบ จากการที่คณะผู้เขียนถ่ายจากสถานที่จริงเป็นส่วนมาก ประกอบการอธิบาย

อย่างไรก็ตาม คณะผู้เขียนซึ่งมีข้าพเจ้าเป็นผู้เขียนหลัก และมีผู้ช่วยเขียนซึ่งเป็นอาจารย์คนอื่นๆ ประกอบด้วยการเขียนอาจใช้ลักษณะการพรรณนาหรือนำเสนอแตกต่างกันออกไปบ้าง

ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูล ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (Royal Initiative Project) ที่ให้ความกรุณาต่อคณะผู้เขียนเป็นอย่างดี ขอขอบคุณคณะผู้เขียนและผู้ร่วมเก็บข้อมูลทุกคนอันประกอบด้วย อาจารย์วรพล วัฒนเหลือองอรุณ, อาจารย์กริช สะอึงทอง, อาจารย์นันทิยา คันตราสืบ, อาจารย์อิสริยาภรณ์ แสงปัญญา, อาจารย์อัศวิน ไชยวุฒิ และอาจารย์วาทีนิ คุ่มแสง

ขอขอบคุณอย่างยิ่ง สำหรับอาจารย์ ดร.เฉลิมชัย ไชยชมภู ที่แปลหนังสือเรื่องนี้เป็นภาษาอังกฤษ

ข้าพเจ้าในนามของคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าพระราชกรณียกิจต่างๆ ซึ่งได้คัดเลือกนำมาเสนอ นอกจากทำให้ปวงชนชาวไทยเกิดความซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณแล้ว เนื้อหาในหนังสือซึ่งกล่าวถึงพระราชกรณียกิจจะเป็นแนวทางและแบบอย่างในการพัฒนาประเทศและชีวิตของปวงชนชาวไทย ตลอดจนชาวโลกให้ประสบความสันติสุขอย่างสมคูลมั่นคง และยั่งยืน

ชูสิทธิ์ ชูชาติ

หัวหน้าในการเขียนและเรียบเรียง

## Preface

The objective of the book, The Royal Initiative Projects for the Benefit and Happiness of His Populace, is to celebrate and to publicize the royal activities on three auspicious royal occasions: the seventh cycle birthday of His Majesty King Bhumibol on December 5<sup>th</sup>, 2011, the 80<sup>th</sup> birthday celebration of Her Majesty Queen Sirikit on August 12<sup>th</sup>, 2012, and the 60<sup>th</sup> birthday celebration of Crown Prince Maha Vajiralongkorn on July 28<sup>th</sup>, 2012.

The contents of the book were analyzed and synthesized from both primary and secondary data from interviews, onsite observation and direct experience. They are presented in a form of descriptive essay with pictures taken from various royal project sites. The writing formats of the contents may vary among participating authors.

I would like to express my sincerest thanks to administrators and officers of the royal initiative projects for their kind cooperation in providing the data. The book would never have been completed without the dedication and determination of the following authors: Ajan Woraphol Wathanaluang-aroon, Ajan Kritich Sa-ingthong, Ajan Nanthiya Tantraseub, Ajan Assawinee Chaiwoot, Ajan Isariyaporn Sangpunya and Ajan Wathinee Khumsaeng.

My special thanks go to Ajan Dr.Chalermchai Chaichompoo for translating this book into English.

On behalf of the contributing authors, it is hoped that these selected royal activities will make Thai readers feel indebted for these altruistic activities of their majesties and will implement their guidelines and examples for individual, social, national and global development in order to attain balanced and sustainable peace and happiness.

Choosit Choochat

Lead Author



## สารบัญ/Table of Contents

โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ Huay Lan Royal Development Project.....	1
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ Khao Hin Sorn Royal Development Study Center .....	25
โครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ Sankamphaeng Cooperative Village Project.....	47
โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยดึ่งเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ Huay Tung Thao Royal Project.....	59
โครงการเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล Mae Ngad Dam Project.....	71
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง เขื่อนแม่กวังอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ Mae Kuang Udomthara Dam.....	87
โครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ Pasak Jolasid Dam .....	111
โครงการชิงห้วยมัน ตามพระราชดำริ Chang Hua Man Royal Project .....	129
โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริบ้านแม่ต๋องคิง Mae Tung Ting Royal Experimental Farm .....	143
ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ Khlong Lat Pho Regulator Royal Project .....	163
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีคอยอินทนนท์ ตามพระราชดำริ ในพื้นที่ภาคเหนือ (คอยอินทนนท์) The Royal Conservation Project for the Lady's Slipper Orchid Northern Region (Doi Inthanon) .....	181
ศูนย์เกษตรศึกษา Wichaya Agricultural Center .....	199
โครงการพัฒนาลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ Pakphanang River Royal Development Project.....	229
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ Huai Hong Khrai Royal Development Study Center.....	273



# โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

## Huay Lan Royal Development Project





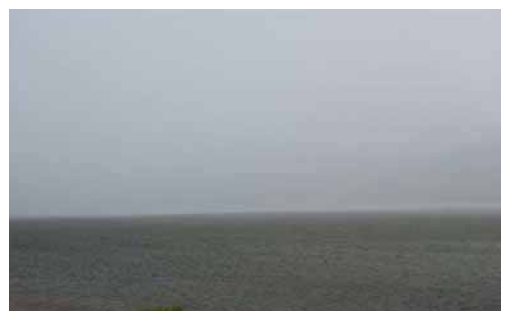


## ที่ตั้ง

หมู่ที่ 8 บ้านโป่ง ตำบลออนใต้ อำเภอ  
สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ในเขตป่าสงวน  
แห่งชาติป่าแม่ออน (ตามประกาศกฎกระทรวง  
ฉบับที่ 51 พ.ศ. 2508)

## Location

Village #8, Ban Pong, Tambon On Tai,  
Sankamphaeng District, Chiang Mai  
Province in the Mae On National Forest  
Reserve (*Ministerial Regulations, Vol. 51,*  
1965)







## ภูมิสังคม

โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน มีพื้นที่ประมาณ 12,500 ไร่ ลักษณะพื้นที่เป็นเขตที่ราบเชิงเขา มีความสูงตั้งแต่ 478 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางทิศใต้แล้วค่อยๆ ลาดสูงไปตามแนว พื้นที่ป่าและภูเขาทางทิศเหนือ มีความสูงประมาณ 1,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ปริมาณฝนตกปานกลางประมาณ 1,129 มิลลิเมตรต่อปี มีลำห้วยสำคัญ ได้แก่ ห้วยลาน ห้วยป่าไร่ ห้วยบวกปัน ห้วยปู่แหลม

สภาพป่ามีทั้งป่าเต็งรังผสมป่าเบญจพรรณ แต่ก็ถูกชาวบ้านบุกรุก เผ้วถาง ทำไร่ ทำให้ป่าถูกทำลายลงไปอย่างมาก ภายหลังเกิดโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ในปี พ.ศ. 2530 หน่วยงานราชการและชาวบ้านได้เข้ามาฟื้นฟูระบบนิเวศป่าให้สมบูรณ์กว่าเดิม

## Socio-geographical background

Huay Lan Royal Development Project covers an area of approximately 12,500 rai. This sloping hilly area is 478 meters above mean sea level in the south and about 1,000 meters in the north. Annual rainfall is on average 1,129 millimeters. Important streams in the area include Huay Lan, Huay Pa Rai, Huay Buak Pan and Huay Pu Laem.

The forest is of deciduous type. However, deforestation was widespread due to the slash-and-burn agriculture by local villagers. Since the royally initiated project was founded in 1987, the forest ecological system has been restored by concerned state agencies and by the villagers.





พิลาจาริกที่เนินคาบเขื่อน

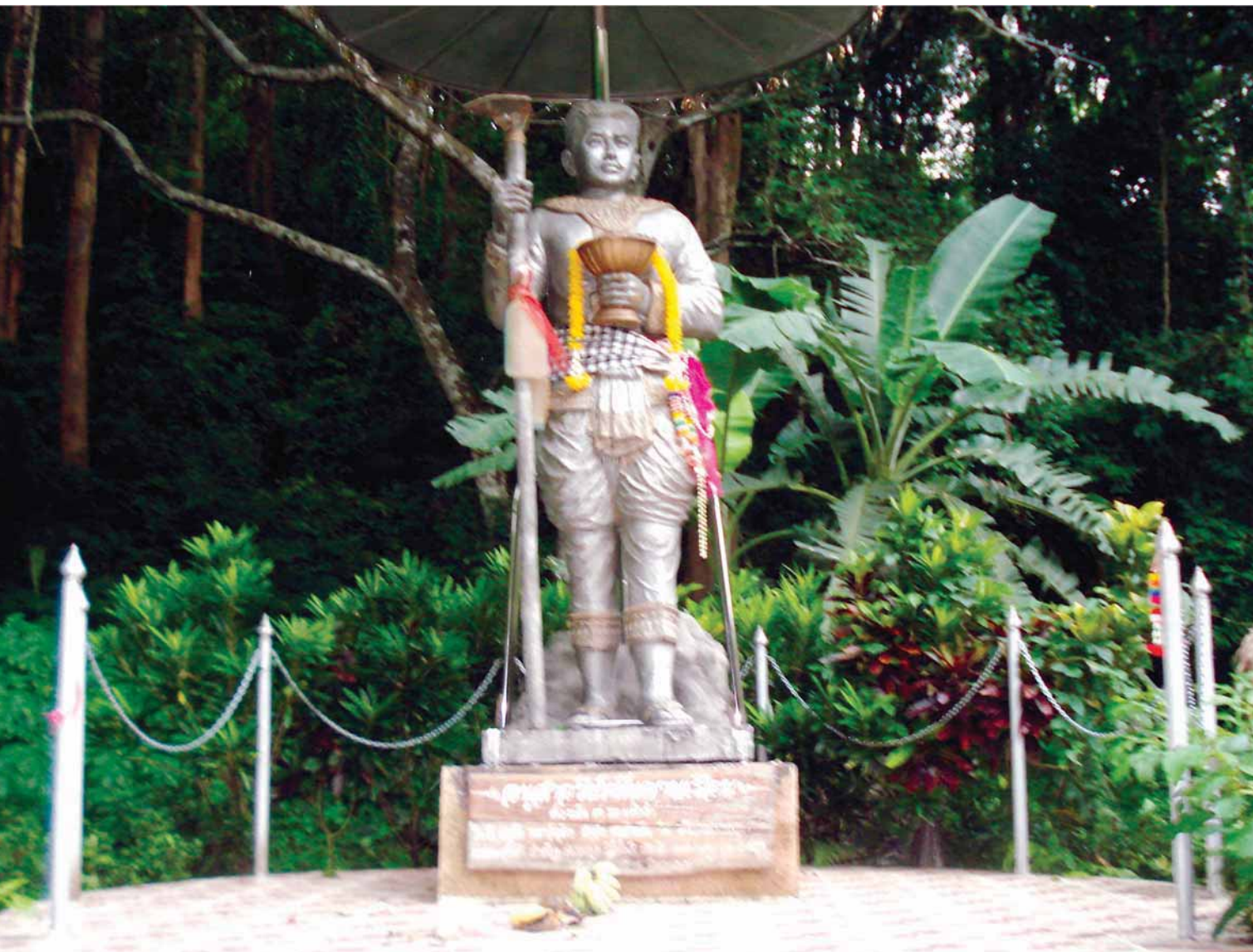
พิลาจาริกที่เนินคาบเขื่อน (รูปภาพหน้า) ที่เมืองกันตัง (ร่าง) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๐

ได้ย้ายมาที่นี้ ณ วัดป่าดงนี้

ลักษณะจาริกเป็นภาษาไทย ลักษณะจาริกสันสกฤต (มิกซาม) สันสกฤตจาริกที่เนินคาบเขื่อน เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๐ (พบ) จักรพรรดิพระองค์หนึ่งโดยจาริกในขณะที่ยังสร้างวัดศาลาลอยตามพันดาธรรม ส่วนของจาริกที่เนินคาบเขื่อนที่หาข้อผิดพลาดในส่วนล่าง อันได้ความว่า “เมื่อพระเจ้าสิริราชยังเมืองมณฑลทางจักรวรรดิราชธานีราชได้ขึ้นเสวยราชย์เป็นกษัตริย์ ได้ทรงมีพระดำริให้ราชมนตรีคนหนึ่ง ชื่อ เจ้าอติลาญดาบุตรลพบุรี เป็นที่นับคาบเขื่อน ในบริเวณ สังฆราชที่พาราณสี ๔๕๐ เดือน ๖ ขึ้น ๔ ค่ำ วันพุธ ที่เนินคาบเขื่อนได้มีจิตศรัทธาขอขมาบรรดาพรหมเทวดาอีกเป็นต้นว่า ชาวพาราณสี มาประชุมกันเพื่อสร้าง พระวิหาร พระเจดีย์ หอพระไตรปิฎก เมื่อเสร็จแล้วขมาสร้างวัด ศาลาลอยตามพันดาธรรม ฝ่ายกษัตริย์ซึ่งมีพระราชนิพนธ์ที่ดัดแปลงเป็นวิสูตรคามลิกา ที่เนินคาบเขื่อน พระมหาพรหมพรหม เช่น พระมหาเถรสุทนต์ วัดหมื่นพาศ พระมหาเถรวิจิตร วัดหมื่นศรี พระมหาเถรวิจิตร วัดหมื่นศรี รูป มกเป็นองค์อุปถัมภ์วัดนี้ ในจุลศักราช ๔๕๓ กษัตริย์ซึ่งมีพระราชนิพนธ์ที่ดัดแปลงเป็นวิสูตรคามลิกา ที่เนินคาบเขื่อน ๗ ก็อาจถวายได้กับวัดนี้ โดยอ้างพันดาธรรมจึงมี ข้ามชื่อพรหม ส่วนโมณคาบเขื่อน และอีกหลายอันเป็นที่ยอมรับด้วยกับการถวายนาได้ให้แก่วัดศาลาลอยตามพันดาธรรม นอกจากนั้นที่เนินคาบเขื่อนได้ถวายเงินและทองคำจำนวน ๒๕ ศักราช มีจำนวน ๗๔ คน และได้แสดงบัญชีต่อเจ้าเมืองกันตัง และเจ้าเมืองอื่น ๆ อีกด้วย







ในเขตตำบลออนใต้ มีชุมชนตั้งถิ่นฐานตามหลักฐานศิลาจารึกวัดป่าตึงว่า มีชาวเชียงแสนอพยพมาสร้างบ้านเมืองขึ้นในจุลศักราช 850 (พ.ศ. 2031) และได้สร้างวัด เจดีย์ และโบราณสถานอื่นๆ ไว้เป็นหลักฐานในปัจจุบัน (วัดเชียงแสน)

According to the Pa Tung Temple Stone Inscriptions, the area was settled by people migrating from Chiang Saen in 1488. The settlers built temples, pagodas and other archaeological structures and the evidence is exhibited at Chiang Saen Temple today.





นอกจากนี้ยังได้ค้นพบเตาเผาสันกำแพง และภาชนะเครื่องเคลือบดินเผาในบริเวณกว้าง ทั่วไปหลายแห่ง ได้แก่ เตาเผาห้วยป่าไร่ เตาเผาคอยโตน เตาเผาทุ่งไผ่ เตาเผาห้วย- บวกบัน เตาเผาห้วยปู่แหลม เตาเผาตันแหน เตาเผาเหล่าน้อย เตาเผาตันโจก และซาก เครื่องปั้นสมัยหินอ่างแม่ผาแหน เตาเผา และภาชนะเหล่านี้อายุประมาณ 500 กว่าปี

ประชาชนพื้นเพเดิมส่วนหนึ่งเป็นชาวละ- ชาวเมืองเชียงแสนปะปนกับคนเมืองดั้งเดิม ก่อนที่จะมีคนรุ่นใหม่อพยพเข้ามา เมื่อประมาณ 100-200 ปี

การทำมาหากินซึ่งอิงอยู่กับธรรมชาติ ติดต่อกันมาหลายร้อยปี ทำให้มนุษย์บุกรุก ธรรมชาติและเร่งหนักขึ้นในระบบการผลิต เพื่อขาย จึงเกิดผลกระทบต่อปัญหาภัยแล้ง ขาดแคลนน้ำในการบริโภคและการเกษตร

หลังจากได้มีการจัดสรรที่ดินเขตป่า เสื่อมโทรมและแห้งแล้ง เป็นโครงการหมู่บ้าน สหกรณ์สันกำแพงตามโครงการอันเนื่อง มาจากพระราชดำริ เพื่อแบ่งที่ดินให้ประชาชน ผู้ยากไร้ในภาคเหนือได้มีพื้นที่ทำกิน ใน พ.ศ. 2518 มีการตัดถนนดินลูกรังผ่านเข้าสู่ หมู่บ้านเพื่อช่วยชาวบ้าน ให้ติดต่อกับชุมชน ภายนอกสะดวกมากขึ้น

Additionally, Sankamphaeng kilns and ceramic utensils have been unearthed over a wide area. They include Doi Ton Kiln, Tung Hong Kiln, Huay Buak Pan Kiln, Huay Pu Laem Kiln, Ton Haen Kiln, Lau Noi Kiln, and Ton Chok Kiln as well as Mae Pha Haen Stone Age earthenware. These kilns and utensils date back over 500 years.

The indigenous inhabitants were originally from the Lawa tribe. Later on, Chiang Saen residents migrated to live with the indigenous tribal people. New waves of settlers migrated to the area between 100 and 200 years ago.

Because the livelihood of local inhabitants depended on nature for hundreds of years, natural resources had been heavily exploited. The exploitation was worsening with the cash-crop agricultural system, resulting in droughts and a lack of water for consumption and for agriculture.

After the land in dry and degraded forest was allocated to the Sankamphaeng Cooperative Village Royal Project for poor people, a gravel road was constructed in 1975 to connect the villagers to the outside world.



ในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2520 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมโครงการหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ มีพระราชดำรัสตอนหนึ่ง ขณะทอดพระเนตรโครงการนี้ว่า

"...พื้นที่ในเขตตำบลห้วยแก้ว ตำบลออนเหนือ อำเภอสันกำแพง และตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด ป่าไม้ถูกทำลายลงมาก และพื้นที่บางแห่งมีสภาพเสื่อมโทรม สมควรนำพื้นที่ดังกล่าวมาจัดสรรเป็นพื้นที่ทำกินให้แก่เกษตรกรผู้ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองและให้ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์กับพื้นที่ดังกล่าว..."

ในวันที่ 5 มีนาคม 2530 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้เสด็จพระราชดำเนินไปยังโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ผาแพน ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ทรงมีพระราชดำรัสเกี่ยวกับอ่างเก็บน้ำห้วยลานว่า

(<http://203.146.179/web/7Q/53804>)

On February 16<sup>th</sup>, 1977, His Majesty the King made a royal visit to the project and commented about the project that :

*"...the forest area in tambons Huay Kaew and On Nua of Sankamphaeng District and Tambon Mae Pong of Doi Saket District has been heavily deforested and degraded. It is recommended that the degraded area be allocated to landless farmers and a reservoir be constructed for the benefit of the area..."*

On March 5<sup>th</sup>, 1987, the king made a royal visit to Mae Pha Haen Reservoir Project in Tambon On Tai, Sankamphaeng District, Chiang Mai Province, and commented about the Huay Lan Reservoir that.





"...โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยลานมีความเหมาะสมมากที่จะดำเนินการทั้งในด้านการจัดหาน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูก และในการจัดตั้งสถานีป่าไม้และสถานีประมงขนาดเล็กในพื้นที่นี้ และขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้หารือและกำหนดแผนงานให้สอดคล้องเกื้อกูลกันไปในเรื่องป่าไม้และประมงนั้นขอให้นำผลการทดลองของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ มาดำเนินการ เพราะศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ มีการดำเนินการในเรื่องของป่าไม้และการประมง และมีวัตถุประสงค์ที่จะขยายผลการทดลองที่เห็นว่าเหมาะสมแล้วให้เป็นประโยชน์แก่พื้นที่อื่นๆ ต่อไป..."

จากแนวพระราชดำริ ทำให้สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) ได้จัดสร้างอ่างเก็บน้ำสนองโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริในพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่อื่นๆ รวมทั้งอ่างเก็บน้ำคอยโตน ห้วยป่าไร่ และห้วยลาน ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

"...the Huay Lan Reservoir Project is very suitable for supplying water to arable land and for the establishment of a forestry station and a small fishery station ; and concerned agencies should carry out congruous and reciprocal plans. As for forestry and fishery, the experimental results from the Huay Hong Khrai Royal Development Study Center should be implemented, because the center has carried out the operations and has aimed at expanding these suitable results to other areas..."

From this royal initiative, the Rural Development Acceleration Office constructed several reservoirs in the area, including Doi Ton Reservoir, Huay Rai Reservoir and Huay Lan Reservoir.





### กำเนิดโครงการ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินบริเวณห้วยลาน บ้านปง หมู่ที่ 8 และเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ผาแห่น ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2530 และวันที่ 5 มีนาคม 2530 ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งให้ดำเนินการพัฒนาบริเวณพื้นที่ห้วยลาน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ให้สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) พิจารณาก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยลาน บริเวณบ้านปง หมู่ที่ 8 ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อส่งน้ำให้พื้นที่ในเขตตำบลออนใต้ ให้แล้วเสร็จสามารถเก็บกักน้ำได้ทันในฤดูฝน และก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กอีก 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำคอยโตนและอ่างเก็บน้ำห้วยป่าไร่ เพื่อส่งน้ำให้กับกิจกรรมพัฒนาด้านป่าไม้และด้านประมง

### The inception of the project

His Majesty the King made two royal visits to Huay Lan area to Pong Village and the Mae Pha Haen Reservoir Project in Tambon On Tai, Sankamphaeng District, Chiang Mai, on February 16<sup>th</sup> and March 5<sup>th</sup>, 1987. He initiated the development of the area, which could be summarized as follows.

1. The Office of Rural Development Acceleration was to construct the Huay Lan Reservoir at Pong Village to supply water to the On Tai area before the start of the rainy season. It was assigned to construct another two small reservoirs, Doi Ton and Huay Pa Rai, to supply water for fishery and forestry development activities.





2. ให้กรมป่าไม้พิจารณาคำเนินการ จัดตั้งสถานีเพาะชำกล้าไม้ และดำเนินการปลูกป่า เพื่อพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำห้วยลาน (ซึ่งปัจจุบัน ราษฎรได้บุกรุกแผ้วถางยึดถือครอบครอง ปลูกอ้อย) เพื่อพัฒนาให้เกิดความชุ่มชื้น บริเวณอ่างเก็บน้ำ เหมือนกับที่ได้ดำเนินการ ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่อง มาจากพระราชดำริ

3. ให้กรมประมงพิจารณาคำเนินการ จัดตั้งสถานีประมงขนาดเล็กและแพร่พันธุ์ปลา ในอ่างเก็บน้ำห้วยลาน เพื่อเป็นการขยายพันธุ์ปลา แจกจ่ายให้ราษฎรในหมู่บ้านบริเวณนี้ โดย พิจารณাজัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงปลา เพื่อประโยชน์ ในการบริหารการจับปลาและเลี้ยงปลาเป็น อาชีพด้วย

4. การดำเนินงานทั้งทางด้านป่าไม้ และด้านประมง ขอให้นำผลการทดลองของ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่อง มาจากพระราชดำริ มาดำเนินการเพื่อที่จะขยาย ผลการทดลองที่เห็นว่าเหมาะสมแล้ว ให้เป็น ประโยชน์แก่พื้นที่อื่นต่อไป

2. The Forestry Department was to establish a tree seedlings nursery and carry out reforestation activities in the Huay Lan Watershed area, which was encroached upon by local villagers for sugarcane cultivation. The activities were similar to those carried out at Huay Hong Khrai Development Study Center.

3. The Fishery Department was to establish a small fishery station as a fish breeding ground at the reservoir and to distribute fish to the local people for cultivation as a means of making a living.

4. For the operation of a forestry and a fishery, the experimental results from Huay Hong Khrai Royal Development Study Center should be applied and implemented.

(<http://www.rdpb.go.th/rdpb/Font/Projects/ImportantDetail.aspx?projectid=253>)





จากพระราชดำรัสดังกล่าว ทำให้หน่วยงานราชการต่างๆ ในขณะนั้นประกอบด้วย สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กรมป่าไม้ กรมประมง กรมชลประทาน สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการปกครอง สังกัดกระทรวงมหาดไทย และกรมพัฒนาชุมชน รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและราษฎรได้ร่วมกันพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน โดยสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยลาน โดยสร้างคันดินกั้นน้ำและมีประตูระบายน้ำ เพื่อให้ไหลไปตามลำห้วยและคลองส่งน้ำ ต่อจากนั้นได้สร้างอ่างเก็บน้ำคอยโตนและอ่างเก็บน้ำห้วยป่าไร่ ได้สร้างถนนจากหมู่บ้านผ่านป่าไปยังอ่างเก็บน้ำทั้งสามและสถานีประมง

From the royal command, concerned state agencies, which included the Office of Rural Development Acceleration, the Forestry Department, the Fishery Department, the Irrigation Department, the Local Administration Department, and the Community Development Department as well as local administration organizations and villagers, collectively developed the project. The Office of Rural Development Acceleration constructed the Huay Lan Reservoir by constructing earth dykes and sluice gates to run water to canals and creeks. After that the Huay Pa Rai and Doi Ton reservoirs were constructed. A road was built from the village through the forest to the three reservoirs and the fishery station.





## การพัฒนาต้นป่าไม้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริให้มีการจัดตั้งสถานีป่าไม้ เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำ กรมป่าไม้ได้เริ่มต้นการอนุรักษ์ป่า ปลูกป่าเพิ่มเติม ปลูกหวาย ชักชวนชาวบ้านปลูกป่า เพาะพันธุ์ต้นกล้า ก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธาร และวิจัยเกี่ยวกับต้นรักและการพัฒนาयरัก

## Forest Development

His majesty the King initiated a forestry station to rehabilitate watershed forests. The forestry Department began forest conservation and reforestation activities in collaboration with local villagers. It also bred seedlings, grew rattan, constructed weirs and conducted research on *Anacardiaceae* trees and *Anacardiaceae* sap.









## ผลงานการพัฒนาป่าไม้สรุปได้ดังนี้

### 1. การบำรุงรักษาสวนเดิม

- 1.1 บำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 7-10 ปี (ปลูกปี 2536-2540) จำนวน 1,850 ไร่
- 1.2 บำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปลูกปี 2541-2546) จำนวน 1,850 ไร่
- 1.3 บำรุงรักษาสวนป่าหวาย อายุ 2-6 ปี (ปลูกปี 2541-2546) จำนวน 400 ไร่
- 1.4 สร้างแนวกันไฟ 36 กิโลเมตร

### 2. การปลูกป่าใหม่ เนื้อที่รวม 300 ไร่

- 2.1 การปลูกป่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 200 ไร่
- 2.2 ปลูกหวายตามแนวพระราชดำริ จำนวน 100 ไร่

(<http://www.chiangmai.go.th/project/hoylan.html>)

ในเขตโครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประกอบด้วยระบบนิเวศป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ในเขตป่าเต็งรังมีต้นรักขึ้นอยู่ปะปนกับไม้อื่นๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงเกิดโครงการอนุรักษ์ต้นรัก และภูมิปัญญาการเจาะเก็บยางรัก ตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อวิจัยพันธุ์ต้นรักและยางรักเพื่อนำมาใช้ในการลงรักปิดทองลายรดน้ำในงานประติมากรรม และสถาปัตยกรรมของไทย ในปัจจุบันมีการใช้น้ำมันทาถลอกรองพื้นแทนยางรักแล้วปิดทองคำแผ่น ทำให้การใช้ยางรักซึ่งเกิดจากภูมิปัญญาเดิมลค่น้อยลงและสูญสิ้นคุณค่าถ้าไม่มีการพัฒนาเรื่องการใช้ยางรัก





**Forest development work can be summarized as follows.**

**1. Maintaining the existing forest area**

- 1.1 Maintaining 1,850 rai of 7 to 10 years-old forest (*planted in 1993-1997*)
- 1.2 Maintaining 1,850 rai of 2 to 6 years-old forest (*planted in 1998-2003*)
- 1.3 Maintaining 400 rai of 2 to 6 years-old rattan forest (*planted in 1998-2003*)
- 1.4 Constructing a 36 kilometers fire break

**2. A 300 rai reforestation area**

- 2.1 A 200 rai royally initiated reforestation area
- 2.2 A 100 rai royally initiated rattan plantation area  
(<http://www.chiangmai.go.th/project/hoylan.html>)

The royal development area consists of a deciduous eco-system with Anacardiaceae trees. For this reason, the Project for the Conservation of *Anacardiaceae* Trees and *Anacardiaceae* Sap Collection Wisdom initiated by Princess Sirindhorn was established to study the trees and the sap. The sap is used for lacquer ware and gilded traditional sculptural and architectural works. At present, oil paints are used as a base instead of the sap before gold leaves are pasted on, causing the wisdom of sap use to become diminished and ultimately to disappear if the wisdom is not revitalized.







## การพัฒนาด้านประมง

เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2530 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินไปยังห้วยลานบ้านปง ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ทรงวินิจฉัยความเหมาะสมของสถานที่ที่จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อส่งน้ำไปให้พื้นที่เพาะปลูกของราษฎรหมู่ที่ 1 (บ้านป่าเหียง) หมู่ที่ 2 (บ้านโฮ้ง) หมู่ที่ 4 (บ้านป่าแะ) หมู่ที่ 5 (บ้านริมออนใต้) หมู่ที่ 6 (บ้านแม่ผาแหน) หมู่ที่ 7 (บ้านป่าคิง) หมู่ที่ 8 (บ้านปง) หมู่ที่ 9 (บ้านป่าห่า) ตำบลออนใต้ และพื้นที่บางส่วนของตำบลแช่ช้าง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และทรงมีพระราชกระแสรับสั่ง

*"...ให้กรมประมงพิจารณาคำเนินการจัดตั้งสถานีประมงขนาดเล็กและแพร่พันธุ์ปลาในอ่างเก็บน้ำห้วยลาน เพื่อเป็นการขยายพันธุ์ปลาและแจกจ่ายให้ราษฎรในหมู่บ้านบริเวณนี้ โดยพิจารณาจัดตั้งในรูปของกลุ่มผู้เลี้ยงปลา เพื่อประโยชน์ในการบริหารการจับปลาและเลี้ยงปลาเป็นอาชีพ..."*

## Fishery development

On February 16<sup>th</sup>, 1987, His Majesty the King paid a royal visit to Huay Lan and Ban Pong in Tambon On Tai, Sankamphaeng District, Chiang Mai, to analyze the suitability of the site for the construction of the reservoir in order to supply water to arable land in Pa Hiang Village, Ban Hong Village, Pa Ngae Village, Rim On Tai Village, Mae Phahaen Village, Pa Tung Village, Ban Pong Village, and Pa Ha Village of Tambon On Tai and some areas of Tambon Chae Chang. He gave a royal command that...

*"...the Fishery Department is to establish a small fishery station and to breed fish as a means to multiply them and distribute them to local villagers. Fish farming groups should be formed for the benefit of vocational fishing management..."*







เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2532 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำรัสว่า "...การจัดตั้งหน่วยผลิตพันธุ์ปลาขึ้น ณ ที่นี้นับว่าเป็นการเหมาะสมซึ่งได้ใช้น้ำจากคันน้ำโดยตรงในการดำเนินงาน และจะเป็นสถานที่อบรมการเลี้ยงปลาให้แก่ราษฎรในหมู่บ้านบริเวณนี้ ทั้งในรูปการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงปลา และการบริหารการจับปลาที่ถูกต้อง โดยมีหน่วยผลิตพันธุ์ปลาให้การสนับสนุนพร้อมอยู่แล้ว โดยที่ราษฎรไม่ต้องดำเนินการเพาะขยายพันธุ์ปลาเอง เนื่องจากพื้นที่แห่งนี้มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอที่จะดำเนินการเพาะขยายพันธุ์ปลาของราษฎรเอง พร้อมกันนี้ขอให้ทางราชการนำผลการบริหารการจับปลาและการเลี้ยงปลาขยายไปยังพื้นที่อื่นๆ ต่อไป..."

On February 22<sup>nd</sup>, 1989, the King issued a royal command, "...the establishment of a fish breeding unit is suitable, which directly exploits water from the watershed for operation. The unit will be a training center for fish management for the locals in the form of fish-farming groups and correct catching administration. The unit will provide fish breeds without the farmers having to breed for their own, because water quantity may not be sufficient for fish breeding. Moreover, concerned state agencies should expand the operation results to other areas..."

([http://extension.fisheries.go.th/royal\\_fisheries/index.php?name=project&file=readproject&id=2](http://extension.fisheries.go.th/royal_fisheries/index.php?name=project&file=readproject&id=2))





พระราชดำรัสดังกล่าวแล้ว หลังจากสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยลานตามเป้าหมาย กรมประมง จึงได้จัดตั้งสถานีประมงเพื่อเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ปลา ส่งเสริมให้ราษฎรเพาะเลี้ยงพันธุ์ปลา โดยมีวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยการคัดเลือกพันธุ์สัตว์น้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และภูมิประเทศ
2. เพื่อส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงสัตว์น้ำไว้บริโภคในครัวเรือน
3. จัดการและบริหารแหล่งน้ำต่างๆ ให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด
4. แนะนำให้เกษตรกรในหมู่บ้านได้รู้จักการบริหารการประมงอย่างถูกวิธี
5. ส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการที่รับน้ำได้รู้จักวิธีการเลี้ยงปลาที่ถูกต้องทางวิชาการ
6. เพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนประเภทปลา ให้แก่นักเรียนไว้บริโภคเป็นอาหารกลางวัน และเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ความรู้ถ่ายทอดให้เกษตรกรในหมู่บ้าน รวมทั้งปลูกฝังและฝึกอบรมให้นักเรียนมีความรู้และประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ในปัจจุบันศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่ ได้มีการจัดตั้งสถานีประมงขึ้นในพื้นที่โครงการ จัดสร้างสระดินและสระคอนกรีตเพื่อวิจัยในเรื่องการเพาะพันธุ์ปลา กุ้ง ในการขยายพันธุ์สู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และเผยแพร่วิชาความรู้แก่โรงเรียน และราษฎรในชุมชน

As a result of the above speech, the Office of Rural Development Acceleration constructed the Huay Lan Reservoir and the Fishery Department set up a fish breeding station and encouraged the locals to raise fish, with the following objectives.

### Objectives

1. To increase aquatic life production in natural water sources by selecting breeds that are suitable for local conditions and geography.
2. To promote aquatic culture occupation for household consumption.
3. To manage and administer existing water sources for maximum benefits.
4. To supervise local farmers on correct fishing management.
5. To familiarize farmers in the project area with correct fish raising methods.
6. To become a protein production source for school lunches and a center for disseminating knowledge to local farmers and for cultivating and training students to have knowledge and experience on aquatic culture.

Nowadays, the Research and Development Center for Fresh Water Fisheries, Chiang Mai, has established a fishery station in the project area and has constructed earth and concrete ponds for research on fish and shrimp breeding in order to multiply them in natural water sources and to disseminate knowledge to schools and villagers in the local communities.



ได้มีการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำมากกว่า 1,000,000 ตัว ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ แจกจ่ายพันธุ์สัตว์น้ำแก่เกษตรกร ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ส่งเสริมการประมงในโรงเรียนในพื้นที่อบรมเกษตรกรและช่วยเหลือหน่วยงานอื่นๆ ด้านการประมง

ในปัจจุบันอ่างเก็บน้ำห้วยลาน อ่างเก็บน้ำคอยโตน และอ่างเก็บน้ำห้วยป่าไร่ อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นแหล่งประมงและนันทนาการของชาวบ้านในการตกปลา

More than a million aquatic lives have been released into natural water sources and distributed to farmers. Moreover, aquatic life breeding as an occupation and fishery schools have been developed and promoted. Fish farmers have been trained and other agencies have assisted with the fisheries.

At present, Huay Lan, Doi Ton and Huay Pa Rai Reservoirs are abundant with aquatic lives. They are also used as fishing and recreational sites for local villagers.









## งานพัฒนาอาชีพด้านอื่นๆ

หน่วยราชการหลายหน่วยงานได้เข้ามาส่งเสริมการประกอบอาชีพให้แก่ราษฎร และจัดการรวมกลุ่มอาชีพในโครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จึงมีการรวมกลุ่มเกษตรกร กลุ่มจักสาน กลุ่มทอผ้า เป็นต้น

มีการอบรมส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ และการรวมกลุ่มในเรื่องการปลูกผักปลอดสารพิษ การทำปุ๋ยหมักและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ การเพาะเห็ด การเลี้ยงไก่พื้นเมือง การเลี้ยงสุกรอินทรีย์ การเพาะเลี้ยงกบ เป็นต้น

## Other career development work

Many state agencies have carried out career promotion activities for the local villagers and formed them into occupational-oriented groups, such as a wicker ware group, a hand-weaving group, or a farmers group.

Other examples of career development and promotion activities and career-oriented group formation include organic vegetable cultivation, compost, liquid organic fertilizers, mushroom cultivation, indigenous chicken farming, organic pig farming, and frog farming.













ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

Khao Hin Sorn

Royal Development Study Center



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

อ.พนมไพร อ.จ.ระยอง

KHAO HIN SORN ROYAL DEVELOPMENT STUDY CENTER

เรียบเรียง โดย...

วรพล วัฒนเหลียงอรุณ

รูปภาพประกอบ โดย...

วรพล วัฒนเหลียงอรุณ เปรมฤดี ศรีสุนทร

Author...

Woraphol Wathanaluang-aroon

Photos by...

Woraphol Wathanaluang-aroon Phremrudee Srisunart









## จังหวัดฉะเชิงเทรา

คำขวัญจังหวัดฉะเชิงเทรา "แม่น้ำบางปะกงแหล่งชีวิต พระศักดิ์สิทธิ์หลวงพ่อโสธร พระยาศรีสุนทรปราชญ์ภาษาไทย อ่างฤๅไนปทุมบูรณ์"

จังหวัดนี้มีชื่อเป็นทางราชการว่า "ฉะเชิงเทรา" และเป็นภาษาท้องถิ่นที่เรียกขานต่อๆ กันมาว่า "แปะครี่ว" สำหรับคำว่า ฉะเชิงเทรา สันนิษฐานว่าเพี้ยนมาจากภาษาเขมรว่า สดริงเตรา มีความหมายว่า คลองลึก ซึ่งมีความเป็นไปได้เพราะมีแม่น้ำบางปะกงไหลผ่านกลางเมือง และเคยตกเป็นเมืองที่ขอมในอศิตปกครองดินแดนแถบนี้มาก่อน สำหรับคำว่า แปะครี่ว นั้น สันนิษฐานจากชาวบ้านมีอาชีพหลัก ด้านเกษตรกรรม มีผลิตผลทางการเกษตรอาทิเช่น ข้าว พืชผัก ผลไม้ และสัตว์น้ำเศรษฐกิจหลายประเภท ทำให้ดินแดนอันมีลักษณะเป็นอยู่ข้าว อยู่น้ำที่มีปลาน้ำจืด โดยเฉพาะปลาช่อนขนาดใหญ่ ที่สามารถนำมาแล่ตากแห้งโดยแบ่งออกเป็นริ้วๆ ความกว้างริ้วละประมาณหนึ่งนิ้วได้ถึงแปะครี่ว อันเป็นข้อสันนิษฐานที่มาของชื่อท้องถิ่นที่ถูกขนานนามขึ้น ฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย 11 อำเภอ จำนวนประชากรประมาณ 673,933 คน

## Chachoengsao Province

The slogan of the province goes "Bang Pakong River of life, Holy Sothorn Buddha Image, the Thai language Scholar : Srisunthorn, and a Basket of Forest"

The province is colloquially known as "Paet Riew" "Chachoengsao" was originally a Khmer word, meaning 'deep canals'. It was possible because of the Bang Pakong River and the area was once under the administration of Khmer empires. The name "Paet Riew", or the Eight Twists, was derived from the area being abundant with agricultural produce, a basket of plenty. As a low-lying area, fish were once abundant, especially snake-headed fish. They were so big that they could be cut into eight one-inch strips before being sun-dried. The province is composed of 11 districts with a population of 673,933.



แผนที่แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดฉะเชิงเทรา

A map of tourist attractions in the province







สำหรับอาณาเขตบนพื้นที่ประมาณกว่า 5,000 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตที่ติดต่อกับจังหวัดอื่นดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ  
จังหวัดนครนายก และปราจีนบุรี
- ทิศตะวันออก ติดกับ  
จังหวัดสระแก้ว และจันทบุรี
- ทิศใต้ ติดกับ  
จังหวัดชลบุรี และจันทบุรี
- ทิศตะวันตก ติดกับ  
กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ

The province covers an area of 5,000 square kilometers. It borders Nakhornnayok and Prachinburi Provinces to the north, Sakaew and Chanthaburi Province to the east, Chonburi and Chanthaburi Provinces to the south, and Bangkok and Samutprakarn Provinces to the west.





ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
Khao Hin Sorn Royal Development Study Center



### ที่ตั้ง

ที่ตั้งของศูนย์ศึกษาการพัฒนา  
เขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 304 ฉะเชิงเทรา-  
กบินทร์บุรี ระหว่างกิโลเมตรที่ 51-52  
เขตตำบลเขาหินซ้อนและตำบลเกาะขนุน  
อำเภพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

### Location

The study center is located on  
the 304 Chasoengsao-Krabinburi  
Superhighway in Tambons Khao  
Hin Sorn and Koh Kha Nun, Phanom-  
Sarakhm District, Chachoengsao  
Province.



## ภูมิหลัง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริได้รับการสถาปนาจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในการเสด็จพระราชดำเนินมาเปิดศาลพระบวรราชานุสาวรีย์ของพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2522 ตั้งอยู่ ณ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสรวง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีราษฎรได้น้อมเกล้าฯ ถวายที่ดินบริเวณหมู่ที่ 2 ตำบลเขาหินซ้อน จำนวน 264 ไร่ เพื่อจัดสร้างพระตำหนัก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสับรับฟังปัญหา ทำการศึกษาและทรงวิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่เขาหินซ้อน ตามกระแสพระราชดำรัส "...เป็นดินทรายมีแร่ธาตุน้อย มีการตัดป่าแล้วปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพดและมันสำปะหลัง ทำให้ดินจืดและกลายเป็นดินทราย ในฤดูแล้งจะมีการชะล้างเนื่องจากลมพัด (Wind Erosion) ในฤดูฝนจะมีการชะล้างเนื่องจากน้ำเซาะ (Water Erosion)..." พระองค์เป็นนักวิจัย ชนบทอย่างแท้จริงโดยเลือกใช้ชีวิตแห่งธรรมชาติและพระราชทานพื้นที่นี้เป็นสถานที่ศึกษาเกี่ยวกับการเกษตร โดยสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่เสื่อมโทรมขาดความอุดมสมบูรณ์ ประกอบด้วย สภาพดินเป็นดินปนทราย มีการพังทลาย การชะล้างของดินสูง และขาดการปรับปรุงสภาพดินแบบต่อเนื่อง เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชประเภทมันสำปะหลัง และได้ผลผลิตไม่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาพื้นที่คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนท้องถิ่นด้วยการพึ่งพาตนเองได้ด้วยวิถีทางค่อยเป็นค่อยไปด้วยการรักษาภาวะสมดุลแห่งธรรมชาติอย่างเป็นระบบ แนวพระราชดำริมุ่งพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติด้วยการอนุรักษ์ดิน แหล่งน้ำและป่าไม้พร้อมกัน ปัจจุบันศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีพื้นที่ทั้งสิ้นรวม 1,895 ไร่ และเป็นศูนย์ศึกษาเพื่อการพัฒนาแห่งแรกของประเทศไทย

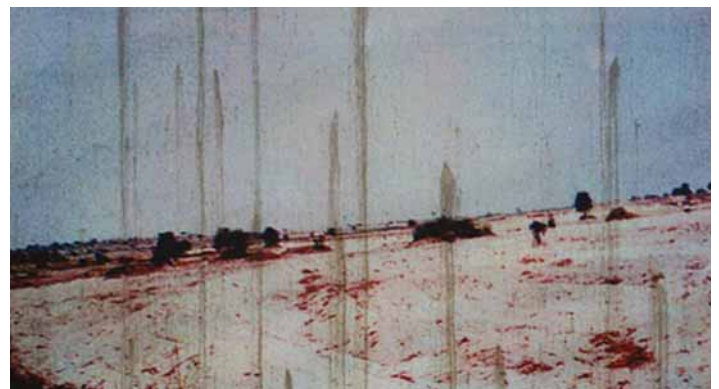
สำหรับคำว่า **"เขาหินซ้อน"** มาจากคำกล่าวขานของพื้นที่เป็นเนินเขาประกอบด้วยการทับซ้อนของหินจำนวนมากและพบได้ทั่วไป ในอดีตพบว่าเคยมีความอุดมสมบูรณ์ของป่าแต่ถูกนำทรัพยากรป่าไม้มาใช้ในการขาดความระมัดระวังและเกินภาวะสมดุลทำให้พื้นที่เปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เสื่อมโทรมแห้งแล้งพืชไม่สามารถเติบโตได้

## Background

The study center was inaugurated by His Majesty the King when he presided over the opening ceremony of the statue of King Pin Klao on August 8<sup>th</sup>, 1979 at Tambon Khao Hin Sorn, Phanom Sarakham District. The 264 rai tract of land was given to the king to construct his palace by villagers of Village#2.

The king listened to the grievances of local villagers and analyzed their problems. He then concluded that the land was sandy with little nutrients due to deforestation and over cultivation. Wind erosion was frequent in summer and water erosion in the rainy season. The king is a practical rural researcher, basing his theories on natural processes. He allotted the land as an agricultural study center, rehabilitating the land, improving soil quality and preventing soil erosion. The activities were aimed at improving the life quality and the livelihood of the locals by gradually and systematically maintaining a natural balance. The royal initiatives focused on natural resource development by conserving soil, water sources and the forest simultaneously. At present, the study center covers 1,895 rai of land and is the first study center for development in the country.

**"Khao Hin Sorn"** is said to be a hilly rocky land with overlapping rock formations. It used to be an abundantly forested area. When the forest was overexploited, the fertile land became degraded and too dry for plants to grow.







## ทฤษฎีใหม่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานแนวทาง  
การจัดการที่ดินและน้ำ สำหรับทำการเกษตร  
ในพื้นที่ถือครองขนาดเล็กเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด  
มีการจัดแบ่งที่ดินเป็นสัดส่วน วางแผนการเพาะปลูกพืช  
และคำนวณน้ำกักเก็บให้เพียงพอใช้  
เกษตรกรไทยมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยครอบครัวละ 10-15 ไร่  
ให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน  
แหล่งน้ำ : นาข้าว : พืชผสมผสาน : โครงสร้างพื้นฐาน  
อัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกร  
ในบริเวณลุ่มน้ำห้วยเจ็กและห้วยน้ำโจน ซึ่งอยู่  
ในเขตตำบลเขาหินซ้อนและตำบลเกาะขนุน  
มีพื้นที่รวมประมาณ 56,000 ไร่ ให้มีรายได้  
ต่อครอบครัวเพื่อการยังชีพประมาณ 20,000  
บาท/ครอบครัว/ปี โดยใช้เป็นพื้นที่ตัวอย่าง  
เพื่อการพัฒนาและเป็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่  
อื่นๆ ต่อไป
2. เพื่อเป็นแหล่งศึกษาทางวิชาการ  
ในการหาหนทางเพื่อการพัฒนาการเกษตร  
และอาชีพของเกษตรกรในภาคตะวันออก  
โดยเฉพาะในจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัด  
ปราจีนบุรี
3. เพื่อให้เป็นสถานที่แหล่งฝึกอบรม  
ให้ความรู้ทางการเกษตร และศิลปาชีพพิเศษ  
แก่เกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ

### Objectives

1. To raise the annual family  
income of farmers in the Huay Jek  
and Huay Nam Jone areas in Tambons  
Khao Hin Sorn and Koh Khanun  
with a total area of 56,000 rai to about  
20,000 baht by using the area as a  
development guideline.
2. To be a study center for  
agricultural and vocational development  
for farmers in the eastern region,  
particularly those in Chachoengsao  
and Prachinburi provinces.
3. To be a training center in  
agricultural knowledge and arts and crafts  
for farmers in the area.





## พันธกิจ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นสถานที่ที่มี การบริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) คือการทำหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า ทดลองเพื่อ หาความเหมาะสมของการพัฒนาพื้นที่โดยให้ ประชาชนเข้ามาศึกษา ใช้บริการจากเจ้าหน้าที่ ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ สามารถนำกลับไป ประยุกต์ใช้กับสิ่งแวดล้อมของตนเอง เป็นการ ขยายผลจากการพัฒนาของโครงการและ เป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต

## Missions

The study center is a one-stop-service center in charge of examining and experimenting with for development suitability of the area by allowing the public to study and use services from the center's officers, so that they can apply what they have learned to their environment. Furthermore, the center is a living natural museum.







## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. งานพัฒนา การพัฒนาปรับปรุงและการบำรุงดินควบคู่กับการสร้างแหล่งน้ำและการปลูกป่าใหม่ทั้งหมด สร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำภายใต้วิถีกลและวิถีพืช เช่น การใช้หญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากฝน, การสร้างคันดินกั้นน้ำ, การปรับสภาพดินด้วยการปลูกพืชตามแนวระดับและการเติมอินทรีย์วัตถุให้กับดินด้วยวิธีการทางธรรมชาติ สำหรับแหล่งน้ำพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเก็บน้ำจากลำน้ำโจนเพราะฤดูน้ำหลากน้ำจะถูกละทิ้งไปโดยไม่เกิดประโยชน์ใดๆ และการสร้างอ่างเก็บน้ำรวม 9 แห่ง พร้อมคลองส่งน้ำและฝายทดน้ำเพื่อการทำเกษตรและอุปโภคบริโภคของชุมชนท้องถิ่น

## Benefits

1. Development work. The center has improved soil, water sources and forests by means of mechanical and plant methods, for instance growing Vetiver grass to prevent soil erosion, building earthen dykes to store water, and improving soil by linear plantation and replenishment of organic materials. A reservoir was constructed to store water from the Jone River during the rainy season. Moreover, nine reservoirs were constructed together with canals and weirs for agricultural use as well as for general consumption by the local communities.





2. แปลงสาธิตการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ พื้นที่แบบลุ่มเพาะปลูกพืชที่ต้องการน้ำมาก สาธิตการเกษตรแบบทฤษฎีใหม่ พื้นที่สูงเพาะปลูกพืชแบบไม่ผลและการถ่ายทอดเทคโนโลยีแผนใหม่สำหรับการเพาะปลูกจนถึงการเก็บผลผลิต

2. Agricultural demonstration plots. The plots include those in highland and low-lying areas, plots for new theory agriculture, and those for the transmission of cultivation and harvest technology.

"...ทฤษฎีใหม่นี้มีไว้สำหรับป้องกันความขาดแคลน ในยามปกติก็จะทำให้ร่ำรวยมากขึ้น ในยามที่มีอุทกภัย ก็สามารถที่จะฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องให้ทางราชการไปช่วยมากเกินไปนัก..."

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว วันที่ 4 ธันวาคม 2538

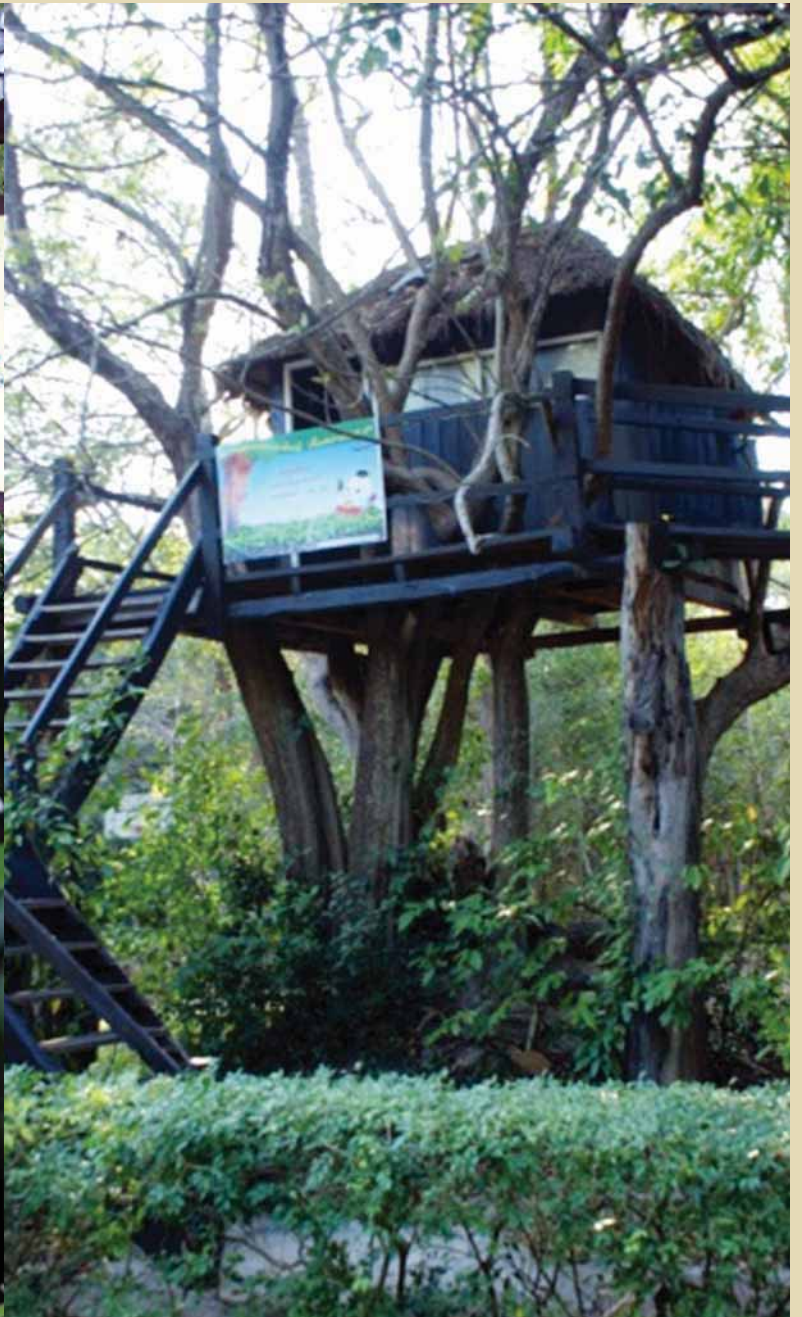
"...the new theory is used as an insurance measure against hard times. It enriches farmers during peace time. After natural disasters, farmers can rebuild quickly without much assistance from state agencies."

The King's speech delivered on December 4<sup>th</sup>, 1995









3. การปลูกป่าใหม่ทดแทนประเภท ป่าใช้สอยต้นไม้โตเร็ว และจัดสร้างสวนรุกขชาติ เพื่อนุรักษ์พันธุ์ไม้ของท้องถิ่น การจัดสร้าง สวนพฤกษศาสตร์เพื่อเป็นสถานที่รวบรวม พันธุ์ไม้หายาก พันธุ์ไม้เศรษฐกิจ สวนป่าสมุนไพร และสวนเพาะชำกล้าไม้ต่างๆ เพื่อการแจกจ่าย ให้กับผู้ที่สนใจ รวมทั้งเป็นแหล่งวิจัย ค้นคว้า และเรียนรู้ของบุคคลต่างๆ

3. Reforestation and forest conservation. In addition to reforestation, the center established a botanical garden to conserve indigenous trees, rare and economic tree species, an herb garden, and nurseries to distribute tree seedlings to the interested public. The center is also a research and learning center for interested individuals.






# สมุนไพร


สมุนไพร ความพองามการมอับราชบัณฑิกละอาน พ.ศ. 2525 หมายถึง สัตว์ที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา สมุนไพรทำเป็นมาจากธรรมชาติ ความเป็นความหมายคือชีวิตมนุษย์โดยเฉพาะ ในทางสุขภาพ อันหมายถึง ทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพร ในพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510 ได้ระบุว่า ยาสมุนไพร หมายถึง ความว่า ยาที่ได้จากพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุ ซึ่งมีคุณสมบัติปรุงหรือแปรสภาพ เช่น ผิดก็ยังคงเป็นส่วนประกอบ ปะติดกับ ใบ ดอก ผล ฯลฯ ซึ่งมีได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใด ๆ แต่ส่วนการนำมาใช้อาจเปลี่ยนแปลง รูปแบบของสมุนไพรให้ใช้ได้สะดวกขึ้น เช่น นำมาทำเป็นเม็ด แคปซูล หรือนำมาบดเป็นผง เป็นต้น แต่ในความรูสึกของคนทั่วไป เมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักนึกถึงเฉพาะต้นไม้นี้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น ยังมีสัตว์และแร่ธาตุอื่น ๆ อีก สมุนไพรที่เป็นสัตว์ ได้แก่ เขา กบึง กระต่าย หมี หรือเป็นสัตว์ทั้งตัวก็มี เช่น ตุ๊กแก สัตว์เลื้อยคลาน นก ฯลฯ

"พืชสมุนไพร" นั้นตั้งแต่โบราณก็ทราบกันดีว่า มีคุณค่าทางยา มากมาย ซึ่งเชื่อกันอีกด้วยว่า ต้นพืชต่าง ๆ ก็เป็นพืชที่มีสารที่เป็น ตัวยาด้วยกันทั้งสิ้น เช่น ฝรั่ง กระวาน กานพลู และจันทน์เทศ เป็นต้น เป็นพืชที่มีกลิ่นหอมและมีรสเผ็ดร้อน ใช้เป็นยาสำหรับขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ พืชเหล่านี้ก็นำมาปรุงอาหารเราจะเรียกว่า "เครื่องเทศ" ซึ่งเพียงแต่ว่าพืชชนิดไหนจะมีคุณค่าทางยามากน้อย กว่ากันเท่านั้น













4. การบริการห้องอบสมุนไพร และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

5. การบริการให้ความรู้ด้านเทคโนโลยี ด้านวิทยาการสมัยใหม่แก่เกษตรกร เช่น งานส่งเสริมสหกรณ์ด้านโรงสีข้าวพระราชทาน, งานด้านประมง, งานปศุสัตว์

4. Herbal sauna services and sales of herbal products.

5. Providing knowledge on modern science and technology to farmers, such as cooperatives promotion, the royal mill, fisheries and a livestock project.





## งานส่งเสริมสหกรณ์

พระบรมราชโองการความตอนหนึ่งว่า "...สหกรณ์ แปลว่าทำด้วยกัน หมายถึงผนึกกำลัง ผู้ทำงานเกี่ยวข้องกัน การทำงานที่เกี่ยวข้องกันนั้นให้พรักร่วมกันทุกด้าน และต้องทำงานนั้นด้วยความรู้ ความสามารถ ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต ด้วยความเมตตาหวังดี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กันด้วย จึงจะเป็นสหกรณ์แท้ ซึ่งมีแต่ความเจริญก้าวหน้าและอำนวยประโยชน์ที่พึงประสงค์ แก่ฝ่ายเดียว..." พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2527

การส่งเสริมหลักการสหกรณ์ ด้วยการจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรเขาหินซ้อนจำกัด เพื่อการใช้ระบบสหกรณ์ ในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพ

## Cooperatives promotion

A king's speech stated *"...a cooperative is a collective force where everyone is involved in every aspect. Real cooperative work must be based on knowledge, competencies, honesty, loving kindness and generosity. Such work would only be progressive and beneficial to all..."* Chitlada Palace, March 26<sup>th</sup>, 1984

The Khao Hin Sorn Agricultural Cooperative Limited was founded to solve vocational problems of farmers based on cooperative principles.





**โรงสีข้าวพระราชทาน**  
บริษัท ซาตาเก้ เอ็นจิเนียริง จำกัด ประทับณปูณได้น้อมเกล้าถวายเครื่องสีข้าว ซาตาเก้ รุ่น 1070 ขนาดกำลังผลิต 24/ตัน/24 ชั่วโมง เมื่อปี พ.ศ. 2526 คณะกรรมการบริหารโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานหินซ้อน ได้นอบหมายให้กรมส่งเสริมสหกรณ์ เป็นผู้ดูแลเริ่มให้บริการสีข้าวแก่ประชาชนทั่วไป เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2527  
ประสิทธิภาพของเครื่องสีข้าว

ประสิทธิภาพ	ปริมาณข้าวเปลือก (กก)	ข้าวสาร (กก)	ปลายใหญ่ (กก)	ปลายกลบ (กก)	ปลายเล็ก (กก)	รวมน้ำหนัก ก.ก.
มาตรฐาน	1,000	450	150	45	15	660
ทดลองครั้งแรก	1,000	522	98	48	36	704

อัตราสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า 60 บาท/ชั่วโมง

## โรงสีข้าวพระราชทาน

บริษัท ซาตาเก้ เอ็นจิเนียริง จำกัด ประเทศญี่ปุ่น น้อมเกล้าฯ ถวายเครื่องสีข้าว ซาตาเก้ รุ่น 1070 เมื่อปี พ.ศ. 2526 ทรงพระราชทานให้ติดตั้งที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เริ่มให้บริการสีข้าวแก่ราษฎร เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2527

## The Royal Rice Mill

The Satake Engineering Co., Ltd, Japan, presented the king a Satake Rice Mill, Model 1070 in 1983. The mill was set up at the study center and provided services to local people on April 17<sup>th</sup>, 1984.







## งานด้านประมง

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ได้ทำการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืด เพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำและแจกจ่ายให้กับเกษตรกร การให้ความรู้เกี่ยวกับการวิธีการเพาะพันธุ์ปลา รวมถึงปลาที่หายากใกล้สูญพันธุ์ การสาธิตการเลี้ยงกบในสิ่งแวดล้อมต่างๆ การเพาะเลี้ยงประเภทปลาสวยงามและถ่ายทอดองค์ความรู้วิธีการสร้างอาชีพให้กับบุคคลที่สนใจทั่วไปศึกษา

## งานด้านปศุสัตว์

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ได้ทำการส่งเสริมการเลี้ยงและการดูแลประกอบด้วย สัตว์ปีก สุกร วัว และนกกระเจือกเทศ ด้วยการจัดทำเป็นต้นแบบและทำการถ่ายทอดความรู้ วิธีการสำหรับเกษตรกรต่อไป

## Fisheries

The study center has bred fresh water aquatic life to release into natural water sources and to distribute to farmers. It provides farmers with knowledge on how to breed fish, beautiful fish and near extinct fish species. It is also a frog raising center and a vocational center for the interested public.

## Livestock Project

The study center promotes the farming of fowls, swine, cattle and ostrich by being a prototype and disseminating knowledge and techniques to farmers.

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ความว่า "...ที่เขาหินซ้อนหลายฝ่ายช่วยกันใช้เวลา 15 ปี ที่นี้จึงเป็นแม่แบบช่วยชาวบ้านได้ ที่อื่นเลยทำง่ายขึ้น ต้องอดทน แล้วเป็นไง ก็ได้ประโยชน์ ชาวบ้านมีความสุข เราก็สุข ที่นี้เมื่อก่อนปลูกมันสำปะหลังยังไม่ขึ้นเลย เคี้ยวนี้ดีขึ้นและก็เย็นสบายก็เปลี่ยนแปลงไปมาก..." วันที่ 23 เมษายน 2540

The king's speech about the study center stated, "...It has taken 15 years for this study center to become a prototype of assistance. It is easier for other centers to follow. We have to be patient. When villagers are happy, we are happy too. In the past, even tapioca could not grow in this area. It is fertile and cool now. It has changed dramatically." April 23<sup>rd</sup>, 1997





6. เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และเป็นพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต มีสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ที่มีความงดงาม และความหลากหลายของบรรยากาศ **"บ้านของพ่อ 9 มหามงคล (The 9 Royal Blessings)"**

6. The study center is a natural tourist attraction and a living natural museum with beautiful and diverse environment and landscape as well as **"the Nine Royal Blessings"**.



7. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน ได้รับรางวัลยอดเยี่ยม ประเภทแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ประจำปี พ.ศ. 2547

7. The study center was awarded the first prize in the agricultural tourist attraction category by the Tourism Authority of Thailand in 2004.



"...ประเทศอื่นเขาจะพัฒนาไป  
อย่างไรก็เป็นเรื่องของเขา สำหรับประเทศ  
ของเรานั้น ความสำคัญอยู่ที่ประชาชน  
มีความพออยู่พอกินและมีความมั่นคง..."

พระราชดำรัส  
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 2541

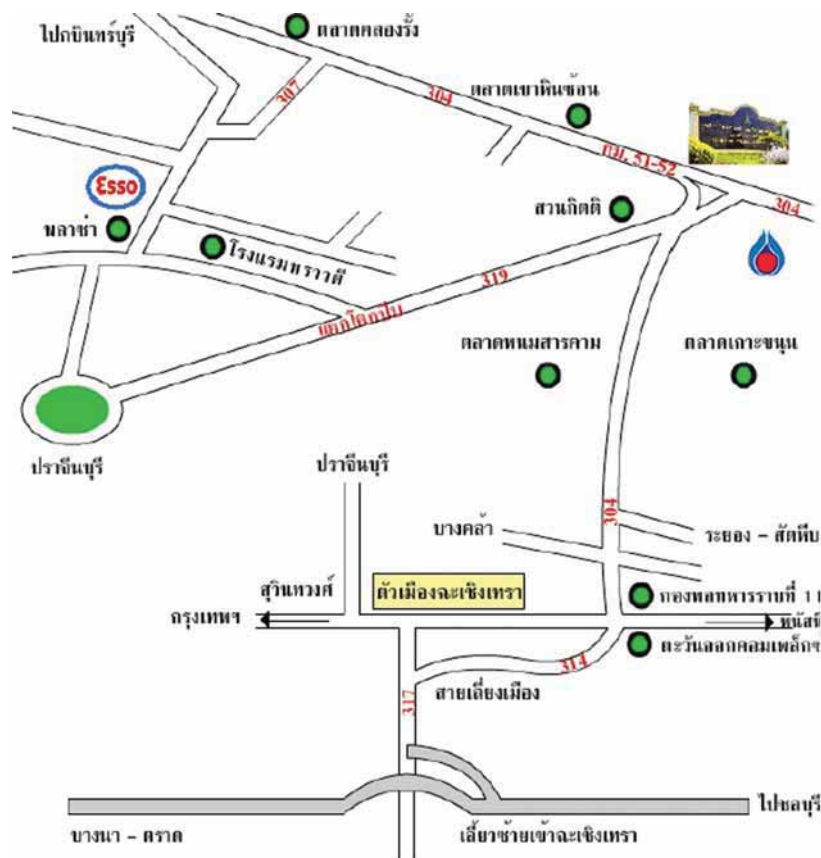
ณ ปัจจุบันเรค้นพบความสุขที่แท้จริง  
ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรและชุมชนท้องถิ่น  
ในเขตพื้นที่ของศูนย์ศึกษาการพัฒนา  
เขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
ในการร่วมพลิกฟื้นสภาพพื้นที่ให้กลับมา  
เป็นพื้นที่ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในทุกๆ ด้าน  
รวมถึงการรักษาสมดุลทางธรรมชาติ  
แบบยั่งยืนให้คงอยู่ตลอดไป

"...It does not matter how  
other countries have developed.  
For Thailand, it is important that  
people be sufficient and stable."

The King's speech, 1998

Nowadays, real happiness has  
occurred to local farmers and  
communities in the area under the  
supervision of the study center. It has  
changed a degraded land into a fertile  
area as well as maintaining a sustainable  
natural balance for the future.

## แผนที่ประกอบการเดินทาง Travel map to the study center

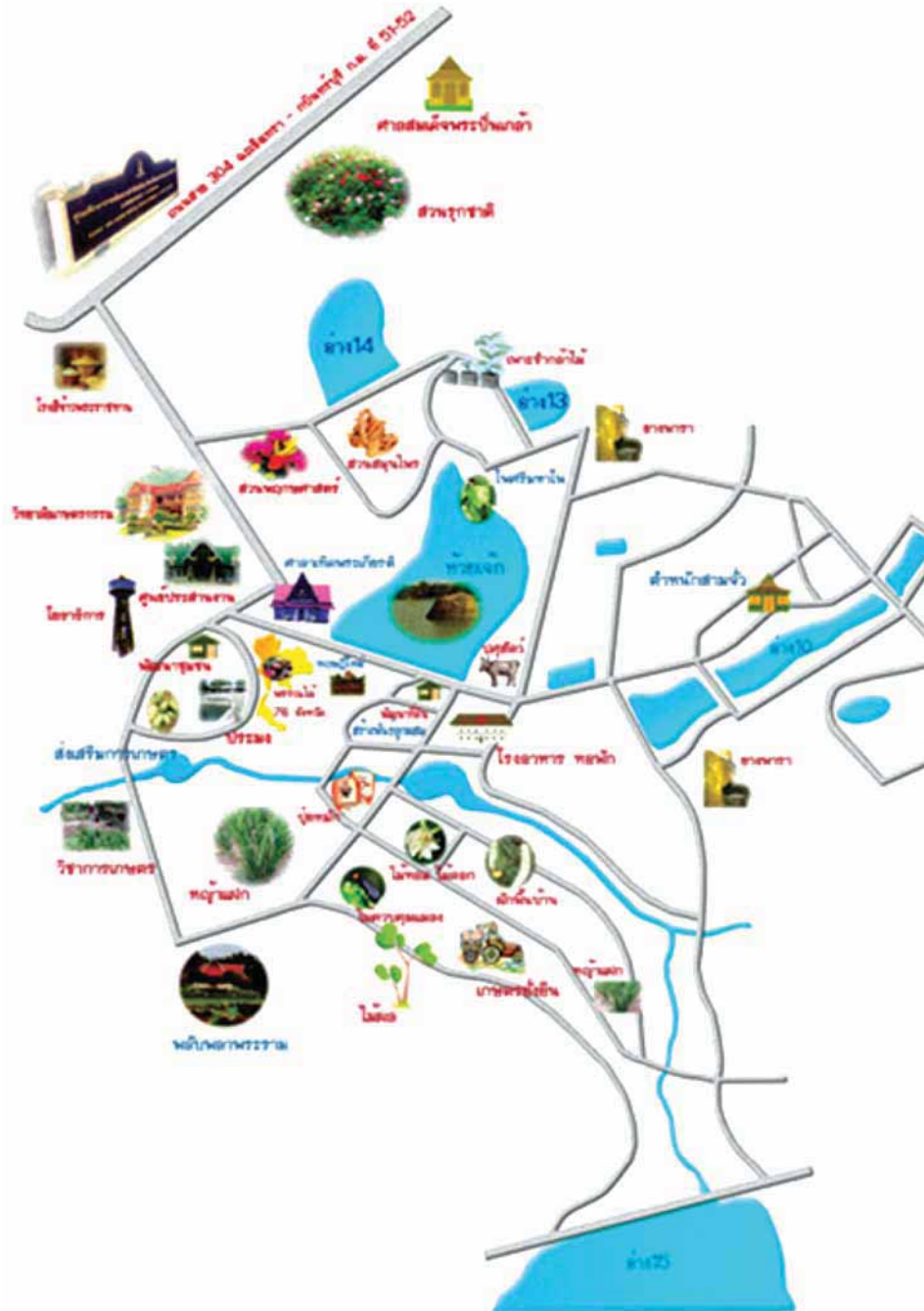


ที่มา/Source : [www.chachoengsao.go.th/](http://www.chachoengsao.go.th/)



แผนที่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

Map of the Khao Hin Sorn Royal Development Study Center



ขอบคุณข้อมูลจาก/Text from : <http://www.kaohinsorn.com>



# โครงการหมู่บ้านสหกรณ์สีนกำแพง

จังหวัดเชียงใหม่

## Sankamphaeng Cooperative Village Project







## น้ำพุร้อน และพลังความร้อนใต้พิภพ

น้ำพุร้อน เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งซึ่งทำให้ทราบว่าใต้บริเวณเปลือกโลกลงไปมีพลังงานความร้อนกักเก็บสะสมตัวอยู่เป็นจำนวนมากกว่าปกติความร้อนดังกล่าวมาจากหินอัคนีที่ยังคงความร้อนอยู่ หินที่แทรกขึ้นมาที่ระดับความลึกไม่มากนัก เมื่อน้ำฝนซึมผ่านชั้นดินและหินลงไปความร้อนที่กักเก็บอยู่จะทำให้ อุณหภูมิของน้ำสูงขึ้นจนกลายเป็นน้ำร้อนหรือน้ำร้อนโดยมีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพเปลี่ยนไป น้ำร้อนและไอน้ำร้อนดังกล่าวจะไหลหมุนเวียนแทรกขึ้นมาตามรอยแตกเลื่อนชั้นสู่ผิวดินและปรากฏให้เห็นในลักษณะของน้ำพุร้อนและไอน้ำร้อน พลังงานความร้อนที่กักเก็บสะสมตัวภายใต้เปลือกโลกดังกล่าวข้างต้น เรียกว่า "พลังความร้อนใต้พิภพ" แหล่งพลังความร้อนใต้พิภพนับเป็นแหล่งกำเนิดพลังงานธรรมชาติที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่งการพัฒนาพลังงานความร้อนใต้พิภพขึ้นมาใช้ประโยชน์ การทำ โดยการขุดเจาะหลุมลงไปยังแหล่งกักเก็บความร้อนซึ่งมีความร้อนและไอน้ำร้อน ไหลหมุนเวียนอยู่ นำน้ำร้อนและไอน้ำร้อนนั้นมาผ่านกระบวนการเพื่อใช้ประโยชน์เพื่อการต่าง ๆ เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้า การเกษตรกรรมอุตสาหกรรม และอื่น ๆ ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากพลังงานความร้อนใต้พิภพนี้จะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของ แหล่งกักเก็บและน้ำร้อนเป็นสำคัญ



## ที่ตั้ง

บ้านสหกรณ์หมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 8 ตำบล  
บ้านสหกรณ์ อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่

## ภูมิหลัง

ก่อนการสร้างโครงการหมู่บ้านสหกรณ์  
สันกำแพง ถนนอันร่มรื่นตลอดริมฝั่งของ  
แม่น้ำจางจือจากสี่แยกหนองประทีปถึงบ้าน-  
สันกำแพงระยะทาง 12 กิโลเมตร เป็นเส้นทาง  
ที่นักท่องเที่ยวต้องมาเยือนเพราะมีหมู่บ้าน  
ร่วมก่อสร้างและบ้านสันกำแพง ซึ่งเป็นหมู่บ้าน  
หัตถกรรมทอผ้าไหมและผ้าฝ้าย เส้นทาง  
ท่องเที่ยวก็สิ้นสุดเพียงเท่านั้นการเดินทาง  
ต่อไปเป็นเพียงถนนดินลูกรัง

หมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพงในปัจจุบัน  
มีถนนดินลูกรังแคบๆ ตัดผ่าน ไม่มีป่อน้ำพุร้อน  
พื้นดินเป็นทุ่งหญ้าแห้งแล้งสลัดกับป่าเสื่อมโทรม  
เพาะปลูกพืชผลอะไรไม่ได้เพราะขาดแคลนน้ำ

แต่หลังจากเกิดโครงการหมู่บ้านสหกรณ์  
สันกำแพง ในปี พ.ศ. 2518 หลังจากนั้นภายใน  
ระยะเวลา 3-4 ปี ก็เกิดอ่างเก็บน้ำประจำ  
หมู่บ้านต่างๆ ถนนขยายใหญ่ขึ้นราษฎรเข้าไป  
สร้างบ้านเรือนเกิดการพัฒนাপ่อน้ำพุร้อน  
เป็นสถานที่ท่องเที่ยว มีการตัดถนนผ่าน  
โครงการหมู่บ้านสหกรณ์เข้าสู่ตำบลห้วยแก้ว  
อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่

ในปัจจุบันพื้นที่แห้งแล้งได้กลับกลายเป็น  
พื้นที่อยู่อาศัย เพาะปลูกได้ มีการเลี้ยง  
โคนม และเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อจาก  
บ้านสันกำแพงถึงอำเภอมะเอน

## Location

Cooperative Village 1-8, Tambon  
Ban Sahakorn, Mae On District,  
Chiang Mai Province

## Background

Along the 12 kilometers road  
from Nong Pratheep Intersection to  
Sankampaeng Village before the cooperative  
villages were established stood tall and  
shady rain trees. The route led to Bor Sang  
Umbrella Village and Sankampaeng  
Village, where silk and cotton handicrafts  
were produced. The tourism road ended  
here and the rest was a gravel road.

The cooperative villages in the past  
were a dry and degraded area where  
vegetation could not grow due to a lack of  
water. The hot spring was not discovered yet.

A few years after the establishment  
of the cooperative villages, village reservoir  
were constructed and the road was  
expanded. Local villagers moved in to  
settle and the hot spring was developed  
as a tourist attraction. A new road connects  
the villages to Tambon Huay Kaew,  
Mae On District.

The dry and uncultivated area has  
been turned into residential communities  
with arable land. Dairy farming has been  
conducted and the villages have been  
promoted as a tourist attraction.









## กำเนิดโครงการ

โครงการหมู่บ้านสหกรณ์อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่มีฐานะยากจนไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองให้ได้ถือครองที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและทำการเกษตรในรูปหมู่บ้านสหกรณ์การเกษตรโดยเกษตรกรสมาชิกโครงการจะไม่ได้รับกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ดินที่เกษตรกรได้รับยังคงเป็นของโครงการอยู่ แต่สามารถตกทอดถึงลูกหลานได้ เริ่มดำเนินการตามโครงการเมื่อประมาณ ปลายปี 2518 โดยสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทได้ขอใช้พื้นที่ป่าแม่ออนจากกรมป่าไม้ เนื้อที่ประมาณ 22,296.25 ไร่ นำมาจัดสรรให้ราษฎรเข้าทำประโยชน์และกันไว้เป็นพื้นที่สมบัติส่วนกลางจำนวน 9,264 ไร่ ส่วนที่เหลืออีกจำนวน 13,032.25 ไร่เป็นพื้นที่ป่าไม้ และภูเขาไม่เหมาะที่จะนำมาจัดสรรเพื่อทำการเกษตร

## The inception of the project

The cooperative village project was initiated by His Majesty the King with an aim of providing poor and landless farmers with land ownership and livelihood in the form of a cooperative. However, members have no absolute rights to own the land within the project, but it can be passed on to their children. In late 1975, the Rural Development Acceleration Office requested a 22,296.25 rai forest area from the Forestry Department in order to allocate it to local villagers. However, 9,264 rai was used as a common property and 13,032.25 rai as a forested area without crop cultivation.







ในระยะเริ่มแรกของการดำเนินการตามโครงการพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ ฯพณฯ คร.ประกอบ หุตะสิงห์ อดีตรองอธิบดี เป็นประธานคณะกรรมการโครงการฯ และคณะรัฐมนตรีได้ลงมติเห็นชอบให้แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการหมู่บ้านสหกรณ์อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2518 โดยมี ปลัดกระทรวงมหาดไทย, ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นรองประธานฯ มีอธิบดีกรมต่างๆ และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเป็นกรรมการ โดยมีเลขาธิการสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทเป็นกรรมการและเลขานุการ

ต่อมาเมื่อโครงการดำเนินมาได้ 5 ปี เกษตรกรสมาชิกโครงการได้รวมตัวกันขอจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือตนเองซึ่งกันและกันโดยวิธีการสหกรณ์และนายทะเบียนสหกรณ์ได้รับจดทะเบียน เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2524 โดยใช้ชื่อว่า "สหกรณ์การเกษตรหมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง จำกัด" ซึ่งได้ดำเนินธุรกิจตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

During the initial stage of establishment, the king appointed HE Dr.Prakop Hutasing, a privy councilor, as the chairman of the project. On September 9<sup>th</sup>, 1975, the government approved the appointment of the project board with secretaries of the Ministries of Interior and Agricultural and Cooperatives as vice chairmen, concerned department directors and heads as members, and secretary of the Rural Development Acceleration Department as a member and secretary.

After five years of operations, the members formed into a group to submit the establishment of an agriculture cooperative with an aim of assisting one another by cooperative means. The Sankampaeng Agricultural Village Cooperatives were officially registered on June 15<sup>th</sup>, 1981.

(<http://www.cpd.go.th/king-projectb.html>)





### พื้นที่ในโครงการหมู่บ้านสหกรณ์ อำเภอสันกำแพง

ภายหลังจากที่สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าจากกรมป่าไม้ เพื่อนำมาจัดแบ่งให้ราษฎรอยู่อาศัยและประกอบอาชีพด้านการเกษตร ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. แบ่งเป็นที่อยู่อาศัย 6 หมู่บ้าน จำนวน 535 แปลง พื้นที่ 381 ไร่
2. แบ่งเป็นที่ทำการเกษตรจำนวน 939 แปลง พื้นที่ 3,134 ไร่

### Area of the cooperative village project

After having been granted to use the forest area from the Forestry Department, the Rural Development Acceleration Department allocated the land for residence and agriculture to the villagers as follows.

1. Residential area of six villages with 535 plots of 381 rai.
2. Farming area with 939 plots of 3,134 rai.



สำหรับพื้นที่ที่อยู่อาศัยนั้นจัดแบ่งให้ครอบครัวละ 2 งาน และพื้นที่ทำการเกษตรครอบครัวละประมาณ 5-9 ไร่

### 1. พื้นที่อยู่อาศัย

- 1.1 ราษฎรที่ได้สิทธิถือครองได้เข้าปลูกสร้างที่อยู่อาศัยครบทุกแปลง
- 1.2 มีราษฎรบางส่วนบุกรุกพื้นที่สมบัติส่วนกลาง เข้าไปปลูกสร้างที่อยู่อาศัย

### 2. พื้นที่ทำการเกษตร

- 2.1 พื้นที่บางส่วนในแต่ละหมู่บ้านยังมิได้เข้าดำเนินการทำประโยชน์ในที่ดิน เนื่องจากสภาพพื้นที่ห่างไกล แหล่งน้ำ และมีสภาพแห้งแล้ง
- 2.2 มีการเปลี่ยนมือผู้ถือครองสิทธิทำกินในที่ดินที่ทำการเกษตรโดยไม่ถูกต้อง
- 2.3 การนำพื้นที่มาดำเนินการด้านเกษตรกรรมยังมีปริมาณไม่มากนัก ส่วนใหญ่ปล่อยพื้นที่ให้ว่างเปล่า

**Each family was allocated two ngan for residence and five to nine rai for farming**

### 1. Residential area

- 1.1 Villagers with ownership rights have constructed their houses on every plot.
- 1.2 Some villagers have encroached the common property/land for residence.

### 2. Farming area

- 2.1 Certain village areas have not been utilized for farming due to a lack of water and drought.
- 2.2 Ownership of some farmland has illegally been changed.
- 2.3 Most of the land has been vacant, not fully exploited for farming.







ด้วยปัจจัยหลายประการที่ทำให้การใช้พื้นที่ที่ราษฎรถือครองและพื้นที่สมบัติส่วนกลางที่มีอยู่มิได้ทำประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประธานคณะกรรมการโครงการฯ ได้ขอให้ทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะคณะทำงานฯ ได้ลงมาช่วยฟื้นฟู และให้การสนับสนุนพัฒนาการดำเนินงานภายในโครงการหมู่บ้านสหกรณ์อำเภอสันกำแพงเพื่อให้ราษฎรเข้าทำประโยชน์เต็มพื้นที่ และสร้างฐานความเป็นอยู่ให้แก่ครอบครัวและจะเป็นผลทำให้สภาพแวดล้อมมีความสมดุลยิ่งขึ้น

Due to various factors, the land has not been used to its maximal benefits. Therefore, the chairman had urged concerned agencies to orchestrate their efforts to revitalize and support the operations of the project in an attempt for the villagers to optimally exploit the land as well as to raise the livelihood of the villagers, so that the environment could be more balanced.

*(<http://www.cdp.go.th/king-project6.html>)*



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่ยากจนไม่มีที่ดินทำการเกษตรเป็นของตนเองให้ได้มีที่ดินทำการเกษตรในรูปของหมู่บ้านสหกรณ์สืบทอดกันไปชั่วลูกชั่วหลาน แต่กรรมสิทธิ์ในที่ดินยังเป็นของโครงการอยู่
2. เพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริมให้มีรายได้สูงขึ้น
3. เพื่อส่งเสริมให้สมาชิกได้พัฒนาตนเองในเรื่องที่อยู่อาศัย ปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น
4. เพื่อส่งเสริมให้ราษฎรรู้จักการบำรุงรักษาสภาพแวดล้อม และป้องกันการทำลายป่า

## Objectives

1. To provide poor and landless farmers with farmland in the form of cooperative villages.  
The land can be passed down to future generations but ownership rights belong to the project.
2. To promote major and supplementary careers in order to raise incomes of the villagers.
3. To encourage members to develop themselves in terms of residence and livelihood.
4. To raise villagers' awareness on environmental conservation and forest protection.



## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สมาชิกและบุคคลที่สนใจได้รับความรู้ด้านประมง และสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม
2. สมาชิกมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
3. สมาชิกใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้เพิ่มมากขึ้น

## Benefits

1. Members and interested individuals are knowledgeable on fisheries and they are able to appropriately apply the knowledge to their areas.
2. Livelihood of the members has been improved.
3. Members receive more benefits from water sources.



จากแผ่นดินแห้งแล้งสู่แหล่งท่องเที่ยวอันอุดมสมบูรณ์

**From drought to fertile tourist attractions**



ในปัจจุบันโครงการสหกรณ์หมู่บ้านสันกำแพงมีทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ชาวบ้านสามารถเพาะปลูกพืชได้นานาชนิด หลายหมู่บ้านเป็นแหล่งท่องเที่ยวใหม่ รวมทั้งเขตตำบลใกล้เคียง เช่น ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ออน

น้ำพุร้อนสันกำแพงซึ่งเคยเป็นลำธารน้ำร้อนเล็กๆ สำหรับต้มหน่อไม้ของชาวบ้าน กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ มีร้านค้าของหมู่บ้านสหกรณ์สำหรับขายสินค้าให้นักท่องเที่ยว

Nowadays, the project includes eight villages. The villagers are able to grow a variety of plants and vegetables. Many villages have become new tourist attractions, including Tambon Huay Kaew, Mae On District.

The Sankamphaeng Hot Spring used to be a geothermal creek for villagers to boil young bamboo shoots. Now, it has become a new tourist attraction with cooperative shops of the villages selling souvenirs and other products.





จากพื้นที่แห้งแล้งกันดารในอดีต ปัจจุบันพื้นที่ตำบลสหกรณ์เป็นพื้นที่การเกษตรและพื้นที่การท่องเที่ยว ชีวิตชาวบ้านเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม

From a dry and infertile area in the past, the cooperative villages have become a farming area and tourist attractions, changing the livelihood of the villagers for the better.



โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเต่า  
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



Huay Tung Thao Royal Project







## ที่ตั้ง

สำนักงานส่งเสริมการท่องเที่ยว  
อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ตำบลคอนแก้ว อำเภอ  
แมริม จังหวัดเชียงใหม่ โทร. 0 5312 1119

## ภูมิหลัง

ด้านทิศตะวันตกของตัวเมืองเชียงใหม่  
ต่อไปทางทิศเหนือถึงอำเภอแมริม พื้นที่สูง  
เป็นเขตแนวภูเขาถนนธงชัย ด้านตะวันออก  
หรือคอยสุเทพ คอยปุยมี่ลำธารจากภูเขา  
สายเล็กๆ ไหลผ่านที่ราบเมืองเชียงใหม่ลงสู่  
คลองแม่ข่าและแม่น้ำปิง เขตพื้นที่ดินฝั่งซ้าย  
ของถนนเชียงใหม่-ฝาง หมายเลข 107 ส่วนมาก  
เป็นเขตพื้นที่ของหน่วยงานราชการทั้งฝ่าย  
พลเรือนและทหาร

## Location

Huay Tung Thao Reservoir Tourism  
Promotion Office, Tambon Don Kaew  
Maerim District, Chiang Mai  
Tel. 0 5312 1119

## Background

On the west of Chiang Mai town  
toward Mae Rim District is a highland  
area along Thanon Thongchai Mountain  
Range. On the west of the town toward  
Doi Suthep Mountain exist small creeks  
running to the low-lying area toward Mae  
Kha Canal and Ping River. On the left  
side of Highway 107 Chiang Mai-Fang  
is mostly an area of military and civilian  
state agencies.



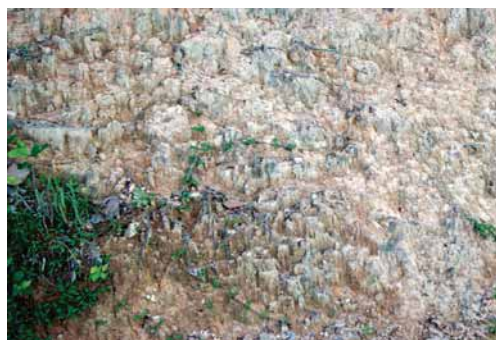


ก่อน พ.ศ. 2523 มีหนองน้ำขนาดใหญ่  
เพียงหนองฮ่อ นอกจากนั้นเป็นแหล่งซับน้ำ  
เล็กๆ ซึ่งรองรับน้ำจากภูเขา

การเกิดขึ้นของห้วยคิงเฒ่า ทำให้  
ชาวเชียงใหม่บางคนพูดว่า เกิดทะเลสาบที่เชิงเขา  
อำเภอแมริม และฝูงชนก็ไปเล่นน้ำที่ห้วยคิงเฒ่า  
อย่างสนุกสนานทุกๆ วัน จนกระทั่งกระแส  
ความนิยมห้วยคิงเฒ่าลดน้อยลงฝูงชนจึงเบาบาง  
และต่อมาก็ได้พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวใกล้  
เมืองเชียงใหม่

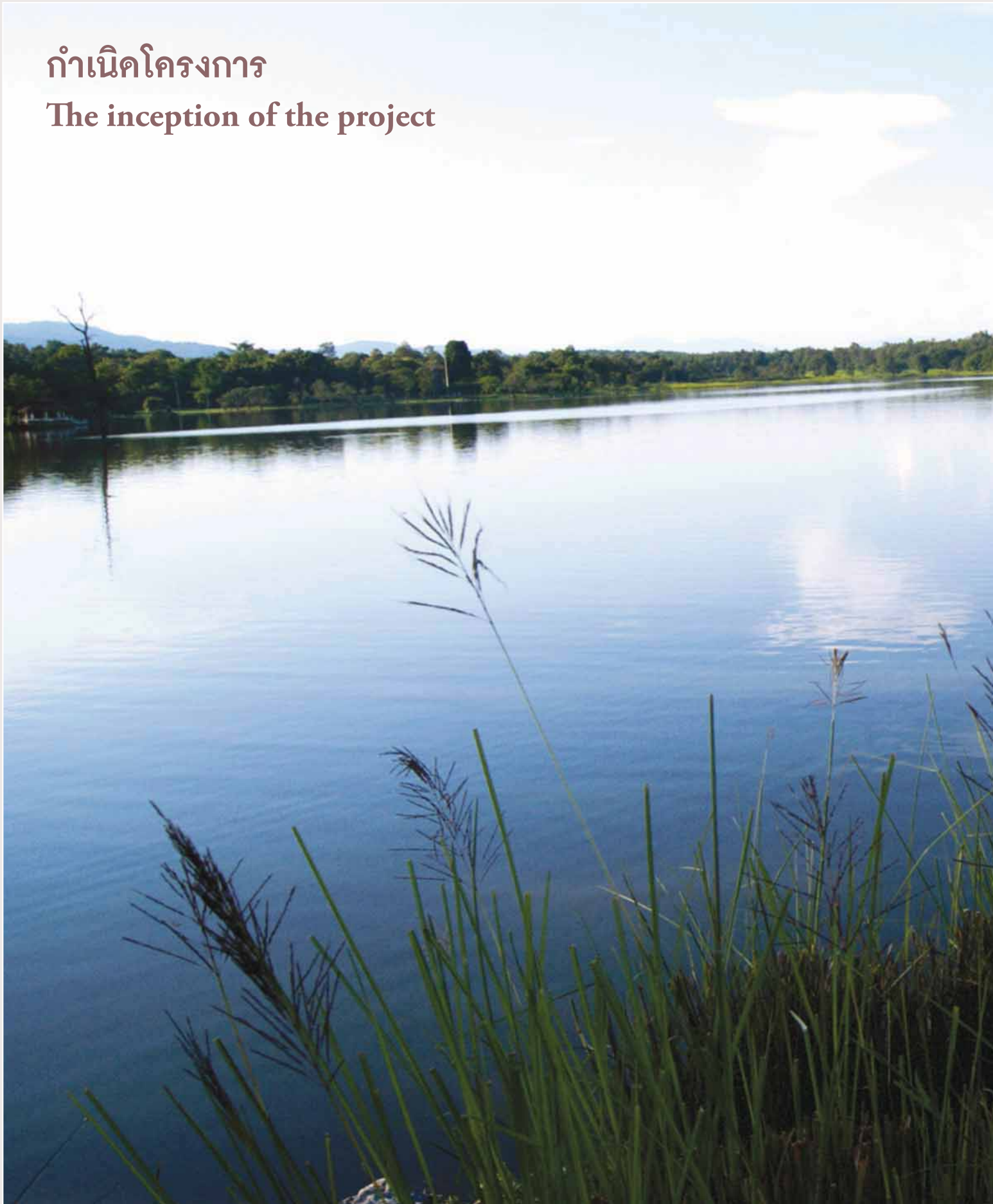
Prior to 1980, there was only  
Nonghor Lake whereas the rest were  
swampy land accommodating water  
runoffs from the mountains.

The creation of Huay Tung Thao  
Lake attracted city residents to this  
recreational site. After the attraction and  
popularity of the lake subsided, the lake  
was developed as a tourist attraction close  
to the city center.





## กำเนิดโครงการ The inception of the project







พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงเยี่ยมศูนย์เกษตรกรรมทหารจังหวัดทหารบกเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2523 และได้ทรงทราบถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการเกษตร จึงมีพระราชดำริให้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดความจุ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่ตำบลคอนแก้ว อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ และต่อมาได้ทรงทราบว่าในบริเวณที่สร้างอ่างเก็บน้ำนั้นมีราษฎรบุกรุกพื้นที่เข้ามาอาศัยและทำกิน ซึ่งเป็นพื้นที่ของทางราชการทหาร จึงได้มีพระราชดำริให้รวบรวมราษฎรที่บุกรุกพื้นที่ดังกล่าวมาจัดตั้งเป็นหมู่บ้านตัวอย่าง โดยให้กองทัพนาคที่ 3 เป็นหน่วยควบคุมดูแลและใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำนี้ กองทัพนาคที่ 3 จึงได้จัดตั้งเป็น "โครงการจัดหมู่บ้านตัวอย่างห้วยตึงเฒ่า อันเนื่องมาจากพระราชดำริ" ขึ้นเมื่อ 8 มีนาคม 2530 โดยให้มณฑลทหารบกที่ 33 เป็นหน่วยดำเนินการ ต่อมากองทัพได้มีนโยบายให้จัดการท่องเที่ยวในหน่วยทหารขึ้น มณฑลทหารบกที่ 33 จึงได้พัฒนาอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งทางด้านการเกษตรกรรม ทางด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งการพักผ่อนหย่อนใจ

On February 13<sup>th</sup>, 1980, His Majesty the King paid a royal visit the Agricultural Center of the Provincial Army. After having been reported about water shortages, he had a 1.4 million cubic meter reservoir constructed at Tambon Don Kaew, Mae Rim District. Later on, the area, which belonged to the army, was encroached by local villagers for residence and livelihood. He then initiated the collection of these encroachers to establish a sample village under the supervision of the Army Region 3. This royal project was set up on March 8<sup>th</sup>, 1987 under the supervision of the Military Circle 33. When the army tourism policy was established, the reservoir was developed for the maximum benefits of agriculture, tourism and recreation.





ในปี 2540 อ่างเก็บน้ำห้วยคิงเฉ่าได้รับงบประมาณจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มาพัฒนาพื้นที่ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สมบูรณ์แบบ มีภูมิทัศน์ที่สวยงามมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ท่ามกลางบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ ทำให้ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันเปิดบริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 07.00-18.00 น. และเก็บค่าบริการนักท่องเที่ยวเพียงคนละ 20 บาท

In 1997, the project was allocated a budget from the Tourism Authority of Thailand to develop the reservoir into a complete tourist attraction with beautiful landscape and fully equipped facilities amidst natural atmosphere. The reservoir is very popular among tourists. At the present, the place is open everyday from seven am. to six pm. with an entrance fee of 20 baht per person.







### วัตถุประสงค์

1. เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ  
ทั้งที่ใช้ในศูนย์เกษตรกรรมทหารฯ และราษฎร  
บริเวณใกล้เคียง
2. เพื่อจัดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อ  
การพักผ่อนหย่อนใจ

### Objectives

1. To solve the problem of water  
shortages for the Army Agricultural  
Center and local residents.
2. To develop the place as a tourist  
attraction.







## กิจกรรมท่องเที่ยวห้วยคิงเฒ่า

- กิจกรรมพายเรือและปั่นจักรยานน้ำ มีหาดทรายขาวเหมือนชายหาดทะเล เล่นน้ำ ห่วงยาง เรือพาย และจักรยานน้ำให้เช่า พร้อมร้านจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม
- มีที่พักและพื้นที่กางเต็นท์ ให้บริการที่พักระยะยาว สะดวก ปลอดภัย รวมทั้งมีเต็นท์พร้อมเครื่องนอนให้เช่าในราคาย่อมเยา ท่ามกลางบรรยากาศธรรมชาติที่สวยงาม
- กิจกรรมออกกำลังกาย มีลู่วิ่ง และเส้นทางปั่นจักรยาน กว้าง 3 เมตร ยาว 5 กิโลเมตร มีบริการจักรยานให้เช่า และอาหารเครื่องดื่ม
- กิจกรรมตกปลา เพลิดเพลินกับการตกปลาหลากหลาย เช่น ปลาน้ำตก, ปลาสร้อย, ปลาตะเพียน, ปลาชะโด ฯลฯ
- กิจกรรมทางศาสนา นมัสการพระพุทธรูป และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ บริเวณศาสนสถานจัดเป็นเขตอภัยทาน และมุมสงบมีหนังสือธรรมะให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษา
- ค่ายพักแรมห้วยคิงเฒ่า กลุ่มนักเรียน นักศึกษา พนักงาน และกลุ่มประชาชนทั่วไป โดยมีกิจกรรมสันทนาการที่น่าสนใจต่างๆ ให้ความเพลิดเพลิน ตื่นเต้น สนุกสนาน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์และความสามัคคีในหมู่คณะ กระโดดหอสูง 34 ฟุต ทดสอบกำลังใจ ความกล้าในการตัดสินใจ พร้อมรับเข็มฯ และเกียรติบัตรฯ
- กิจกรรมนวดเพื่อสุขภาพ บริการนวดตัว และนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพในบรรยากาศธรรมชาติที่ร่มรื่น เย็นสบาย ริมอ่างเก็บน้ำห้วยคิงเฒ่า
- Adventure Park สัมผัสกับเครื่องเล่น และกิจกรรมผจญภัย Paintball, ATV, Trampoline, Springy

## Tourism activities

- Rowing, boat cycling, swimming and beaching with food and drink outlets
- Clean and safe accommodation and camping grounds among beautiful scenery
- Jogging and cycling with a track of three meters in width and five kilometers in length. Bicycle rental service, food and drinks are also available
- Fishing activities
- Religious activities. Paying homage to Buddha images, meditating in a quiet corner and reading Dharma books
- Camping activities for students, employees and the general public
- Massage for health
- Adventure park, paintball, ATV, trampoline and springy





## ห้วยคิงเฒ่าสถานที่เรียนรู้วัฒนธรรมจากแนวพระราชดำริ

ห้วยคิงเฒ่าไม่ใช่สถานที่ท่องเที่ยวในเขตทหารเพียงอย่างเดียว แต่สำคัญมากกว่าสถานที่ท่องเที่ยว คือ กองทัพภาคที่ 3 และมณฑลทหารบกที่ 33 ได้น้อมนำแนวพระราชดำริเกี่ยวกับเรื่องหญ้าแฝก ระบบฝายน้ำล้น การอนุรักษ์ดินทฤษฎีใหม่ และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สร้างเป็นตัวอย่างให้นักท่องเที่ยวได้ศึกษา

### Huay Tung Thao : A royal innovation study center

The reservoir is not only a tourist attraction in the military area. The army has incorporated several royal initiatives for tourists to study. They include Vetiver grass, the weir system, soil conservation, a new agricultural theory, and the philosophy of sufficiency economy.







คุณค่าของสิ่งดังกล่าว จึงเกิดขึ้นพร้อมกับสถานที่ท่องเที่ยว การออกกำลังกาย การพักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งผลประโยชน์เล็กๆ น้อยๆ ทางเศรษฐกิจ

These benefits occur simultaneously with a tourist attraction, exercise, recreation and economic benefits.



“ ห้วยคิงเฒ่า คือ แหล่งเรียนรู้แนวพระราชดำริของพระองค์ท่าน  
*Huay Tung Thao is Truly a Royal Study Center* ”



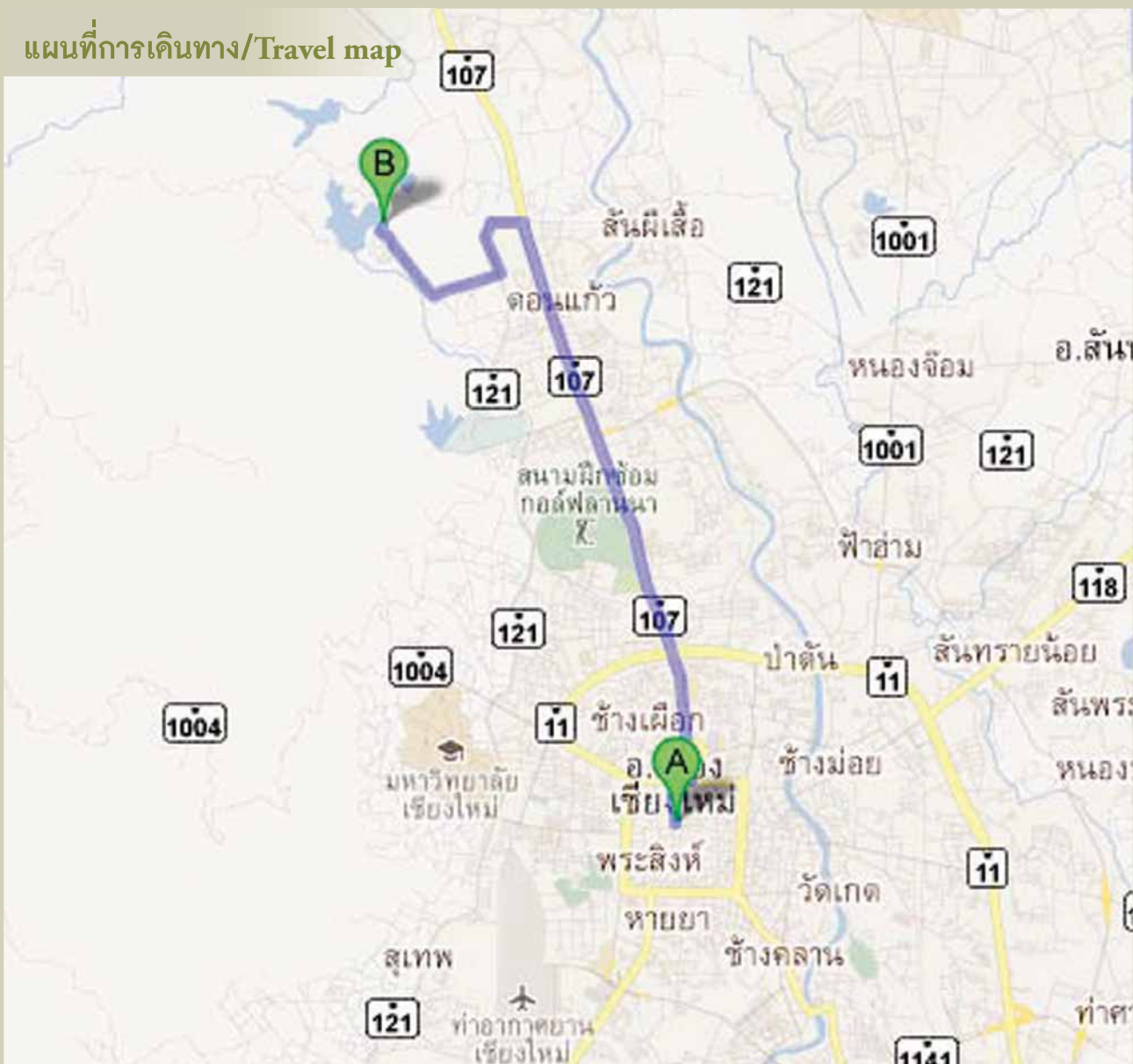
## การเดินทาง

## How to get there

จากตัวเมืองเริ่มต้นจากสนามกีฬา  
สมโภชเชียงใหม่ 700 ปี เลียบคลองชลประทาน  
ผ่านโรงเรียนนวมินทร์ฯ-มูลนิธิฯเทียม-  
กรมทางหลวง-ททบ.5-สถานีพัฒนาที่ดิน  
เชียงใหม่ และเลี้ยวซ้ายข้ามสะพานคลอง  
ชลประทาน เข้าสู่อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

Starting from the 700 Years Stadium,  
go along the irrigation canal until you get  
to the Chiang Mai Land Development  
Office. Turn left to the Huay Tung Thao  
Reservoir.

### แผนที่การเดินทาง/Travel map



#### ที่มา/Sources:

<http://www.iamchiangmai.com/62-อ่างเก็บน้ำ%20ห้วยตึงเฒ่า>

<http://www.armytour.org/index2.html>

<http://www.sbayura.com/chiang-mai/huai-tueng-thao.html>

[http://maps.google.co.th/maps?hl=th&q=%E0%B8%AB%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%95%E0%B8%B6%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%92%E0%B9%88%E0%B8%B2&gs\\_sm=e&gs\\_upl=142213766104016111101013101265196812-41410&biw=1024&bih=600&wrapid=tlif131553736720311&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wl](http://maps.google.co.th/maps?hl=th&q=%E0%B8%AB%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%95%E0%B8%B6%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%92%E0%B9%88%E0%B8%B2&gs_sm=e&gs_upl=142213766104016111101013101265196812-41410&biw=1024&bih=600&wrapid=tlif131553736720311&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wl)



# โครงการเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล



## Mae Ngad Dam Project



เขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์











## ที่ตั้ง

ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

## ภูมิหลัง

การเดินทางไปยังโครงการเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลมีหลายเส้นทาง ได้แก่ การเดินทางโดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 107 สายเชียงใหม่-ฝาง ไปตามทางเลียบฝั่งแม่น้ำปิง ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 41 เลี้ยวขวา อีกประมาณ 11 กิโลเมตร เส้นทางเป็นถนนลาดยางอย่างดี พร้อมทั้งมีป้ายบอกทางเป็นระยะและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวต่างๆ ได้แก่ ตลาดของชุมชน โรงพยาบาลท้องถิ่น ร้านสะดวกซื้อมากมาย นอกจากนั้นยังสามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางอื่นที่มีสภาพดี เช่น ทางหลวงหมายเลข 1001 สายเชียงใหม่-พร้าว และทางหลวงหมายเลข 1150 สายเชียงรายผ่านอำเภอกอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณโครงการเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล โดยรวมมีบริเวณที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว ดังนี้

## Location

Tambon Chorlae, Mae Taeng District, Chiang Mai

## Background

There are several ways to get to the dam. One is along Highway 107 Chiang Mai-Fang along the Ping River. Turn left at Kilometer 14 for about 11 kilometers on a well paved road with signs to the market, hospital and convenience stores. Other ways to the dam are along Highway 1001 Chiang Mai-Phraw and Highway 1150 Doi Saket-Chiang Rai. Within the dam area are the following tourist attractions.











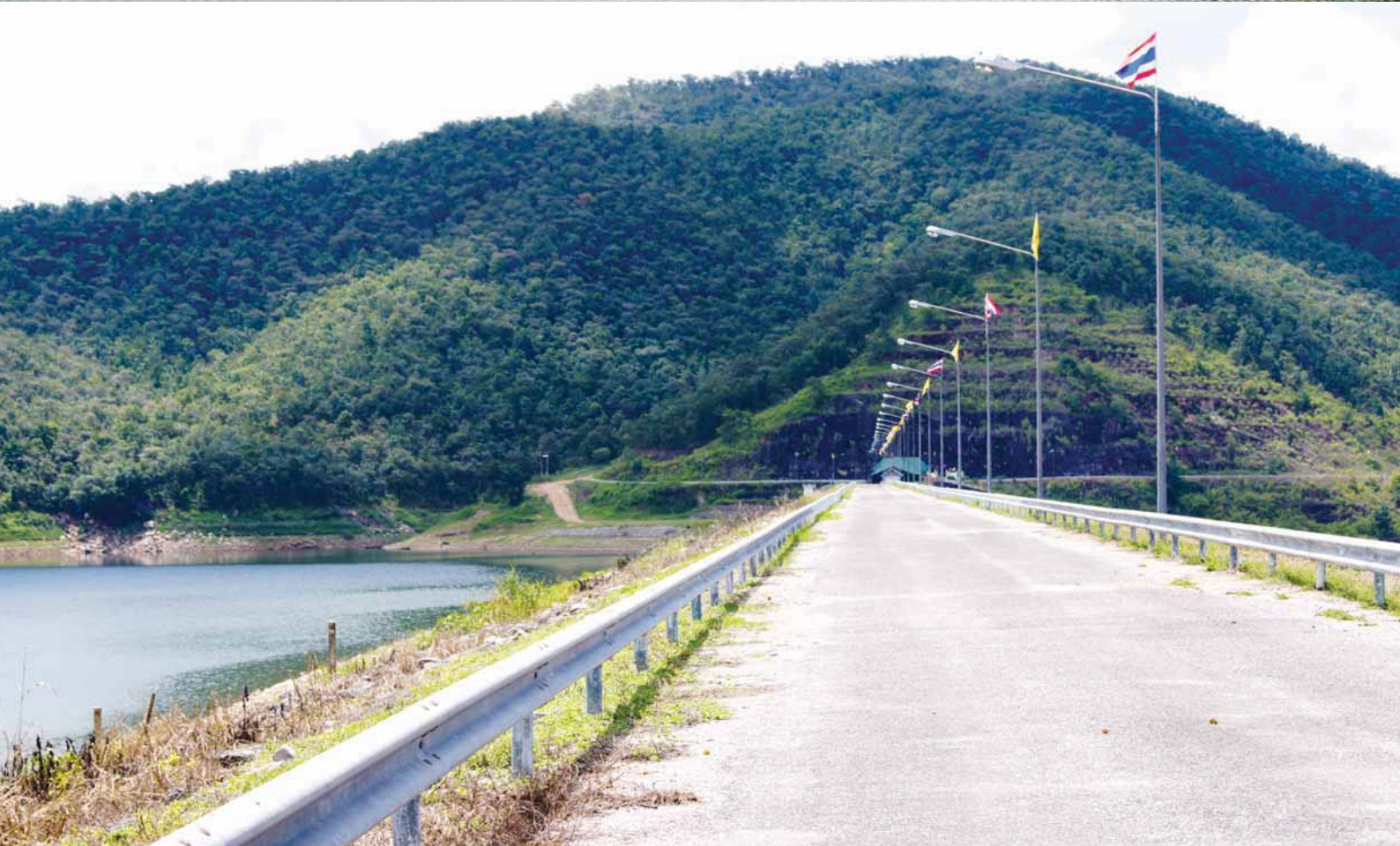
## 1. อุทยานแห่งชาติศรีลานนา Sri Lanna National Park

มีเนื้อที่ประมาณ 878,750 ไร่ หรือ 1,406 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมถึง 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่แตง อำเภอเชียงดาว และอำเภอพร้าว ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายในอุทยาน มีสภาพพื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์และผืนป่าต้นน้ำที่สำคัญของลำน้ำปิงตอนบน ถือเป็นอุทยานแห่งชาติ 1 ในจำนวนอุทยานแห่งชาติ 5 แห่งในโครงการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติเพื่อการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ครบ 5 รอบ เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2530 โดยกองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ ได้นำเสนอ คณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ มีมติในการประชุมครั้งที่ 2/2529 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2529 เห็นชอบให้ดำเนินการจัดตั้งพื้นที่บริเวณป่าเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่จันสมบูรณ์ชล จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเฉลิมพระเกียรติ โดยใช้ชื่อว่า **"อุทยานแห่งชาติศรีลานนา"**

The park has an area of 878,750 rai or 1,406 square kilometers, covering three Districts : Mae Taeng, Chiang Dao and Phraw. The park is a fertile forest and an important watershed of the Upper Ping River. It was one of the five national parks established to commemorate the fifth cycle birthday of his Majesty the King on December 5<sup>th</sup>, 1987.









## 2. โครงการเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล Mae Ngad Somboonchon Dam Project

เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลเริ่มมีการก่อสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2520 โดยกรมชลประทานจนสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2527 ซึ่งต่อมาหน่วยงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้เข้ามาดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล ในปี พ.ศ. 2528 แล้วเสร็จในปีเดียวกัน และในวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2529 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามแก่เขื่อนแห่งนี้ว่า **"เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล"** และเสด็จพระราชดำเนินทรงประกอบพิธีเปิดเขื่อน เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529 โดยทรงมีแนวพระราชดำริความว่า

*"...โครงการชลประทานต่างๆ ที่ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว ควรจัดการให้ราษฎรมีน้ำใช้อย่างถูกวิธี และเกิดประโยชน์สูงสุด โดยเน้นให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมมือดำเนินการ..."*

The construction of the dam was started in 1977 by the Irrigation Department and was completed in 1984. In 1985, the Electricity Generation Authority of Thailand built a hydroelectric power plant at the dam. On January 16<sup>th</sup>, 1986, the King named the dam **"Mae Ngad Somboonchon"** and presided over the opening ceremony on February 22<sup>nd</sup>, 1986. A part of the royal opening speech went,

*"...For completed irrigation projects, water management for residents should be correct and with the maximum benefits. Concerned agencies should cooperate in the management..."*



โครงการเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล เป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่งัด ซึ่งเป็นโครงการชลประทานแห่งแรกในภาคเหนือที่มีการพัฒนารูปแบบเหมืองฝายของล้านนา (ตั้งแต่สมัยพระยามังรายสร้างเมืองเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 1839) ประกอบด้วย การชลประทาน 2 ประเภท คือ ประเภทท่อน้ำ (ฝายสินธุกิจปรีชา) และประเภทเก็บกักน้ำ (เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล) ทำให้สามารถอำนวยประโยชน์เพื่อการชลประทาน คือ การลำเลียงน้ำเพื่อการเกษตรกรรม และการบริโภคด้านต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่ที่ราบเชิงเขาทั้งสองฝั่งของลำน้ำแม่งัด อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่

The dam is a part of the Mae Faek-Mae Ngad Water Supply and Maintenance Project, which was the first irrigation project in the northern region that was developed from the Lanna weir system in 1296, when King Mangrai the Great founded Chiang Mai. There are two types of irrigation systems : storage and irrigated. The irrigated type is Sinthukitpreecha Weir while Mae Ngad Somboonchin Dam is the storage type. Both supply water for agriculture and for consumption in the areas on both sides of Mae Ngad River in Mae Taeng District.



### รายละเอียดเขื่อนแม่จันทน์ชล (ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3)

- **อาคารระบายน้ำล้นปกติ** เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดสันทางน้ำล้นยาว 12.50 เมตร จำนวน 3 ช่อง สามารถระบายน้ำได้สูงสุด 1,035 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
- **อาคารระบายน้ำฉุกเฉิน** เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดสันทางน้ำล้นยาว 150 เมตร สามารถระบายน้ำได้สูงสุด 535 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
- **ท่อระบายน้ำปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย** ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร สามารถระบายน้ำเข้าคลองส่งน้ำได้สูงสุด 3.80 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
- **ท่อระบายน้ำปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา** ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร สามารถระบายน้ำเข้าคลองส่งน้ำได้สูงสุด 47 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
- **ท่อระบายน้ำลงลำน้ำเค็ม** เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.50 เมตร สามารถระบายน้ำได้สูงสุด 47 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
- **โรงไฟฟ้าพลังน้ำ** ดำเนินการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 4,500 กิโลวัตต์

### Details of the dam

#### (The Third Division of Water Supply and Maintenance)

- **A regular spring way construction**  
It is a concrete construction with a 12.5 meters-long spillway with three sluice gates that can release water at 1,035 cubic meters per second.
- **An emergency spillway construction**  
It is a concrete construction with a 150 meters-long spillway that can release water at 535 cubic meters per second.
- **A water pipe to the left**  
irrigation canal with a diameter of 0.80 meters. It can release water into the canal at 3.80 cubic meters per second.
- **A water pipe to the right**  
irrigation canal with a diameter of 0.80 meters. It can release water into the canal at 47 cubic meters per second.
- **A pipe with 2.50 meters in diameter to release water into the river.** It can release water at 47 cubic meters per second.
- **A hydroelectric power generation plant**  
with two generators with a capacity to generate electricity of 4,500 kilowatts for each one.







### สภาพทางการเกษตร

ในฤดูฝนจะทำนาปีประมาณ 70% ของพื้นที่ทั้งหมดและที่เหลืออีก 30% นั้นเป็นพืชไร่ พืชผักและผลไม้ เช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง เป็นต้น ผลผลิตข้าวนาปีเฉลี่ย 75 ถัง/ไร่

ในฤดูแล้งจะปลูกข้าวนาปรัง และพืชไร่ประมาณ 90% ของพื้นที่ปลูกข้าวนาปี พืชไร่ส่วนใหญ่ได้แก่ ถั่วเหลือง มันฝรั่ง ยาสูบ และพืชผักอื่นๆ ผลผลิตเฉลี่ยข้าวนาปรัง 85 ถัง/ไร่ ถั่วเหลือง 300 กิโลกรัม/ไร่ มันฝรั่ง 2,700 กิโลกรัม/ไร่ ยาสูบ 2,600 กิโลกรัม/ไร่

ลักษณะของเขื่อนแม่งัดมีสภาพเป็นเขื่อนดิน (Earth-fill Dam) เป็นการสร้างเขื่อนโดยการนำเอาดินมาบดอัดให้แน่นด้วยเครื่องจักรหรือแรงงาน โดยลักษณะเด่นของเขื่อนประเภทนี้คือ มีลักษณะทึบน้ำหรือซึมผ่านเขื่อนได้ยาก และมีความมั่นคงแข็งแรงเช่นเดียวกับเขื่อนที่สร้างด้วยคอนกรีต เขื่อนดินบางแห่งทั้งเขื่อนจะมีการสร้างขึ้นด้วยดินชนิดเดียวกันโดยมีดินเหนียวผสมอยู่ เพื่อให้มีคุณสมบัติเฉพาะคือน้ำซึมผ่านได้ยาก แต่ยังมีเขื่อนดินบางแห่งที่ไม่ได้ใช้ดินชนิดเดียวกันสร้าง โดยจะมีการสร้างด้วยดินทึบน้ำ ที่มีดินเหนียวผสมอยู่ตรงกลาง แล้วถมทับด้วยทรายกรวด และหินขนาดต่างกันชั้นนอก เพื่อเป็นการเพิ่มน้ำหนักของเขื่อนและป้องกันดินตรงกลางไว้ หรือเรียกว่า เขื่อนหินถม (Embankment Dam) ตัวอย่างเขื่อนดินในประเทศไทย ได้แก่ เขื่อนสิริกิติ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ เขื่อนลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา เขื่อนแม่กวง-อุดมธารา อำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ เขื่อนลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ เขื่อนแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี และเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล จังหวัดเชียงใหม่

### Agriculture

About 70% of the land is used for rice production annually and 30% vegetables and fruits. Rice yield averages 75 thang per rai.

In the dry season, 90% of the land is used for the cultivation of highland crops, such as soybeans, potatoes, tobacco, vegetables and rice.

Mae Ngad is an earth-filled dam which is water-opaque and water-seeping resistant. It is as strong as a concrete dam. The earth is mixed with clay so that it is difficult for water to seep through. Other earth-filled dams in Thailand include Sirikit Dam in Uttaradit Province, Lamtakhong Dam in Nakhon Ratchasima Province, Mae Kuang Dam in Doi Saket District, Chiang Mai, Lampao Dam in Kalasin Province, Kaeng Kachan Dam in Phetchaburi Province, and Mae Ngad Dam in Chiang Mai.





### 3. โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เกิดจากการดำเนินงานเพื่อตอบสนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงมีพระราชประสงค์ที่จะฟื้นฟูแก้ไขสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเหล่าราษฎรในถิ่นทุรกันดารทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อให้มีสภาพความเป็นอยู่และแหล่งทำกินที่ดีขึ้น จึงทรงให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการพัฒนาสภาพแหล่งน้ำ อาทิเช่น กรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้สนองพระราชดำริ โดยการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่มีอยู่ทั่วประเทศ ด้วยการสร้างโรงไฟฟ้าและเขื่อนขนาดเล็ก รวมทั้งหมด 7 แห่ง ได้แก่

1. โรงไฟฟ้าพลังน้ำบ้านยาง ตำบลแม่งอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
2. โรงไฟฟ้าพลังน้ำบ้านขุนกลาง ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
3. โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนห้วยกุ่ม ตำบลหนองโพนงาม อำเภอกะชังบุรีรัมย์ จังหวัดชัยภูมิ
4. เขื่อนพรมธารา ตำบลทุ่งพระ อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ
5. โรงไฟฟ้าพลังน้ำคลองช่องกล้า ตำบลหนองน้ำใส อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
6. โรงไฟฟ้าพลังน้ำสันติ ตำบลบาเจาะ อำเภอบ้านนังสตา จังหวัดยะลา
7. โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่





### 3. The hydroelectric power plant

Hydroelectric power plants under the royal initiatives are aimed at improving the quality of life and livelihood of people in rural and poor areas of the country. The Royal Irrigation Department and the Electricity Generation Authority of Thailand are in charge of the initiatives. A total of seven hydroelectric power plants and small-scaled dams were constructed.

1. **Ban Yang Power Plant**, Tambon Mae Ngon, Fang District, Chiang Mai
2. **Ban Khun Klang Plant**, Tambon Ban Luang, Chomthong District, Chiang Mai
3. **Huay Kum Power Plant**, Tambon Nong Phon Ngam, Kaset Somboon District, Chaiyaphum
4. **Phrom Thara Dam**, Tambon Thung Phra, Khonsan District, Chaiyaphum
5. **Khlong Chong Klam Power Plant**, Tambon Nong Nam Sai, Watthana Nakhon District, Srakaew
6. **Santi Power Plant**, Tambon Ba Joh, Banang Star District, Yala
7. **Mae Ngad Power Plant**, Tambon Chorlae, Mae Taeng District, Chiang Mai





### วิสัยทัศน์

“น้ำสมบูรณ์ สนับสนุนการผลิต เสริมสร้างคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจมั่นคง”

### Vision

“Abundant water, production support, improvement of life quality and stable economy”



### คำนิยาม

**Water For all**

**Work Hard**

**Attitude**

**Teamwork**

**Ethics**

**Relationship**

**น้ำเพื่อสรรพสิ่ง**

ทุ่มเทในการปฏิบัติงาน

มีความคิดสร้างสรรค์

เรียนรู้และทำงานร่วมกัน

มีจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

มีความผูกพันและสามัคคี







## พันธกิจ

1. พัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้สมดุล
2. บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ทัวถึง เป็นธรรม และยั่งยืน
3. เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำทุกระดับอย่างบูรณาการ
4. ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

## Missions

1. To sustainably develop water sources according to their potential
2. To manage water efficiently, thoroughly, fairly and sustainably
3. To promote the participation of water development and management at all levels
4. To prevent and relieve water-generated disasters

## ประเด็นยุทธศาสตร์

1. การพัฒนาแหล่งน้ำ
2. การบริหารจัดการน้ำ
3. การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

## Strategies

1. Water source development
2. Water management
3. Prevention and relief of water-generated disasters



## เป้าประสงค์โครงการ

กรมชลประทานได้กำหนดเป้าประสงค์ตามกรอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน 4 ด้าน คือ ด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการ และด้านการพัฒนาองค์กร มีจำนวน 16 เป้าประสงค์คือ

## Goals

The Royal Irrigation Department has set up four aspects of performance assessment with 16 goals as follows.



### ที่มา :

เอกสารของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด กรมชลประทาน

เอกสารของโรงไฟฟ้าพลังน้ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK7/chapter7/t7-7-l4.htm#sect2>

[http://www.rdpb.go.th/rdpb/visit2/100project/100project\\_29\\_1.html](http://www.rdpb.go.th/rdpb/visit2/100project/100project_29_1.html)





#### ก. ด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ

1. มีปริมาณน้ำเก็บกักและพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้น
2. ทุกภาคส่วนได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
3. ความสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยอันเกิดจากน้ำ

#### ข. ด้านคุณภาพการให้บริการ

4. อาคารชลประทานอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
5. ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำและเกิดความพึงพอใจจากการใช้น้ำ
6. คุณภาพของน้ำได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

#### ค. ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานราชการ

7. การก่อสร้าง ซ่อมแซม และปรับปรุงแล้วเสร็จตามแผนงาน
8. การเตรียมความพร้อมก่อนการก่อสร้างเป็นไปตามแผนงาน
9. ประชาชน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม
10. มีประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง
11. การวางแผน และการดำเนินการบริหารจัดการน้ำที่ดี
12. มีผลการศึกษา วิจัย และการพัฒนาสนับสนุนการดำเนิน
13. มีระเบียบและกฎหมายที่ทันสมัย

#### ง. ด้านการพัฒนาองค์กร

14. ระบบบริหารงานมีประสิทธิภาพ
15. บุคลากรมีสมรรถนะ และขวัญกำลังใจในการทำงาน
16. มีระบบฐานข้อมูล และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

#### A. Mission effectiveness

1. Increased water storage and irrigated areas
2. Water for all
3. Damage from water-generated disasters

#### B. Service quality

4. Ever ready irrigation building and structures
5. Satisfaction of water users
6. Standard quality of water

#### C. Performance efficiency

7. Due construction, maintenance and improvement
8. Preparedness prior to construction
9. Participation of the public, communities and concerned agencies
10. Ongoing and thorough public relations
11. Good water management and planning
12. Results of research and development
13. Updated laws and regulations

#### D. Organization Development

14. Efficient management systems
15. Proficient personnel and good work morale
16. Suitable database system and information technology

#### Sources :

Mae Faek-Mae Ngat Water Supply and Maintenance Project, the Royal Irrigation Department.  
Hydroelectric power plants under the royal initiatives, the Electricity Generating Authority of Thailand.  
<http://kanchanapisek.or.th/kpb/BOOK7/chapter7/t7-7-14.htm#secr2>  
<http://www.rdpb.go.th/rdpb/visita/100project/100project291.html>





## ประโยชน์ที่ได้รับ

## Benefits

1. ด้านชลประทาน สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกบริเวณท้ายเขื่อนได้ 30,000 ไร่ พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ แม่แฝก-แม่จัด 70,000 ไร่ ชลประทานแม่ปิงเก่า 49,000 ไร่ และพื้นที่เพาะปลูกของฝ่ายราษฎรอีก 39,000 ไร่ รวมพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากเขื่อนจำนวน 188,000 ไร่

2. ด้านการผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้าจำนวน 2 เครื่อง รวมกำลังผลิต 9,000 กิโลวัตต์ ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้เฉลี่ยปีละ 28.75 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง จ่ายกระแสไฟฟ้าให้ราษฎรในเขตอำเภอสันทราย อำเภอพร้าว อำเภอแม่แตง อำเภอเชียงดาว และอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

3. ด้านบรรเทาอุทกภัย เขื่อนแม่จัดฯ เป็นเขื่อนอเนกประสงค์ขนาดใหญ่มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,281 ตารางกิโลเมตร ปิดกั้นลำน้ำแม่จัดซึ่งเป็นหนึ่งในลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิง จึงมีความสำคัญในการป้องกันบรรเทาปัญหาอุทกภัยในเขตลุ่มน้ำปิง โดยสามารถใช้กักเก็บน้ำในฤดูน้ำหลากไม่ให้ไหลบ่าลงมาทำความเสียหายแก่บ้านเรือน และทรัพย์สินของราษฎรในเขตตัวเมืองเชียงใหม่

4. ด้านประมง เขื่อนแม่จัดฯ เป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ เป็นสถานที่เพาะบ่มพันธุ์สัตว์น้ำนานาชนิด จึงเป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่ทำรายได้แก่ราษฎรในพื้นที่

5. ด้านท่องเที่ยว เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจที่สวยงามแห่งหนึ่งของเชียงใหม่

1. Irrigation. The dam provides water to a total of 188,000 rai of cultivated land with 30,000 rai around the dam, 70,000 rai in the Mae Faek-Mae Ngad area, 49,000 rai in the former Mae Ping Irrigation area, and 39,000 rai of public cultivated areas.

2. Hydroelectric power. There is a power plant with two generators producing 9,000 kilowatts of electricity and generating approximately 28.75 million kilowatt hours annually. The electricity is provided for residents in Sansai, Phrao, Mae Taeng, Chiang Dao and Fang Districts.

3. Disaster relief. This multipurpose large-scaled dam can accommodate 1,281 square kilometers of rains, blocking the Mae Ngad River, which is a tributary of Ping River. The dam therefore prevents flood problems for low-lying areas and stores water during the dry season.

4. Fisheries. The dam is an important breeding station for aquatic life. It is also a fresh water fishery for local residents.

5. Tourism. The dam is a beautiful tourist attraction in the province.



โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง  
เขื่อนแม่กวังอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่

Mae Kuang Udomthara Dam





โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง เขื่อนแม่กวังอุดมธารา ตั้งอยู่ที่บ้านผาแตก หมู่ที่ 2 ตำบลลงเหนือ อำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญเพื่อการชลประทาน การอุปโภคบริโภค การอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวในลุ่มน้ำแม่กวัง ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน เนื่องด้วยเป็นผลมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวังและพื้นที่โดยรวม ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร และการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างมาก อาทิเช่น มีการขยายตัวชุมชน การอุตสาหกรรมในลุ่มแม่น้ำ เป็นเหตุให้มีความต้องการใช้น้ำเป็นปริมาณสูงกว่าปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวังอุดมธารา ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำที่รุนแรง จึงต้องมีการปรับปรุงระบบส่งน้ำเดิมทั้งคลองสายใหญ่และคลองสายย่อยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การเดินทางไปยังเขื่อนแม่กวังอุดมธารานั้น สามารถใช้เส้นทางรถยนต์ที่สะดวกจากตัวเมืองโดยใช้ถนนสายคอยสะเกิด-เชียงราย ประมาณ 30 นาที จะเห็นป้ายทางเข้าซ้ายมือ โดยต้องขับรถเข้าไปจากปากทางประมาณ 6 กิโลเมตร เส้นทางเป็นถนนเลียบบคลองส่งน้ำ และเห็นแนวสันเขื่อนได้อย่างชัดเจน บริเวณนั้นมีพื้นที่เอกชนตั้งบ้านเรือนไม่มากนัก ส่วนใหญ่พื้นที่เป็นผืนป่า และยังมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับหนึ่ง จากนั้นจะพบทางแยกซ้ายมือมีป้ายเขียนว่า โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง ผ่านประตูเข้าไปประมาณ 100 เมตร จะพบทางเข้าเขื่อนแม่กวัง

The dam is located at Pha Taek Village, Tambon Luang Nua, Doi Saket District, Chiang Mai. It is an important water source for irrigation, consumption, industry and tourism in Chiang Mai and Lamphun Provinces. Due to rapid economic expansion and urbanization in the last decades, land use under the Mae Kuang Water Supplies and Maintenance Project changed dramatically, adversely affecting land use for agriculture and water consumption. Industrial expansion in the area required larger quantities of water than the dam could provide, resulting in a severe lack of water. It was therefore imperative to improve the irrigation systems in the main and branch canals.

To get to the dam, use the Doi Saket-Chiang Rai Highway. Turn left to the road leading to the dam for six kilometers. Most of the area along this road is forested and fertile.













ลำน้ำแม่กวังเป็นต้นน้ำอยู่ที่คอยผิบน้ำหรือคอยนางแก้ว คอยมด แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านที่ราบเชียงใหม่-ลำพูน ซึ่งไหลเข้าเขตจังหวัดลำพูน ในเขตอำเภอเมือง แล้วไปบรรจบลำน้ำปิงที่บ้านสบกวัง (ปากบ่อ) อำเภอป่าซาง มีลำน้ำสาขาที่สำคัญคือ ลำน้ำทาลำน้ำสาร ลำน้ำคับ ลำน้ำธิ มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 1,740 ตารางกิโลเมตร ลำน้ำแม่กวังเป็นลำน้ำสาขาใหญ่สายหนึ่งของลำน้ำปิง มีต้นน้ำอยู่ที่บริเวณเทือกเขาในท้องที่อำเภอคอยสะเก็ด ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดเชียงใหม่ ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย มีความยาวจากต้นน้ำถึงลำน้ำปิง 115 กิโลเมตร ในกรณีเกิดมีพายุดีเปรสชันในบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ จะทำให้ลำน้ำต่างๆ ไหลลงสู่ลำน้ำปิงอย่างรวดเร็ว แต่เนื่องจากลำน้ำแม่กวังมีความลาดชัน จึงทำให้น้ำในลำน้ำไหลท่วมพื้นที่ทั้งสองฝั่งของลำน้ำแม่กวังไปยังบริเวณจุดบรรจบที่บ้านสบทา และไหลตัดผ่านลำน้ำปิง ทำให้ลำน้ำปิงเอ่อท่วมทันบริเวณพื้นที่ทั้งสองฝั่งของลำน้ำปิงในจังหวัดลำพูน จนกระทั่งถึงตัวเมืองเชียงใหม่ ทำให้พื้นที่เพาะปลูกของราษฎรในบริเวณดังกล่าวได้รับความเสียหายเกือบทุกปี

การพัฒนางานชลประทานในลำน้ำแม่กวังเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2472 เมื่อสมัยก่อนเปลี่ยนแปลงการปกครอง พระองค์เจ้าบรมเดช ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์มีความดำริที่จะทค่น้ำจากลำน้ำแม่กวัง เพื่อส่งไปช่วยเหลือการเพาะปลูกในเขตพื้นที่ราบบริเวณฝั่งซ้ายของลำน้ำแม่กวัง ในเขตท้องที่อำเภอคอยสะเก็ดและอำเภอสันกำแพง โดยมีการสร้างฝายทค่น้ำขึ้นพร้อมทั้งขุดคลองส่งน้ำเพื่อกระจายน้ำให้พื้นที่ราบดังกล่าว โดยตั้งงบประมาณไว้เป็นเงิน 8 ล้านบาท แต่โครงการก็ได้เลิกล้มไปเนื่องจากงบประมาณของประเทศไทยมีเพียงปีละประมาณ 6 ล้านบาท เท่านั้น

The origin of the Kuang River is in the Phepanam Mountain Range, flowing southeast in the direction to the Chiang Mai-Lamphun Plains and into the Ping River at Sop Kuang Village, Pasang District, Lamphun. Its important tributaries include Tha, Sarn, Tap and Thi, providing water to an area of 1,740 square kilometers. The Mae Kuang River is a major tributary of the Ping River with the length of 115 kilometers. During the rainy season, water from tributaries flowed rapidly into the Ping River. Due to this steepness, water from the Mae Kuang River flooded its banks before reaching the Ping River, causing the river to flood the two provinces and damaging crops and properties on a yearly basis.

Irrigation development in the river plains started in 1929 before the historical political change. Prince Bowondet, a regent, initiated the irrigation of the river to cultivated areas in Doi Saket and Sankamphaeng Districts by constructing weirs and canals with a budget of eight million baht. Nevertheless, the project was cancelled because the country had a national budget of only six million baht.





ต่อมาในปี พ.ศ. 2478 เจ้าราชภาดศินัย ได้นำเงินลงทุนส่วนตัวในการสร้างฝายชั่วคราว กันลำน้ำแม่กวัง ขึ้นที่หมู่บ้านผาแตก ตำบลหลวงเหนือ อำเภอคอกยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมขุดคลองส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกได้ 1,012 ไร่ แต่เนื่องจากการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนรุนแรงมาก จึงทำให้ฝายพังทุกปี ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเป็นเงินสูงมาก ทำให้เกินภาระที่จะแบกรับไหวได้ เจ้าราชภาดศินัย จึงต้องการขายกรรมสิทธิ์ให้แก่กรมชลประทาน เพื่อดำเนินการจัดหางบประมาณปรับปรุงและซ่อมแซมต่อไป ซึ่งกรมชลประทานก็ได้ทำการสำรวจหาข้อมูลเพื่อพิจารณา จึงได้พบเห็นว่าจุดที่สร้างฝายนี้อยู่ลึกลงไป ถึงแม้ว่าจะปรับปรุงก็สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้อีกเพียง 510 ไร่ เท่านั้น ซึ่งไม่สามารถขยายได้ตามที่ต้องการ จึงไม่ตกลงซื้อกรรมสิทธิ์นี้ จนในที่สุดเจ้าราชภาดศินัยไม่สามารถรับภาระในการซ่อมแซมที่พังทุกปีได้ จึงยกกรรมสิทธิ์โครงการชลประทานผาแตกนี้ให้กรมชลประทานเพื่อปรับปรุงเป็นฝายถาวรต่อไป

In 1935, Prince Ratphakinai used his own money to construct a temporary weir at Phataek Village, Tambon Luang Nua in Doi Saket District and dug canals to irrigate a cultivated area of 1,012 rai. Because of the rapid flow of the water in the rainy season, the weir was damaged and large amounts of money were required to repair it, making the burden too hard to bear. The prince then wanted to sell the rights to the Royal Irrigation Department. The department surveyed the area and discovered that the location of the weir was too downriver. Improvement could add only 510 rai of cultivated area, therefore purchase of the rights was not agreed. Ultimately, the prince gave the rights to the department for free due to his inability to shoulder the annual repair expenditure.





ในช่วงปี พ.ศ. 2488 กรมชลประทานได้เริ่มสำรวจรายละเอียดอีกครั้งและได้กำหนดจุดที่ก่อสร้างตัวฝายทดน้ำขึ้นใหม่ ให้อยู่ห่างจากฝายผาแตกเดิมประมาณ 2 กิโลเมตร และวางแผนคลองส่งน้ำใหม่ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยใช้แนวเดิม ประมาณ 4 กิโลเมตร เริ่มทำการก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2490 ตัวฝายเป็นฝายกึ่งถาวรแบบหินทิ้งโครงยึดเป็นเสาไม้ เนื้อแข็ง มีความสูง 3.50 เมตร โดยกำหนดระดับสันฝายที่ระดับ +337.00 (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ยาว 80.00 เมตร พร้อมทั้งขุดคลองส่งน้ำ สามารถส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่อำเภอคอยสะแกและอำเภอสันกำแพง รวมพื้นที่ 25,000 ไร่งบประมาณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างนี้ ราษฎรยินยอมออกค่าใช้จ่ายสมทบให้ไร่ละ 35 บาท ซึ่งรวมกับงบประมาณของกรมชลประทานแล้วเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 6,778,000 บาท ในปัจจุบันชาวบ้านก็ยังเรียกชื่อคลองสายนี้ตามชื่อเดิมว่า **"คลองผาแตก"** สำหรับน้ำส่วนหนึ่งจากประตูระบายปากคลองยังสามารถส่งให้กับคลองของชาวบ้านที่ใช้กันอยู่ที่เคยอีก 2 สาย คือ คลองเกาะมะดัน และคลองเมืองวะ ซึ่งเป็นคลองรับน้ำจากฝายเดิมของราษฎรที่สร้างไว้ ทำให้สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกรวมทั้งโครงการ จำนวน 60,000 ไร่

In 1945, the department conducted a detailed survey and designated a new location for weir construction as well as new irrigation canals. The construction started in 1947 and it was a stone-based semi-permanent weir 3.5 meters in height and 80 meters in length. The top of the weir was +337.00 meters above mean sea level. Irrigation canals were also dug, enabling the weir to supply water to 25,000 rai of cultivated land in Doi Saket and San Kamphaeng Districts. The total construction cost was 6,778,000 baht with farmers contributing 35 baht per rai. Part of the water from the sluice gates could supply two existing canals for local residents. All together, 60,000 rai of cultivated land received water from the weir.



ในปี พ.ศ. 2516 ได้เกิดคีเปอร์สชั่น บ่อยครั้งติดกัน ในบริเวณลุ่มแม่น้ำปิงเกิดสภาพ น้ำท่วมอย่างหนัก ทำให้ฝายและอาคารชลประทานในเขตจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนหลายแห่งเสียหาย เช่น ฝายแม่แตง และฝายแม่กวง สำหรับฝายแม่กวงเสียหายมาก ที่บริเวณคันดินคิ่งฝั้งชาต้องทำการซ่อมแซม อย่างเร่งด่วน ดังนั้น กรมชลประทาน จึงได้เริ่มสำรวจข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสภาพของลำน้ำ เพื่อพิจารณการพัฒนาต้นน้ำนี้ต่อไป

III โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อประโยชน์สุขของ

In 1973, depression storms were frequent, flooding and damaging weirs and irrigation infrastructures in Chiang Mai and Lamphun. Repairs were urgently conducted. In 1975, His Majesty the King had the department construct the Mae Kuang Dam in order to solve water shortage problems in the dry seasons and flood problems in the rainy season. The dam was constructed in 1976 and completed in 1993 with water storage capacity of 263 million cubic meters. The king named the dam “**Mae Kuang Udomthara**” on February 18<sup>th</sup>, 1995 and presided over the opening ceremony on February 9<sup>th</sup>, 1997.











## ลักษณะทั่วไปของเขื่อนแม่กวง

## General characteristics of the dam

### 1. ขอบเขตของพื้นที่โครงการ

- 1.1 ด้านทิศเหนือ-คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา
- 1.2 ด้านทิศใต้-ลำน้ำแม่ยอก
- 1.3 ด้านทิศตะวันออก-คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย
- 1.4 ด้านทิศตะวันตก-ลำน้ำแม่กวง

### 1. Boundaries of the project

- 1.1 The north-the right main canal
- 1.2 The south-Mae Yak River
- 1.3 The east-the left main canal
- 1.4 The west-Mae Kuang River

### 2. ขนาดพื้นที่

- พื้นที่โครงการประมาณ 300,000 ไร่
- พื้นที่ชลประทานประมาณ 175,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่โครงการ
- พื้นที่ของโครงการส่งน้ำฯ ครอบคลุมอยู่ในพื้นที่ 28 ตำบลของ 3 อำเภอ (อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันกำแพง และอำเภอสันทราย) ในจังหวัดเชียงใหม่ และ 5 ตำบลของ 2 อำเภอ (อำเภอบ้านธิ และอำเภอเมือง) ในจังหวัดลำพูน

### 2. Area size

- 300,000 rai of project area
- 175,000 rai of irrigated land or 58% of the project area
- Covering three districts in Chiang Mai and two districts in Lamphun



### ลักษณะทางอุทกนิยมนิคมวิทยาและอุทกวิทยา

พื้นที่รับน้ำฝนเหนือที่ตั้งเขื่อน	569 ตารางกิโลเมตร
ความยาวของลำน้ำเหนือจุดที่ตั้งเขื่อน	45 กิโลเมตร
ความลาดเทเฉลี่ยของกลุ่มน้ำเหนือจุดที่ตั้งเขื่อนประมาณ	1 : 100
ปริมาณฝนตกเฉลี่ยในกลุ่มน้ำปีละประมาณ	1,200 มิลลิเมตร
ปริมาณน้ำไหลลงอ่างเก็บน้ำเฉลี่ยปีละ	238.25 ล้านลูกบาศก์เมตร
อัตราการระเหยเฉลี่ยปีละประมาณ	1,233 มิลลิเมตร

### Meteorological and hydro features

Area north of the dam	569 square kilometers
River length north of the dam	45 kilometers
Steepness north of the dam	1 : 100
Average annual rainfall	1,200 millimeters
Annual water volume	238.25 million cubic meters
Annual evaporation rate	1,233 millimeters

### อ่างเก็บน้ำ

ระดับน้ำสูงสุด	+387.80 เมตร (รทก.)
ระดับน้ำเก็บกัก	+385.00 เมตร (รทก.)
ระดับน้ำต่ำสุด	+350.00 เมตร (รทก.)
ความจุอ่างเก็บน้ำ ณ ระดับน้ำสูงสุดประมาณ	295 ล้านลูกบาศก์เมตร
ความจุอ่างเก็บน้ำ ณ ระดับเก็บกัก	263 ล้านลูกบาศก์เมตร
ความจุอ่างเก็บน้ำ ณ ระดับต่ำสุด	14 ล้านลูกบาศก์เมตร
ปริมาณน้ำเก็บกักใช้งาน	249 ล้านลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ผิวน้ำที่ระดับน้ำเก็บกัก	11.80 ตารางกิโลเมตร

### The reservoir

Maximum water level	+387.80 meters (above mean sea level)
Storage level	+385.00 meters (above mean sea level)
Minimum water level	+350.00 meters (above mean sea level)
Capacity at maximum level	295 million cubic meters
Capacity at storage level	263 million cubic meters
Capacity at minimum level	14 million cubic meters
Storage volumes	249 million cubic meters
Surface at storage level	11.80 square kilometers



# ลักษณะของเขื่อน ประกอบด้วย 3 เขื่อน Three dams in the project







**1. เขื่อนหลัก (Main Dam)** มีชื่อว่า เขื่อนแม่กวงอุดมธารา เริ่มก่อสร้างปี พ.ศ. 2530 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2536 โดยจ้างเหมาดำเนินการ มีลักษณะเป็นเขื่อนดินชนิด Zoned Earth Fill โดยมีแกนกลางเป็นดินเหนียว สันเขื่อนอยู่ที่ระดับ +390.00 เมตร (ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ความยาวสันเขื่อน 610 เมตร ความสูงตัวเขื่อน 68 เมตร ความกว้างผิวจราจรบนสันเขื่อน 10 เมตรปริมาตรดินถมตัวเขื่อน 4,900,000 ลูกบาศก์เมตร

**1. Main dam.** It is a zoned earth-fill dam constructed in 1987 and completed in 1993. The top of the dam is at +390.00 meters above mean sea level 610 meters in length, 68 meters in height and ten meters in width. The quantity of earth used is 4,900,000 cubic meters.





**2. เขื่อนปีกซองเขาขาดฝั่งขวา (Right Saddle Dam)** เริ่มก่อสร้างปี พ.ศ. 2530 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2536 โดยจ้างเหมาดำเนินการเป็นเขื่อนดินชนิด Zoned Earth Fill โดยมีแกนกลางเป็นดินเหนียว สันเขื่อนอยู่ระดับ +390.00 เมตร (ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ความยาวสันเขื่อน 640 เมตร ความสูงตัวเขื่อน 42 เมตร ความกว้างผิวจราจรบนสันเขื่อน 8 เมตร ปริมาตรดินถมตัวเขื่อน 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร ใต้ตัวเขื่อนได้สร้างท่อส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลางด้านเหนือน้ำ 1.20 เมตร

**2. Right saddle dam.** It is also a zoned earth-fill dam constructed in 1987 and completed in 1993. The top of the dam is +390.00 meters above mean sea level, 640 meters in length, 42 meters in height and eight meters wide. The quantity of earth used is 1,600,000 cubic meters. A concrete pipe of 1.20 meters in diameter was constructed under the dam.





**3. เขื่อนปิดช่องเขาขาดฝั่งซ้าย (Left Saddle Dam)** เริ่มก่อสร้างปี พ.ศ. 2521 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2536 โดยดำเนินการเอง เป็นเขื่อนดินชนิด Zoned Earth Fill สันเขื่อนอยู่ที่ระดับ +390.00 เมตร (ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง) มีความยาวสันเขื่อน 655 เมตร ความสูงตัวเขื่อน 54 เมตร ความกว้างผิวจราจรบนสันเขื่อน 10 เมตร ปริมาตรดินถมตัวเขื่อน 2,730,000 ลูกบาศก์เมตร ใต้ตัวเขื่อนได้ก่อสร้างท่อส่งน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านเหนือหน้า 3.00 เมตร

**3. Left saddle dam.** It is also a zoned earth-fill dam constructed in 1978 and completed in 1993. The top of the dam is at +390.00 meters above mean sea level with 655 meters in length, 54 meters in height and ten meters in width. The quantity of earth was 2,730,000 cubic meters. A concrete pipe three meters in diameters was constructed under the dam.



## ระบบส่งน้ำ (Distribution System)

ระบบส่งน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง ประกอบด้วย 2 ระบบ ได้แก่ ระบบเดิม (Existing System) และระบบที่ก่อสร้างใหม่ (New System)



**1. ระบบเดิม (Existing, Prior, Old System)** เป็นระบบที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้างโครงการเขื่อนแม่กวังประกอบด้วย ระบบคลองและเหมืองฝาย ทั้งที่กรมชลประทานดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง และมีราษฎรร่วมกันสร้างขึ้น ได้แก่ คลองผาแตก คลองเมืองวะ คลองเกาะมะดัน และคลองปู่เหิน ซึ่งเป็นคลองสายหลักที่สามารถส่งน้ำบริการพื้นที่เพาะปลูกในเขตอำเภอสันทราย คอยสะเก็ด และอำเภอสันกำแพง นอกจากนี้ยังมีระบบคลองซอยที่สำคัญได้แก่ เหมืองเปา เหมืองลงเหนือ และเหมืองแม่ลาย ซึ่งเป็นคลองซอยจากคลองเกาะมะดัน ระบบส่งน้ำเดิมสามารถบริการพื้นที่ชลประทาน 74,750 ไร่

**1. The existing system** comprises the system prior to the construction of the dam, consisting of canals and weirs constructed by the department and local residents. The system supplies water to 74,750 rai of irrigated land in Sansai, Doi Saket and San Kamphaeng Districts.







## 2. ระบบใหม่ (New System) เป็น

ระบบส่งน้ำที่ก่อสร้างขึ้นมาเพื่อรองรับการขยายพื้นที่ชลประทาน จากการก่อสร้างเขื่อนแม่กวงอุดมธาราสามารถบริการพื้นที่ชลประทานได้ถึง 100,250 ไร่ ประกอบด้วย คลองสายใหญ่จำนวน 2 สาย ได้แก่ คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา (Right Main Canal : RMC) เป็นระบบคลองคาคคอนกรีตที่รับน้ำจากท่อส่งน้ำของเขื่อนปิดช่องเขาขาดฝั่งขวา (Right Saddle Dam) เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขต 4 ตำบลของอำเภอสันทราย ได้แก่ ตำบลหนองแห้ง เมืองเลิน ป่าไผ่ และหนองหาร รวมพื้นที่ชลประทาน 11,560 ไร่ เฉพาะคลองส่งน้ำสายใหญ่ มีความยาว 15.487 กิโลเมตร และคลองซอยมีความยาวรวม 23.881 กิโลเมตร คลองส่งน้ำสายใหญ่สามารถส่งน้ำได้สูงสุด 2.90 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (Left Main Canal : LMC) เป็นระบบคลองคาคคอนกรีตรับน้ำจากท่อส่งน้ำของเขื่อนปิดช่องเขาขาดฝั่งซ้าย (Left Saddle Dam) เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

**2. The new system comprises** the system after the construction of the dam, providing water to 100,250 rai of irrigated land. The system is composed of right and left main canals. The right main canal accommodates water from the right saddle dam, supplying water to 11,560 rai of irrigated land in four tambons in Sansai District. The canal is 15.487 kilometers long with branch canals totaling 23.881 kilometers in length. The canal can irrigate water at the maximum of 2.90 cubic meters per second. The left main canal accommodates water from the left saddle dam, supplying water to the areas under its responsibility.





## ส่วนของพื้นที่จัดสรรเพื่อช่วยเหลือราษฎรจากเขตนํ้าท่วม Relocation of flood areas

มีการก่อสร้างโครงการชลประทานแม่กวง ทำให้บ้านเรือนราษฎร 309 ครอบครัว พื้นที่เพาะปลูก 7,500 ไร่ วัด 2 แห่ง โรงเรียนอีก 1 แห่ง กลายสภาพเป็นอ่างเก็บน้ำ กรมชลประทานจึงได้จัดที่ทำกินและที่อยู่อาศัยให้ราษฎรขึ้นใหม่ โดยแต่ละรายมีจำนวนเนื้อที่ครอบครัวละ 7 ไร่ ราษฎรที่ได้รับจัดสรรที่ดินจะได้สิทธิอาศัยและทำกินตลอดชีพ แต่จะโอนสิทธิ์ไปยังผู้อื่นไม่ได้ นอกจากการตกทอดจากมรดกพร้อมทั้งจัดสร้างสิ่งสาธารณูปโภคที่จำเป็น เช่น วัด โรงเรียน สถานีอนามัย ตลาดและบริการสาธารณะ โดยใช้พื้นที่ในเขตป่าสนทราย รวม 5,000 ไร่

Due to the construction of the dam, 309 households, 7,500 rai of cultivated land, two temples and one school were flooded and relocated to the 5,000 rai forest land in Sansai District. The department allocated each family seven rai of land and constructed other public infrastructures.









## วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบสภาพการใช้ที่ดิน ปรับปรุงระบบชลประทาน ระบบการจัดการน้ำ ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง และ พื้นที่ข้างเคียงที่มีความเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำ

2. การบรรเทาแก้ไขปัญหากล้ง และอุทกภัย การเสริมสร้างความเข้มแข็งของ องค์การเกษตรกรผู้ใช้น้ำ สหกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำที่ดีขึ้น อย่างเต็มศักยภาพและบรรเทาแก้ไขปัญหา ต่างๆ ที่เกิดในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

3. ดำเนินการในกระบวนการมีส่วนร่วม ของประชาชนในพื้นที่ มุ่งหวังการรับฟังปัญหา และการให้ความคิดเห็นเพื่อยอมรับต่อการ ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องและไม่มีอุปสรรค

## Objectives

1. To examine land use and improve the irrigation system and water management in the areas under the responsibility of the project.

2. To solve drought and flood problems and to empower water consumption organization and cooperatives for managing water efficiently and appropriately.

3. To encourage public participation in the operations of the project on an ongoing and problem-free basis.





## ขอบเขตพื้นที่โครงการ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวัง  
ส่งน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทานในเขตโครงการ  
มีทั้งหมด 175,000 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ในเขต  
โครงการฯ แม่กวังเดิมประกอบด้วยคลองส่งน้ำ  
สายใหญ่ 3 สาย ได้แก่ คลองผาแตก  
คลองเมืองระ คลองมะคัน รวมความยาว  
49,750 กิโลเมตร รวมพื้นที่ 74,750 ไร่ สำหรับ  
ระบบส่งน้ำที่สร้างขึ้นใหม่ 100,250 ไร่ นั้น  
เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกฝัங์ข้าวและ  
ฝัங์ข้าวของลำนน้ำแม่กวังเป็นคลองส่งน้ำ  
คาคคอนกริต โดยทางพื้นที่เพาะปลูกฝัங์ข้าว  
ประกอบด้วย คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝัங์ข้าวยาว  
15,486 กิโลเมตร สำหรับพื้นที่เพาะปลูกฝัங์ข้าว  
ประกอบด้วยคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝัங์ข้าว  
ยาว 76,325 กิโลเมตร

## Areas of responsibility

The project provides water to  
175,000 rai of irrigated land through  
three main canals with the length of  
49,750 kilometers supplying water to  
74,750 rai of cultivated land. The new  
distribution system supplies water to  
100,250 rai of land. The right main canal  
is 15,486 kilometers long and the left  
main canal is 76,325 kilometers long.







ที่มา/Source :

[http://www.maekuang.net/about\\_history.php](http://www.maekuang.net/about_history.php)

<http://www.mod.go.th/heritage/nation/oldcity/lamphun4.html>



## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลประโยชน์ชลประทานหรือการเพิ่มผลผลิตการเกษตรซึ่งเป็นประโยชน์หลักของโครงการ คือ สามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 175,000 ไร่ ให้ได้ผลสมบูรณ์ ให้ฤดูฝนกับจะมีน้ำเพียงพอต่อการปลูกพืชผักในฤดูแล้งได้อีกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝนซึ่งเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้นครอบครัวละประมาณ 20,000-60,000 บาท ต่อปี

2. ผลประโยชน์อื่นๆ ของโครงการที่จะเกิดขึ้นได้อีกหลายประการ คือ

2.1 เพื่อการบรรเทาอุทกภัย สามารถบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กวงและลุ่มน้ำแม่ปิง จากบริเวณจุดบรรจบที่บ้านสบทา อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จนกระทั่งถึงตัวเมือง

2.2 เพื่อการอุปโภคบริโภค ในตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ โดยส่งน้ำเข้าระบบของการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาเชียงใหม่ ประมาณปีละ 10 ล้านลูกบาศก์เมตร

2.3 เพื่อการประมง ในอ่างเก็บน้ำแม่กวง อ่างเก็บน้ำห้วยฮัก และอ่างเก็บน้ำห้วยเกียง ก็จะเป็นแหล่งเลี้ยงปลาน้ำจืดได้เป็นอย่างดี

2.4 เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ พื้นที่บริเวณตัวเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 25 กิโลเมตร เป็นแหล่งที่สวยงามเหมาะที่จะใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจได้เป็นอย่างดี

## Benefits

1. The project supplies water to 175,000 rai of cultivated land during the rainy season and half of the area during the dry seasons, increasing the annual family income of farmers to 20,000-60,000 baht.

2. Other benefits include :

2.1 Flood prevention in low-lying areas of Chiang Mai and Lamphun Provinces

2.2 Urban consumption. The project supplies 10 million cubic meters annually to the Regional Water Works Division in Chiang Mai.

2.3 Fisheries. Mae Kuang, Huay Hak and Huay Kiang Reservoirs are breeding stations for freshwater aquatic life.

2.4 Recreation. The dam and reservoir are about 25 kilometers from the city center. They are beautifully designed, suitable for recreation.









# โครงการเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

## Pasak Jolasid Dam







## ที่ตั้ง

ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม  
จังหวัดลพบุรี และตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง  
จังหวัดสระบุรี

## Location

Tambon Nongbua, Phathana  
nikhom District, Lopburi Province and  
Tambon Khamphan, Wang Muang  
District, Saraburi Province





## ภูมิสังคม

พื้นที่ในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรีเป็นที่ราบติดต่อกับแนวเนินเขา ดินแดนแถบนี้มีมนุษย์อาศัยมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์หรือประมาณ 1,500-3,500 ปีมาแล้ว และคิดต่อมาจนถึงยุคประวัติศาสตร์ ดังปรากฏหลักฐานเกี่ยวกับเครื่องมือหิน โครงกระดูกมนุษย์ ภาชนะเครื่องใช้ทำด้วยโลหะ ภาชนะดินเผา ฯลฯ ซึ่งขุดค้นพบในเขตจังหวัดลพบุรี และเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งพิพิธภัณฑ์เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

ชุมชนในเขตจังหวัดลพบุรี สระบุรี ได้ผ่านยุคประวัติศาสตร์จนกระทั่งปัจจุบัน ก่อนสร้างเขื่อนในพ.ศ. 2537 เฉพาะประชาชนในแถบลุ่มน้ำป่าสัก เขตอ่างเก็บน้ำ ในพื้นที่ประมาณ 100,000 ไร่ เขตหมู่บ้านหนองบัว หมู่บ้านมะนาวหวาน หมู่บ้านชัยบาดาล และหมู่บ้านมะกอกหวาน ประกอบด้วยไทยเบิ้ง (ไทยโคราช) ลาวแง้ว ไทยลาว ไทยยวน มอญ และจีน หมู่บ้านดังกล่าวต้องโยกย้ายและรัฐบาลจัดหาที่ดินทำกินให้ใหม่

## Socio-geographical background

The plains in Lopburi and Saraburi Provinces were settled by pre-historic people about 1,500-3,500 years ago. Historical evidence includes stone equipment, earthenware, metal household utensils and human skeletons kept at the Pasak Museum.

Before the construction of the dam in 1994, villages in the reservoir area covering 100,000 rai were relocated before having been inundated. These villagers were several Tai ethnic groups, Mons and Chinese.





อย่างไรก็ตามก่อนสร้างเขื่อนได้มีการศึกษาวิจัยและเก็บหลักฐานทางประวัติศาสตร์โบราณคดีของพื้นที่และกลุ่มคนดังกล่าวไว้ในพิพิธภัณฑ์เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

แม่น้ำป่าสักเกิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ ไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี สระบุรี และเชื่อมต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่ได้เกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาบริเวณหน้าวัดพนัญเชิง เมื่อรวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาแล้ว ไหลผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ

กระแสน้ำซึ่งไหลจากพื้นที่สูงในจังหวัดตอนบนของแม่น้ำป่าสัก ผ่านที่ราบลุ่มในเขตพระนครศรีอยุธยาจนถึงกรุงเทพฯ ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพฯ บางปีติดต่อกันหลายเดือน

Furthermore, historical evidence and archaeological artifacts in the area were collected, excavated and exhibited at the Pasak Museum.

The Pasak River originates from the Phetchabun Mountain Range, passing Phetchabun, Lopburi and Saraburi Provinces before joining the Chao Phraya River at Phanang Choeng Temple in Ayuthaya.

Water run-off from the river inundated low-lying areas in Ayuthaya and Bangkok for months in some years. This was because there were no dams and large-scaled reservoirs to store the water. Therefore, a plan to construct a dam was formed.





สาเหตุการเกิดอุทกภัยอย่างหนึ่ง คือ ขาดเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่กักเก็บน้ำในแม่น้ำป่าสัก ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงมีความคิดในการสร้างเขื่อนกันแม่น้ำป่าสัก

กรมชลประทานได้เสนอต่อรัฐบาล ตั้งแต่ พ.ศ. 2508 ให้สร้างเขื่อน ณ บริเวณเขาหินลาด ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี แต่ต้องเลิกโครงการเพราะใช้งบประมาณถึง 900 ล้านบาท ประกอบกับเขื่อนภูมิพลก็เพิ่งก่อสร้างเสร็จใหม่ๆ รัฐบาลต้องใช้งบประมาณในการชำระหนี้สินและพัฒนาโครงการจำเป็นเร่งด่วนอื่นๆ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509)

In 1965, the Royal Irrigation Department proposed to the government a plan to construct a dam at Khao Hin Lat, Tambon Tha Khlor, Kaeng Khoi District, Saraburi Province. However, the plan was cancelled because it required a budget of 900 million baht. Furthermore, the Bhumibol Dam was just finished and the government had to pay back the loan and spend on urgent immediate projects in the First National Social and Economic Plan (1961-1966).





## กำเนิดโครงการ

หลังจากเกิดปัญหาขาดแคลนน้ำในการเกษตรและเกิดอุทกภัยหลายครั้ง กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริให้กรมชลประทานศึกษาความเหมาะสมของโครงการเื่อนเก็บน้ำป่าสักอย่างจริงจังและเร่งด่วน ในปี พ.ศ. 2532 และในปีต่อมาคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้กรมชลประทานจัดตั้งสำนักงานโครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2533 (ภูธร ภูมะธน, 2548 : 6)

## The inception of the project

After several droughts and floods in Bangkok and its satellite cities, His Majesty the King had the Royal Irrigation Department seriously and urgently conduct a feasibility study of the Pasak Dam construction in 1989. The government approved the department to establish the Office of Pasak Development Project on July 10<sup>th</sup>, 1990 (*Phuthorn Phumathorn, 2005 : 6*).





เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2536 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำรัสเนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำของกรมชลประทานว่า หากเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปัจจุบันก็สามารถแก้ปัญหาน้ำท่วม ภัยแล้ง และขาดแคลนน้ำให้กับประชาชนได้ จะต้องก่อสร้างเขื่อน 2 แห่ง ที่แม่น้ำป่าสักและแม่น้ำนครนายก ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2537 โครงการนี้ใช้เวลาก่อสร้าง 5 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2537-2542 และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาพระราชทานนามเขื่อนนี้ว่า **"เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์"** อันหมายถึง **"เขื่อนแม่น้ำป่าสักที่เก็บกักน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ"** เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ได้เริ่มเก็บกักน้ำครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2541 ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงพระกรุณาเสด็จพระราชดำเนินมาทรงเป็นประธานในพิธี

On December 4<sup>th</sup>, 1993, the King delivered a speech on the occasion of his birthday celebration. It was about water resource development of the department. It said that if the development was to begin then, it would be able to solve drought and flood problems for the public. However, two dams must be constructed : one at Pasak River and the other at Nakhon Nayok River. The cabinet approved the construction of the Pasak Dam on May 3<sup>rd</sup>, 1994. it took five years to complete from 1994 to 1999. His Majesty the King named the dam **"Pasak Jolasid"**, meaning **"the dam with efficient water storage"**. The king and HRH Princess Sirindhorn graciously presided over the first water storage ceremony of the dam on June 15<sup>th</sup>, 1998.





การก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 23,336 ล้านบาท เป็นค่าก่อสร้างคันชลประทาน 7,831 ล้านบาท งบประมาณแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 15,505 ล้านบาท โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก อันเนื่องมาจากพระราชดำริได้ก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และงานอื่นๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบเสร็จสมบูรณ์ และเพื่อเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติในวาระที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ในวันพฤหัสบดีที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ มีลักษณะเป็นเขื่อนดิน แกนดินเหนียว (Zoned Type) ระดับสันเขื่อน +46.60 ม.รทก. (เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง) ความยาวประมาณ 4,860 เมตร ความสูงเขื่อน 31.5 เมตร ความกว้างสันเขื่อน 10 เมตร ระดับกักเก็บน้ำสูงสุดที่ +43.00 ม.รทก. ปริมาณกักเก็บน้ำ 960 ล้านลูกบาศก์เมตร

The total construction cost was 23,336 million baht, divided into 7,831 million baht for irrigation infrastructure and 15,505 million baht for solving environmental impacts. The dam was officially opened on Thursday November 25<sup>th</sup>, 1999, with His Majesty the King presiding over the ceremony.

The dam is categorized as a zoned type 4,860 meters in length, 31.5 meters in height and ten meters in width. The top of the dam is +46.60 meters above mean sea level with +43.00 meters of maximum water level and 960 million cubic meters of storage capacity.



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ใช้เพื่อการเกษตร การอุปโภค-บริโภค และ ขาดน้ำสนับสนุนการพัฒนาค้นอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้งเป็นประจำทุกปี
2. บรรเทาปัญหาการเกิดอุทกภัย ในลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแหล่งน้ำถาวรเพื่อการอุปโภค บริโภคของชุมชนต่างๆ ในเขตจังหวัดลพบุรี และจังหวัดสระบุรี
2. เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรสำหรับ พื้นที่ชลประทานที่จะเกิดใหม่ในเขตจังหวัด ลพบุรี และจังหวัดสระบุรี จำนวน 174,500 ไร่
3. เป็นแหล่งน้ำเสริมสำหรับพื้นที่ โครงการชลประทานเดิมในทุ่งเจ้าพระยา ผังตะวันออกตอนล่าง ประมาณ 2,200,000 ไร่
4. ช่วยบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่สองฝั่ง แม่น้ำป่าสักในเขตจังหวัดลพบุรี และจังหวัด สระบุรี และยังมีผลช่วยบรรเทาอุทกภัยให้แก่ พื้นที่ตอนล่างลงไปด้วย
5. เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดลพบุรี และจังหวัดสระบุรี
6. อ่างเก็บน้ำจะกลายเป็นแหล่ง ประมงน้ำจืดขนาดใหญ่
7. เป็นแหล่งน้ำเสริมเพื่อแก้ปัญหา การขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร
8. เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ
9. เพื่อช่วยให้เศรษฐกิจของจังหวัด ลพบุรี และจังหวัดสระบุรีดีขึ้น

## Objectives

1. To solve water shortage problems for agriculture and consumption, especially during the dry seasons.
2. To solve flood problems in the low-lying areas of the Pasak and Chao Phraya Rivers.

## Benefits

1. To become a permanent water source for consumption of communities in Lopburi and Saraburi Provinces.
2. To become a water source for agriculture for 174,500 rai of newly irrigated land in the two provinces.
3. To become a supplementary water source for 2,200,000 rai of former irrigated land in the lower eastern region of the Chao Phraya River.
4. To alleviate flood problems in the two provinces and the Central Plains.
5. To be a water source for industrial consumption in the two provinces.
6. To become a large-scale freshwater fishery.
7. To be a supplementary water source for consumption in Bangkok during water shortage periods.
8. To be an important tourist attraction.
9. To improve the local economies in the two provinces.

(<http://web.rid.go.th/lproject/const/project/during%20construction%20project/4pasak/pasak.html>)







## เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ในมิติของการท่องเที่ยว The dam in the dimension of tourism



หลังจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเปิดเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรและป้องกันอุทกภัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ก็เป็นผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์

ผลพลอยได้อย่างหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว คือ การท่องเที่ยว มีที่พัก ร้านอาหาร เกิดขึ้นในเขตเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว

The ultimate goal of the dam is to store water for agriculture and to prevent inundation in Bangkok and the lower Central Plains. The goal has in large part been achieved.

An important by-product of the dam is tourism. There have been tourism-related facilities to welcome visitors to the area.





ทุ่งทานตะวันของชาวบ้านในเขตเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นเสน่ห์ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเข้ามาเยือนและทำให้เกิดกิจกรรมนอกภาคเกษตร

ภายในอาณาบริเวณของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์มีพิพิธภัณฑ์เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นแหล่งเรียนรู้วิวัฒนาการของชุมชน ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงปัจจุบันมีการจัดนิทรรศการแสดงโบราณวัตถุเครื่องใช้และกิจกรรมอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน นับเป็นแหล่งเรียนรู้ทั้งด้านโบราณคดี มานุษยวิทยา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ศิลปะ สังคม วิทยาศาสตร์ ฯลฯ ศิลปวัฒนธรรมและชีวิตวัฒนธรรมในพิพิธภัณฑ์จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง

Sunflower fields in the project area are a tourist attraction, creating activities outside the agricultural sector.

The Pasak Museum is a learning center about the evolution from prehistoric to present-day periods. There are exhibits of prehistoric artifacts and the daily life of prehistoric man. It is a learning center for archaeology, anthropology, history, geography, arts and sociology.



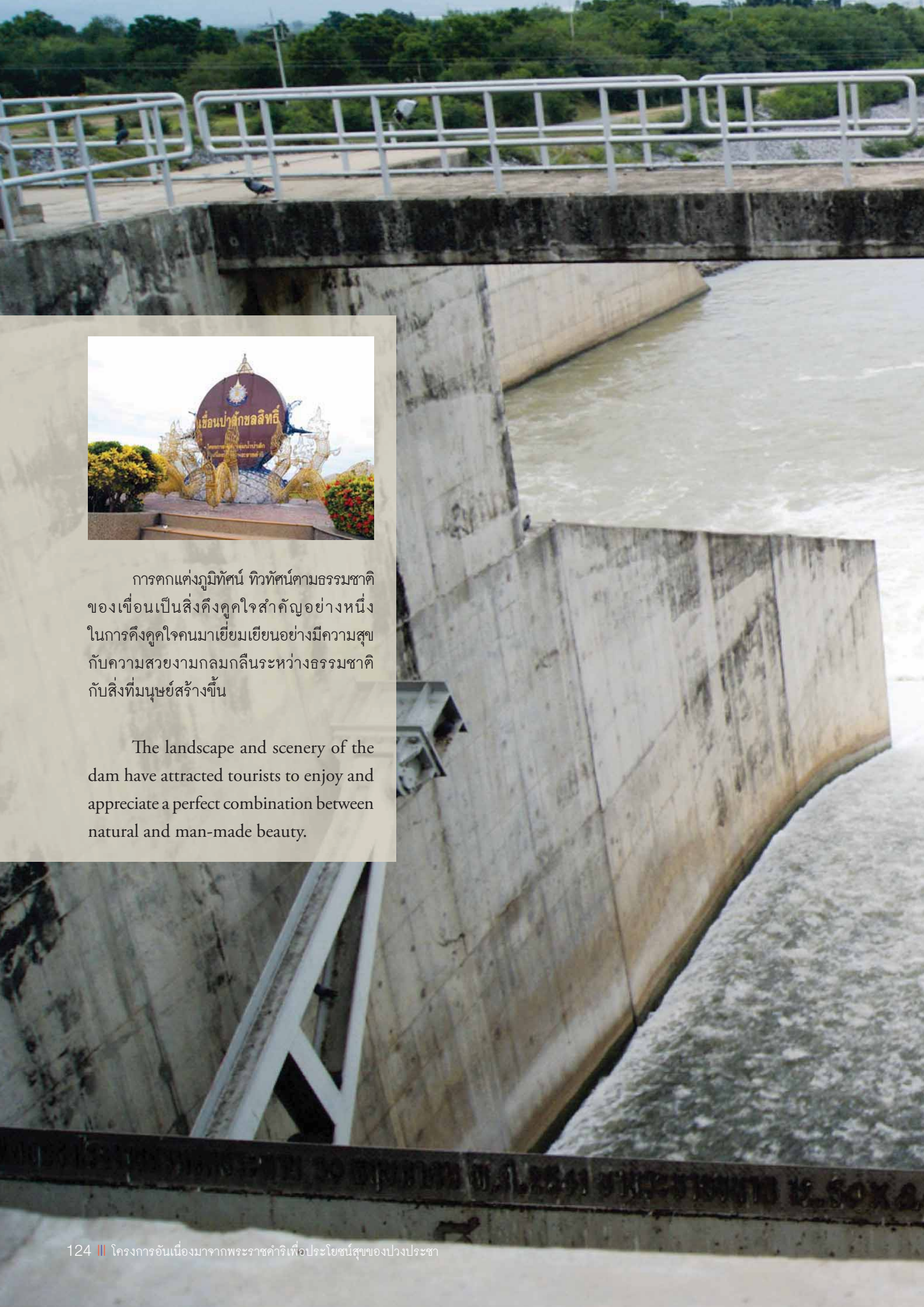




เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นตัวอย่างการสร้างเขื่อนที่เก็บหลักฐานประวัติศาสตร์โบราณคดี วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของมนุษยชาติ และสิ่งไม่มีชีวิตใต้ผืนน้ำ ไว้ให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาผ่านสื่อทางพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาเรียนรู้

The Pasak Dam is an example of a dam construction that collected archaeological and historical evidence, life and cultures, and geology of mankind for future generations to study via its museum.





การตกแต่งภูมิทัศน์ ทิวทัศน์ตามธรรมชาติ  
ของเขื่อนเป็นสิ่งดึงดูดใจสำคัญอย่างหนึ่ง  
ในการดึงดูดใจคนมาเยี่ยมชมอย่างมีความสุข  
กับความสวยงามกลมกลืนระหว่างธรรมชาติ  
กับสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

The landscape and scenery of the  
dam have attracted tourists to enjoy and  
appreciate a perfect combination between  
natural and man-made beauty.













ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ร้านขาย  
ของที่ระลึกเป็นสินค้าออกภาคการเกษตร  
ที่ช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้และมีงานทำเพิ่มขึ้น

**Restaurants and souvenir shops**  
have generated more income and  
provided more job opportunities to local  
people.







ในท่ามกลางความวิตกกังวลต่อการสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ก่อน พ.ศ. 2537 จนกระทั่งสร้างเขื่อนเสร็จใน พ.ศ. 2542 เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์มิได้มีบทบาทโดยตรงต่อการกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร การป้องกันอุทกภัยเท่านั้น ผลพลอยได้ของเขื่อนยังส่งผลต่อเศรษฐกิจภาคนอกเกษตรกรรม หรือการท่องเที่ยวและความสุขในการพักผ่อนหย่อนใจจากแหล่งท่องเที่ยว

Amid worries prior to the construction and after the completion of the dam, it has shown that the dam has not only played the role of storing water for agriculture and preventing inundation, but has enhanced the local economy outside the agricultural sector, especially the tourism sector.

ด้วยพระบารมีปกเกล้าฯ จึงเป็นแรงบันดาลใจให้ทุกฝ่ายยอมรับในการสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์หรือ "เขื่อนแม่น้ำป่าสักที่กักเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ"

With the inspiration from His Majesty the King, all sectors accepted the construction of the Pasak Jolasid Dam, the dam with efficient water storage.



ที่มา/Source : <http://web.rid.go.th/lproject/const/project/during%20construction%20project/4pasak/pasak.html>



# โครงการชิงหัวมัน

ตามพระราชดำริ

## Chang Hua Man Royal Project





ที่ตั้ง

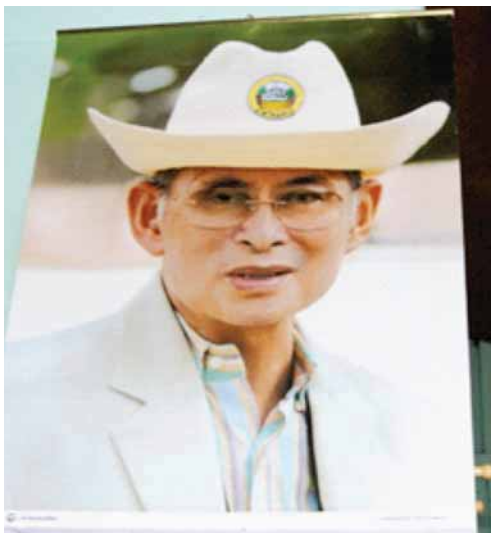
เลขที่ 1 หมู่ที่ 5 หมู่บ้านหนองคอไก่  
ตำบลเขากระปุก อำเภอยาง จังหวัดเพชรบุรี

### Location

1 Moo 5, Nong Kho Kai Village,  
Tambon Khao Krapuk, Thayang District,  
Phetchaburi Province







## ภูมิหลัง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเริ่มต้นศึกษา ค้นคว้า วิจัย เป็นการส่วนพระองค์ คือ โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา และขยายออกไปยังพื้นที่เสด็จพระราชดำเนินใกล้กรุงเทพมหานครก่อน เช่น อำเภอดุสิต จังหวัดพระจวบคีรีขันธ์ จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดราชบุรี เป็นต้น โดยมีพระคํานักเปี่ยมสุข วังไกลกังวลเป็นศูนย์กลาง

## Background

His Majesty the King studied and conducted personal research called the Chitlada Palace Project and implemented the findings to areas nearby Bangkok, such as Ratchaburi, Phetchaburi and Prachuap Khirikhan Provinces. The Piam Suk Residence at Klaikangwon Palace in Hua Hin District was the operation center.





จังหวัดเพชรบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งแต่ระยะแรกๆ ในปี พ.ศ. 2507 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงริเริ่มโครงการพัฒนาที่ดินตามพระราชประสงค์หุบกะพง ตำบลเขาใหญ่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โครงการนี้เป็นแบบอย่างของการพัฒนาพื้นที่เพื่อการเกษตรอเนกประสงค์แก่โครงการอื่นๆ ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย

โครงการช้างห้วยมัน ตามพระราชดำริเป็นโครงการพระราชดำริที่เกิดขึ้นในวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมพรรษา 82 พรรษา แต่พระองค์ยังทรงพระราชกรณียกิจเพื่อเป็นแบบอย่างและแนวทางแก่พสกนิกรอย่างต่อเนื่อง

ในท่ามกลางพื้นดินลูกรังที่แห้งแล้งขาดแคลนน้ำ ปลูกพืชผลไม่ได้ผลดี ณ ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี จักรราชบริพารในพระองค์ได้มาซื้อที่ดินบริเวณนี้สำหรับที่อยู่อาศัยปลูกพืชผล พืชผลที่ชาวบ้านปลูก ได้แก่ สับปะรด อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และไม้ผลยืนต้นที่ทนทานต่อความแห้งแล้ง

Phetchaburi was one of the provinces where the royal projects were initially established in 1964. He initiated the Hupkraphong Land Development Project in Tambon Khao Yai, Cha-Am District, Phetchaburi Province. The project was an example of land development for multi-purpose agriculture for other projects in other regions.

The Chang Hua Man Royal Project was established on August 1<sup>st</sup>, 2009, when the king was 82 years old. Despite his age, he was still working for the benefit of his people.

Amid dry, infertile land with insufficient water of Tambon Khao Krapuk, Thayang District, Phetchaburi Province, palace officials bought the land for their residences and for cultivation. Crops grown in the area must be drought-resistant, such as pineapples, sugarcane, maize and fruit trees.





เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงทราบเกิดความสนพระทัยในการแก้ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่ราษฎร จึงได้เสด็จพระราชดำเนินมาทอดพระเนตรที่ดิน และได้ทรงซื้อที่ดินดังกล่าวจำนวน 250 ไร่ สำหรับศึกษาวิจัยปลูกพืชตามพระราชดำริ

การเสด็จพระราชดำเนินครั้งนั้น ได้มีราษฎรนำหัวมันมาทูลเกล้าฯ ถวาย แต่เมื่อเสด็จกลับมิได้ทรงนำหัวมันนั้นไปด้วย ต่อมาพระองค์ได้เสด็จกลับมาตรวจเยี่ยมพื้นที่อีกทรงพบว่า หัวมันไม่ตายแต่กลับออกเป็นต้น จึงมีพระราชดำรัสว่า มันอยู่ที่ไหนก็งอกได้

When the king knew about what happened, he was interested in solving agricultural problems for the local people. He paid a visit to the area and bought 250 rai of land for crop cultivation research.

During his visit, local people gave him some yams but he forgot to bring them back. When he returned to the place, the yams did not die but were growing. He then said that yams grew wherever they were, regardless of conditions.





นี่คือที่มาของโครงการซึ่งหัวมันตามพระราชดำริ คำว่าซึ่งเป็นคำนาม หมายถึง มาตรฐาน (80 บาท เท่ากับ 1 ชั่ง) มาตรฐานซึ่งกำหนดน้ำหนัก ซึ่งหลวงโบราณ 1 ชั่ง มีน้ำหนัก 600 กรัม **"ชั่งใจ"** หมายถึง **คิดให้แน่นอน** **ก่อนตัดสินใจ**

ในวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 นายคิสกร วัชรไทย์ รองเลขาธิการพระราชวัง สำนักงานพระราชวัง ได้เชิญหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องประชุมเพื่อวางแผน และปฏิบัติงานตามภารกิจ เริ่มตั้งแต่ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำหนองเสือ ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ ลานจอดรถยนต์ ขุดลอกอ่างเก็บน้ำ สระเก็บน้ำ ปรับปรุงอาคารท่อน้ำ ปรับพื้นที่โครงการก่อสร้างโรงเก็บพืชผล โรงเก็บพืช สำนักงานโครงการ ระบบกระจายน้ำในแปลงสวน ปรับปรุงถนน เจาะบ่อนาคาลจำนวน 3 บ่อ วิเคราะห์ดิน จัดระบบไฟฟ้า ปลุกพืชผลที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของท้องถิ่น เช่น มะพร้าว ชมพูพชร มะนาว สับปะรด พืชไร่ พืชผัก เป็นต้น

This was how the name, Chan Hua Man, was derived. **"Hua Man"** is yam and **"Chang"** is a monetary unit, equal to 80 baht. **"Chang"** is also a weight unit, equal to 600 grams.

On July 13<sup>th</sup>, 2009, Mr. Disathorn Watcharothai, Vice Secretary of the Bureau of the Royal Household, invited concerned state and state enterprise agencies to a meeting to plan and carry out the missions. They included improving Nong Sua Reservoir, some ponds, water supply buildings and roads; constructing a helipad, parking lot, a crop storage building, an equipment building, a project office, a water distribution system, an electricity system and three water wells; and analyzing soil in order to cultivate crops suitable to local geographical conditions.





พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงปลูก  
บ้าน 2 หลัง เพื่อพระองค์และสมเด็จพระเทพ-  
รัตนราชสุดาฯ นับเป็นบ้านเลขที่ 1 และ  
บ้านเลขที่ 2 ของพื้นที่แห่งนี้

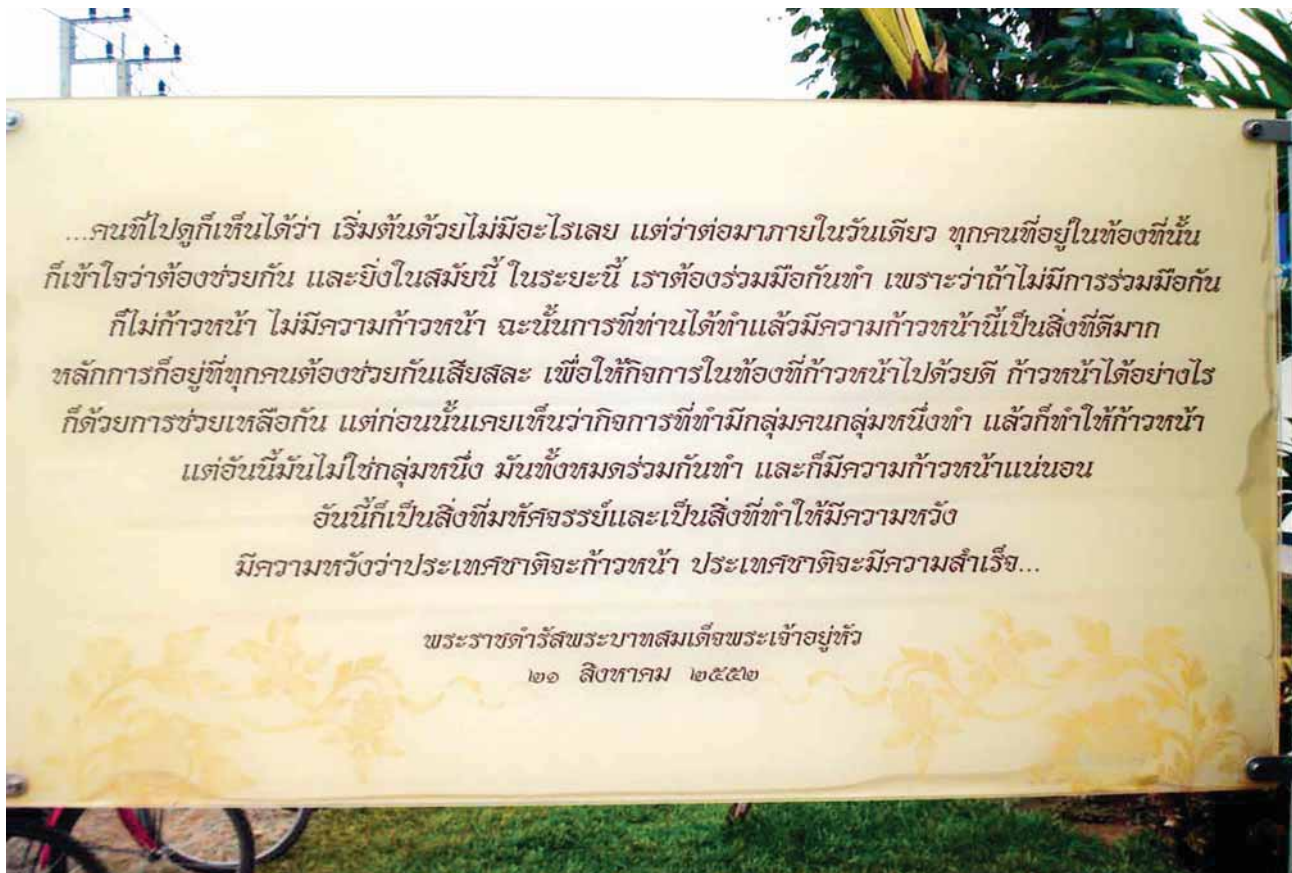
การพัฒนาตามแนวพระราชดำริดำเนิน  
ไปอย่างรวดเร็ว ในวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ.  
2552 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระ  
นางเจ้าพระบรมราชินีนาถ พร้อมด้วย  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เสด็จพระราชดำเนินเป็นการส่วนพระองค์  
ประทับที่พลับพลาเก้าเหลี่ยม โครงการซึ่งห้อม  
ตามพระราชดำริ เพื่อทรงตรวจเยี่ยมความ  
ก้าวหน้าของงานตามโครงการ

The king had two houses  
constructed for himself and HRH Princess  
Sirindhorn. They were No.1 and No.2  
houses in the area.

The royal development was  
quickly carried out. On August 12<sup>th</sup>,  
2009, the king, accompanied by the  
queen and the princess, paid a personal  
visit in order to follow up the progress of  
the project.







การร่วมมือของหน่วยงานราชการ  
อันประกอบด้วย จังหวัดเพชรบุรีและส่วนราชการ  
จากกรมกองที่เกี่ยวข้องทำให้โครงการซึ่งหวั่น  
ตามพระราชดำริ บรรลุผลสำเร็จตามพระราช  
ประสงค์

Cooperation from concerned state  
agencies and the Phetchaburi Provincial  
Office enabled the project to achieve the  
royal goal.

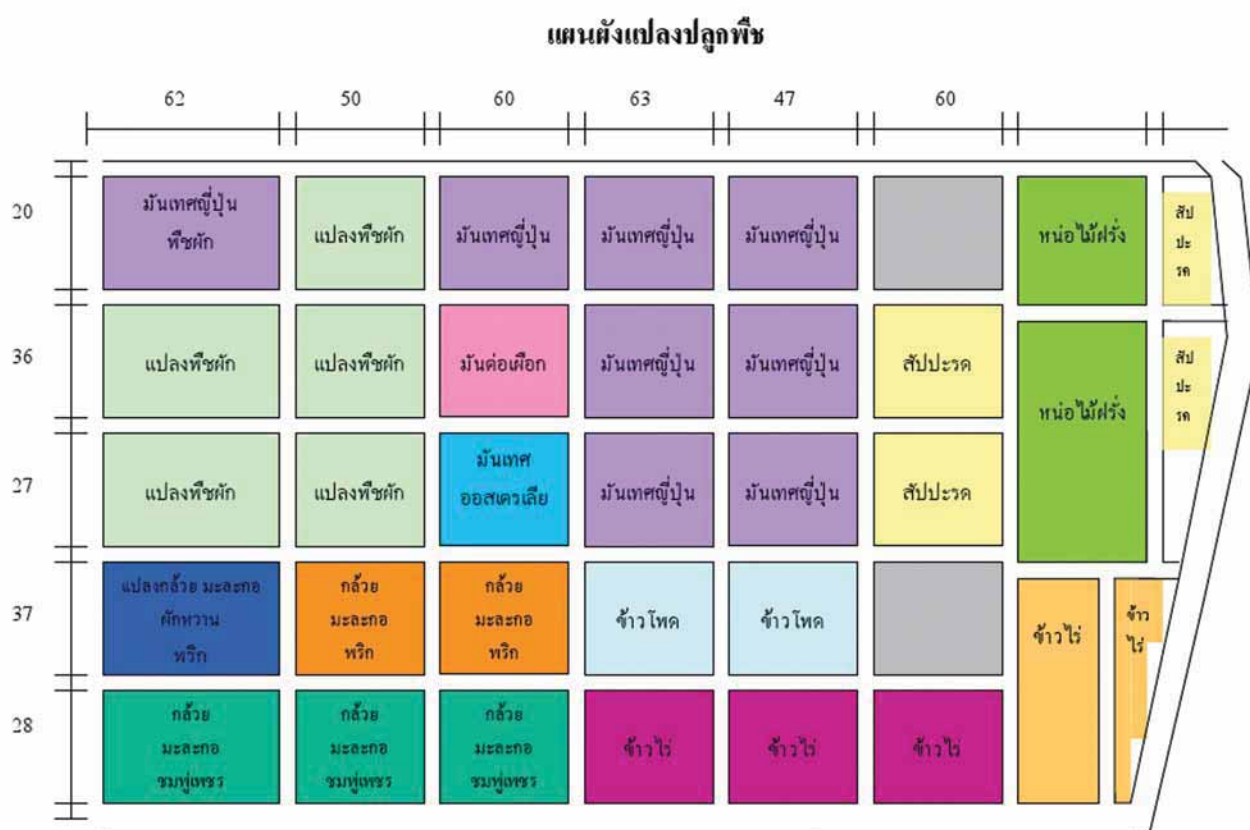


## แผนผังแปลงปลูกพืช ปี พ.ศ. 2553

ประกอบด้วย แปลงพืชผัก มันเทศญี่ปุ่น มันเทศออสเตรเลีย มันต่อเผือก สับปะรด ข้าวไร่ ข้าวโพด ถั่วฝักยาว มะละกอ พริก ชมพูพชร หน่อไม้ฝรั่ง

### 2010 Crop cultivation plan

The plan included cultivation zones for vegetables, Japanese yam, Australian yam, taro, pineapple, highland rice, corn, banana, papaya, chili, rose apple and asparagus.



(<http://www.phetchaburi.doe.go.th/ChangHuaMan/diagram/diagram.html>)





ในปี พ.ศ. 2553 มีพืชพันธุ์ชนิดต่างๆ ถึง 41 ชนิดพันธุ์ ปลูกเพื่อทดลอง วิจัย จัดจำหน่าย และเป็นตัวอย่างทางการเกษตร แก่ราษฎร

จากการเดินทางไปทัศนศึกษาของ คณะผู้เขียนจากสาขาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ได้พบว่า โครงการ ซึ่งหัวมัน ตามพระราชดำริมิใช่เป็นพื้นที่ ส่วนพระองค์เพื่อการค้นคว้าวิจัยอย่างเดียว แต่เป็นสถานที่ให้เรียนรู้แก่ประชาชนผู้มาเยือน แหล่งท่องเที่ยว การวิจัยเรื่องพลังงานสะอาด จากกระแสลม การพัฒนาปรับปรุงดิน การพัฒนาแหล่งน้ำ การพัฒนาปลูกพืชเดิมของท้องถิ่น การปลูกพืชพันธุ์ใหม่ที่สอดคล้องกับ ภูมิสังคม การพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่น เพื่อสร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดความรู้เดิม เป็นต้น

In 2010, there were 41 kinds of crops cultivated for experiment, research, sales and specimens for farmers.

From a field trip by staff from the Tourism and Hotel Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University in July 2011, it was found that the project is not only a royal establishment for research but also a learning center for the public. Research and development topics include clean energy from wind power, water and soil improvement, indigenous crop cultivation, new crop cultivation suitable for local socio-geographical conditions, and local personnel development to create a body of knowledge and conserve traditional knowledge and wisdom.



ตัวอย่างพืชผลและกิจกรรมต่างๆ ในโครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554  
 Some crops and activities in the Chang Hua Man Royal Development Project in July 2011.





กิจกรรมนอกภาคการเกษตร มีการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ  
การผลิตของที่ระลึก เป็นต้น

In addition to agriculture, other activities include tourism  
and souvenir production.







ในด้านการพัฒนาพลังงานสะอาด พลังงานกังหันลม ผลิตขึ้นเพื่อใช้กระแสไฟฟ้าในพื้นที่ และเป็นตัวอย่างในการใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

For clean energy development, wind turbines have been constructed to generate electricity and to become an example of environmentally friendly energy consumption in order to reduce cost and conserve natural resources.







โครงการชิงห้วยมัน ตามพระราชดำริ เป็นโครงการตัวอย่างในการพัฒนาเพื่อประชาราษฎร์ ซึ่งเกิดขึ้นใน พ.ศ. 2552 พระชนมพรรษา 82 พรรษา ยิ่งไปกว่านั้นพระองค์ก็ยังทรง พระประชวรอยู่ในระยะการอภิลของคณะแพทย์ แต่อุปสรรคส่วนพระองค์มิได้เป็นปัญหา ในการสร้างโครงการเพื่อพัฒนาประโยชน์สุขของปวงประชาให้ **"เย็นศิระเพราะพระบริบาล"** ตามพระปฐมบรมราชโองการว่า **"เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม"**

The Chang Hua Man Royal Project is a development project for local people. It took place in 2009 when the king was 82 years old. Furthermore, he was sick and under the care of medical personnel. Nevertheless, personal difficulties were not an impediment to creating development projects for the benefit and happiness of his subjects in accordance with his initial pronouncement that goes **"I shall reign with righteousness for the benefit and happiness of the Siamese."**



โครงการฟาร์มตัวอย่าง  
ตามพระราชดำริบ้านแม่ต๋ungตึง



Mae Tung Ting  
Royal Experimental Farm







## ที่ตั้ง

บ้านแม่ต๋องต๊อ ตำบลท่าสาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ 50250

**สถานที่ติดต่อ :** ฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมกองบำรุงรักษาอุทยานสวนจิตรลดา ถนนราชวิถี เขตดุสิต  
กรุงเทพฯ 10303 โทรศัพท์ 0 2281 0578, 0 2282 3545

## Location

Mae Tung Ting Village, Tambon Thasap, Samoeng District, Chiang Mai 50250

**Contact :** Department of Promotion and Development, Division of Royal Park Maintenance,  
Chitlada Palace, Rachawithi Road, Dusit, Bangkok 10303 Tel. 0 2281 0578, 0 2282 3545





## ภูมิหลัง

การเดินทางจากอำเภอแม่ริมสู่อำเภอสะเมิง ตามเส้นทางหลวง 1096 ก่อนพัฒนาสู่ถนนลาดยาง หลัง พ.ศ. 2525 ค่อนข้างลำบากเพราะเป็นถนนดินลูกรัง เส้นทางแคบๆ จากตัวอำเภอสะเมิงไปยังตำบลท่าสาบ ก็เป็นเส้นทางลูกรัง บางหมู่บ้านขาดถนนหรือใช้ไม่ได้เฉพาะฤดูแล้ง ประชาชนต้องเดินเท้าใช้วัวควายม้าต่าง ในการสัญจร

## Background

Prior to 1982, travelling from Mae Rim to Samoeng along Highway 1096 was difficult because the highway was a gravel road and narrow. From Samoeng town center to Tambon Maesap, the road was usable only during the dry seasons. Most villagers had to go on foot or on horse back.



บ้านแม่ตุงตึง ตั้งอยู่ในเขตป่าต้นน้ำของลำห้วยแม่ตุงตึง ซึ่งแวดล้อมด้วยระบบนิเวศป่าที่สมบูรณ์พื้นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 660-1,180 เมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,200-1,400 มม./ปี เขตบริเวณนี้มีลำห้วยต่างๆ ถึง 14 ห้วย ได้แก่ ห้วยแม่ตุงตึง ห้วยเหล่ายาว ห้วยตีนตอง ห้วยโป่งไหว ฯลฯ ลำห้วยเหล่านี้ในปัจจุบันน้ำเหือดแห้งในฤดูแล้ง ทั้งนี้เพราะเกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศป่า

ชาวบ้านเผ่าลัวะได้อพยพเข้ามาอาศัยในเขตบ้านแม่ตุงตึง เมื่อประมาณ พ.ศ. 2473 มาแล้ว ชาวบ้านช่วยกันอนุรักษ์ระบบนิเวศป่า และอยู่ร่วมกับป่าอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกลุ่มอนุรักษ์ป่าและกลุ่มต้องการได้สิทธิจากป่าในการทำมาหากินในระหว่าง พ.ศ. 2531-2535 แต่ฝ่ายอนุรักษ์มีชัยชนะ ผลของความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านครั้งนั้น ทางราชการได้แก้ปัญหาโดยการแยกหมู่บ้านออกเป็น 2 หมู่บ้านใน พ.ศ. 2535 คือ หมู่บ้านแม่ตุงตึง เป็นหมู่ที่ 5 บ้านทุ่งยาว หมู่ที่ 10 ชาวบ้านจึงอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าต้นน้ำไว้ได้และได้จัดตั้งกลุ่มชาวบ้านอาสาพิทักษ์ป่าในปี พ.ศ. 2539



Mae Tung Ting Village is located in a watershed area with a fertile forest ecological system. The village is between 660 to 1,180 meters above mean sea level with an average annual rainfall of 1,200 to 1,400 millimeters. There are 14 streams in the area. However, they become dry in summer due to changes in the forest ecological system.

The Lawa ethnic group migrated to the village in 1930. The villagers helped conserve the forest eco-system and peacefully co-existed with nature. There had been conflicts between forest conservationist villagers and those wanting the rights to make a living from the forest between 1988 and 1992. The former won and the village was officially split into two villages : Mae Tung Ting and Thung Yao. The villagers have conserved the watershed forest eco-system and formed a forest ranger group in 1996.



(<http://maetungting.moobanthai.com>)





ชาวบ้านแม่ตุงติงก็เหมือนกับชาวบ้านหลายหมู่บ้านในภาคเหนือของประเทศไทย ที่อยู่ในเขตระบบนิเวศป่า ได้ตั้งกฎกติกาในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยพื้นฐานวัฒนธรรมของตนเอง ก่อนที่โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง ได้จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2535 ในปัจจุบันชาวบ้านได้มีกฎกติกาหลายข้อในการรักษาระบบนิเวศป่า เช่น

- ห้ามประชาชนล่าสัตว์ในเขตพื้นที่อนุรักษ์
- ห้ามประชาชนตัดไม้ทำลายป่า
- การตัดไม้เพื่อใช้สอยต้องขออนุญาตจาก

คณะกรรมการหมู่บ้าน

การก่อตั้งโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิง (12 มีนาคม 2535) ได้ก่อให้เกิดราษฎรอาสาพิทักษ์ป่า (รสทป.) แม่ตุงติง และได้จัดอบรมราษฎร 120 คน จากบ้านแม่ตุงติง บ้านทุ่งยาว และบ้านแพะ ในวันที่ 18-20 ธันวาคม 2539

ราษฎรพิทักษ์ป่าแม่ตุงติง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม้แดง กลุ่มไม้ประดู่ และกลุ่มไม้จำปี มีการจัดเวรยามออกตรวจตราพื้นที่ในเขตป่าอนุรักษ์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

Like villagers in the northern region who live in forest areas, the villagers set up rules for the conservation of the bio-diversity, based on their culture, before the establishment of the Forest Rehabilitation and Conservation Project in the Samoeng National Forest Reserve on March 12<sup>th</sup>, 1992.

#### **Some of the rules include :**

- Prohibiting animal hunting in the conservation area
- Prohibiting forest encroachment
- Cutting trees for conservation must be approved by the village council.

The establishment of the Forest Rehabilitation and Conservation Project led to the formation of the Mae Tung Ting Volunteer Forest Rangers Groups. One hundred and twenty villagers from Mae Tung Ting, Thung Yao and Ban Phae villages were trained to become volunteer forest rangers on December 18<sup>th</sup>-20<sup>th</sup>, 1996.

The volunteers are divided into three groups, taking turns to inspect and oversee the forest conservation areas twice a week.





### แผนการดำเนินงานของ รสทป. ที่ต้องปฏิบัติ มีดังนี้

- 1) จัดให้มีการประชุมสมาชิกทุกๆ เดือน
- 2) จัดให้มีการออกไปดูตัวอย่างการปฏิบัติของหน่วยงานที่มีผลงานดีเด่น เพื่อเรียนรู้และนำมาประยุกต์ใช้กับชุมชน อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้แก่กลุ่ม โดยได้รับงบประมาณจากสำนักพระราชวังหรือสำนักงานป่าไม้
- 3) จัดเวรยามออกตรวจตราเพื่อป้องกันมิให้ราษฎรเข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำและลำสัตว์
- 4) จำนวนพื้นที่ป่าที่องค์กรดูแลรักษามีพื้นที่ทั้งหมด 5,600 ไร่ ตั้งอยู่ที่พิกัด NB-977978 แผนที่ระวาง 4746iv มีสภาพป่าเป็นป่าสมบูรณ์ตามกลุ่มน้ำย่อย ชนิดป่าเป็นป่าเบญจพรรณป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ

### Mandate and activities of the groups are as follows.

- 1) Meetings of group members are organized once a month.
- 2) Visiting groups or agencies with good records to learn and apply the conservation operations in the communities and to empower the groups with financial support from the Royal Bureau or the Forest Department.
- 3) Organizing vigilance in the community to prevent forest encroachment and hunting
- 4) The forest area under protection and vigilance is 5,600 rai, located on the range of NB-977978 and 4746iv. The forest is fertile and of deciduous and rain forest types.

(<http://maetungting.moobanthai.com>)





หลังจากจัดตั้งโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าสะเมิงแล้ว ภายใต้การส่งเสริมของหน่วยราชการได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านเป็นอย่างดี ต่อมาเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2540 สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เสด็จเยี่ยมราษฎร ณ ป่าต้นน้ำห้วยแม่ต๋องตึง ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยพระราชทานพระราชเสาวนีย์แก่ส่วนราชการร่วมโครงการฯ ป่าสะเมิง ให้จัดตั้งโครงการฟาร์มตัวอย่างและศูนย์ฝึกทอผ้าศิลปาชีพบ้านแม่ต๋องตึง ในบริเวณพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมเพื่อให้ราษฎรฝึกอบรบอาชีพเกษตรกร, ทอผ้า, ปศุสัตว์, นกกระทา ตลอดจนให้มีการเพาะเห็ด ปลูกไม้ใช้สอยต่างๆ เช่น ยูคาลิปตัส สะเคา โดยจ้างแรงงานราษฎรยากจนในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียง ตลอดจนให้จัดตั้งธนาคารข้าวพระราชทานและที่เก็บน้ำฝน โดยทรงมอบให้กองทัพบกที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งควบคุมดูแลฟาร์มตัวอย่างดังกล่าว พระราชเสาวนีย์ซึ่งพระราชทานให้แก่หน่วยงานร่วมโครงการความว่า

After the forest rehabilitation and conservation project was established, cooperation from the villagers was good with support from concerned state agencies. On March 5<sup>th</sup>, 1997, HM the Queen paid a royal visit to the villagers at Mae Tung Ting Watershed Area. She asked the state agencies involved in the project to establish an experimental farming project and the Mae Tung Ting Textile Training Center in the degraded forest area. The aim was to provide local farmers with vocational training on weaving, livestock, quail and mushroom farming, and growing trees for household use. Poor villagers in the area were employed as laborers. Additionally, a royal rice bank and rain water storage tanks were constructed under the supervision of the Army Region 3. The queen delivered a speech to the participating agencies as follows :

“

"...ให้จัดตั้งโครงการฟาร์มตัวอย่างและฝึกทอผ้าศิลปาชีพบ้านแม่ต๋องตึง โดยจัดหาพื้นที่เสื่อมโทรมเพื่อให้ราษฎรฝึกอบรบอาชีพการเกษตร ทอผ้า ปศุสัตว์ เช่น นกกระทา เพาะเห็ด การเพาะเห็ด และปลูกไม้ใช้สอยต่างๆ เช่น ยูคาลิปตัส สะเคา สำหรับราษฎรโดยให้จัดตั้งแรงงานจากราษฎรยากจนภายในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียง ตลอดจนจัดตั้งธนาคารข้าวพระราชทานและที่เก็บน้ำฝน..."

"...Mae Tung Ting Farming and Weaving Projects were established in a degraded forest area with an aim of training local residents in agriculture, weaving, livestock (such as quail and ducks), mushroom cultivation, and growing trees (e.g. eucalyptus and Neem) for household use. Labor should be provided by poor villagers in the area; and a royal rice bank and rain water storage tanks should be constructed."

”







ต่อมาส่วนราชการร่วมโครงการฯ โดยให้สำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 16 ได้รับการประสานจากราษฎรที่มีจิตศรัทธาบริจาคที่ดิน 39 ไร่ เพื่อจัดตั้งโครงการฟาร์มและเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2541 ได้รับมอบที่ดินจากราษฎร 22 ไร่ รวมพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมอีก 20 ไร่ สำนักพระราชวังจัดหาอีก 6 ไร่ เมื่อปี 2543 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ มีพระราชเสาวนีย์ให้จัดสร้างกรงเลี้ยงนก เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวและทัศนศึกษา สำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 16 จัดหาพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมใกล้บริเวณฟาร์มฯ ได้จำนวน 48 ไร่ และเมื่อปี 2544 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จเยี่ยมราษฎรในพื้นที่ได้มีราษฎรบริจาคพื้นที่เพิ่มอีก 12 ไร่ ปัจจุบันโครงการฟาร์มตัวอย่างฯ มีพื้นที่ดำเนินการทั้งสิ้น 147 ไร่ สถานที่ตั้งโครงการฯ บ้านแม่ตุงติง ต.แม่สาบ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ อยู่ติดกับถนนสายบ้านปางเคิม-บ้านแม่ตุงติง ประมาณ 500 เมตร เนื้อที่ 147 ไร่ บริเวณพิกัด MA 674966

Later on, the Administration Bureau in the Forest Conservation Area 16 was coordinated from local villagers to donate a 16-rai land plot for the founding of the Royal Farm. On February 16<sup>th</sup>, 1998, another 22 rai was donated by local villagers, 6 rai from the Royal Bureau and 20 rai of a degraded forest area. In 2000, the queen asked participating agencies to establish aviaries as an attraction site for tourists and for excursion. The Administration Bureau allocated a 48 rai plot in the degraded forest area for this purpose. In 2001, the queen paid a royal visit to the farm and villagers donated another 12 rai land plot. The farm currently has a total area of 147 rai and is located at Mae Tung Ting Village, Tambon Mae Sap, Samoeng District, Chiang Mai Province. It is about 500 meters from the Pang Term-Mae Tung Ting road at the range of MA 674966.





## วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมราษฎรในพื้นที่โครงการฯ ให้มีรายได้เสริมจากการดำเนินงานฟาร์มฯ
2. เป็นแหล่งอาหารให้กับราษฎรในพื้นที่โครงการฯ
3. เป็นแหล่งข้อมูลในการถ่ายทอดกรรมวิธีของกิจกรรมที่ดำเนินการในฟาร์มที่ได้ผลให้กับราษฎรในพื้นที่โครงการฯ เพื่อดำเนินการเอง
4. ศึกษาข้อมูลของกรรมวิธีดำเนินการที่ได้ผล โดยเน้นให้ราษฎรสามารถดำเนินการเองได้ โดยให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นให้มากที่สุด
5. อนุรักษ์สภาพป่าไม้ในพื้นที่ให้คงความสมบูรณ์ตลอดไป

## Objectives

1. To generate supplementary income for local residents in the area
2. To become a food source for local residents in the area
3. To be a data source in farming methodology for local residents to implement
4. To study effective farming methodology with a focus on residents implementing the methodology by utilizing local materials and resources
5. To carry out forest conservation activities in the area





### พันธกิจ

พันธกิจสำคัญของโครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริบ้านแม่ต๋อนตึบ คือ การช่วยเหลือราษฎรให้อยู่ดีกินดี มีความรู้ในการประกอบอาชีพ โดยใช้ภูมิปัญญาและทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นพื้นฐาน นอกจากนี้มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมเข้ามาเผยแพร่ ส่งเสริมให้ราษฎรทำงานในหมู่บ้าน เพื่อไม่ให้เกิดการย้ายถิ่น และให้ราษฎรมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

พันธกิจต่างๆ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยราชการต่างๆ ดังนี้

### Missions

To enable local residents to have a better livelihood and vocational knowledge based on local resources and wisdom. Additionally, suitable technology and innovation are disseminated. Residents are encouraged to work in their villages in order to prevent migration from the village. They are made to be aware of conserving natural resources.

Other missions with cooperation from other state agencies are as follows.



**1. กรมวิชาการเกษตร** โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขต 1 เชียงใหม่ (ส่วนแยกหม่อนไหม) และศูนย์บริการวิชาการ ด้านพืชและปัจจัยการผลิตเชียงใหม่ ได้ส่งเสริม

- โครงการสาธิตการปลูกพืชแบบผสมผสาน
- การเพาะเห็ด
- การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

**1. Department of Agriculture** with the Bureau of Agricultural Research and Development, Region 1 Chiang Mai (Division of Mulberry and Silk) and the Academic Service Center for Plants and Production, Chiang Mai, is in charge of :

- The Demonstration Project for Integrated Agriculture
- Mushroom cultivation
- Planting mulberry trees and raising silk worms









**2. กรมปศุสัตว์** โดยสำนักงานปศุสัตว์เชียงใหม่ ได้ส่งเสริม

- โครงการสาธิตการเลี้ยงไก่ (พันธุ์เนื้อ, พันธุ์ไข่)
- การเลี้ยงเป็ดไข่, เป็ดเทศ, ไก่วง, ห่าน
- การเลี้ยงนกกระทา, การเลี้ยงเป็ดอีเหลียง
- การเลี้ยงแกะขน, กระต่ายเนื้อ และสุกรจีนหัว

**2. The Department of Livestock Development** with the Office of Chiang Mai Livestock is in charge of :

- Demonstration projects for chicken farming
- Raising ducks, turkeys and geese
- Raising quails and Eliang ducks
- Raising furry goats, rabbits and Jinhua pigs











3. สำนักงานพัฒนาภาค 3 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา โดยหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 32
- โครงการสาธิตและส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่า

3. The Development Office Region 3, the Army Development Unit with the 32<sup>nd</sup> Mobiles Development Unit is in charge of the demonstration and promotion project for wild pig farming.

4. กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยสำนักบริการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 16
- สร้างเรือนเพาะชำกล้าไม้ใช้สอย (ไม้สะเดา, ไม้ยูคาลิปตัส) และพืชสมุนไพร
  - โครงการปลูกป่าในพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่ใกล้เคียง
  - โครงการเลี้ยงกิ้ง, เนื้อทราย, กระต่ายป่า และไก่ป่าคุ่มแดง
  - โครงการเลี้ยงและอนุรักษ์พันธุ์ผึ้งหลวง

4. The Fauna and Flora National Park Department with the 16<sup>th</sup> Forest Conservation Office is in charge of :

- Constructing nurseries for tree seedlings and herbs
- Reforestation programs in the area
- Projects for raising barking deer, wild rabbits and red jungle fowl
- Projects for raising and conserving royal bees



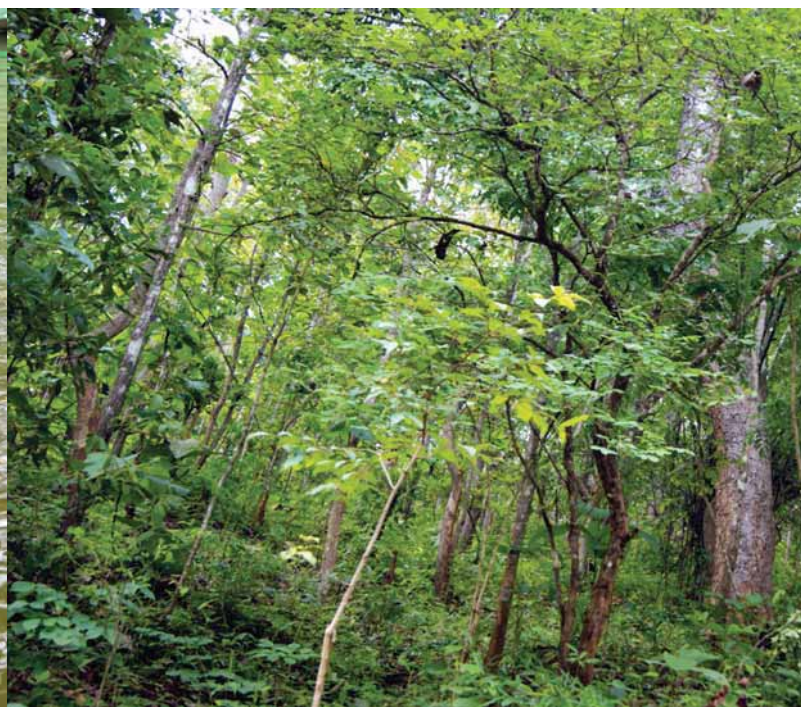




5. กรมประมง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเชียงใหม่
- โครงการสาธิตการเลี้ยงปลา เช่น ปลานิลแดง ปลาจีน ปลากดหลวง และปลานิลดำ
  - การเลี้ยงกบและปลาอุกในถังไฟเบอร์

5. The Fisheries Department with the Chiang Mai Research and Development Center for Fresh Water Fisheries is in charge of :

- Demonstration projects for raising fish species
- Raising frogs and catfish in fiber tanks



6. อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่  
โดยสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอสะเมิง
- โครงการธนาคารข้าวและกองทุนปุ๋ย

6. Samoeng District Office with the District Community Development Office, Chiang Mai, is in charge of the projects for the rice bank and fertilizer fund.

7. สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่
- โครงการอนุรักษ์ดินและน้ำ
  - โครงการพัฒนาที่ดินชุมชนชนบทพื้นที่สูง

7. Chiang Mai Land Development Office is in charge of the soil and water conservation project and the project for highland community land development.



8. ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 เชียงใหม่ ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนอำเภอสะเมิง

- โครงการศูนย์ฝึกทอผ้าศิลปาชีพ
- โครงการตีเหล็ก

9. กรมชลประทาน โดยโครงการชลประทานเชียงใหม่

- โครงการสร้างอ่างเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก
- โครงการจัดหาน้ำสนับสนุนโครงการฯ

10. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสะเมิง

• โครงการติดตั้งไฟฟ้าเข้าหมู่บ้านและที่ฟาร์มตัวอย่างบ้านแม่ตุงคิง ต.แม่สาบ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

8. The Chiang Mai Industry Promotion Center, Region 1 and the Non-formal Education Center, Samoeng District, are in charge of the vocational and artistic textile training center and the blacksmith project.

9. The Irrigation Department with the Chiang Mai Irrigation Office is in charge of constructing concrete reservoirs and a water supply for the royal farm.

10. The Samoeng District Electricity Department is in charge of installing electricity in the villages and the royal farm.



## ประโยชน์ที่ได้รับ

โครงการฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริบ้านแม่ตุงคิง ทำให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ การเกิดขึ้นของโครงการทำให้ประชาชนส่วนหนึ่ง มีรายได้จากการทำงานในโครงการ ได้รับการอบรมความรู้ จากโครงการและนำความรู้ไปประกอบอาชีพ ทำให้มีรายได้ เพิ่มขึ้นกว่าเดิม ชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นไม่ต้องออกไปทำงาน รับจ้างในเมืองหรือนอกหมู่บ้าน

ผลทางอ้อม คือ ชาวบ้านได้รับการส่งเสริมด้านปัจจัย พื้นฐานการผลิตจากหน่วยงานราชการมากยิ่งขึ้น เช่น การคมนาคม การชลประทาน การไฟฟ้า การตลาด เป็นต้น

## Benefits

The royal farm provides both direct and indirect benefits to local residents as well as the general public. The inception of the royal farm enables local people to have regular income from working on the farm, to have more vocational knowledge from training programs, and to implement the knowledge for more income, so that they do not have to migrate to cities or elsewhere to find jobs.

The direct benefit is that local people have been provided with more production facilities from concerned state agencies, such as transportation, irrigation, electricity and marketing.



## การเดินทาง

ระยะทางจากเชียงใหม่ถึงสะเมิง 46 กิโลเมตร จากสะเมิงถึงบ้านแม่ตุงตึง 25 กิโลเมตร รวม 71 กิโลเมตร การเดินทางจากเชียงใหม่ไปตามถนนหมายเลข 107 เชียงใหม่-ฝาง เลี้ยวซ้าย กม.17 เข้าสู่ถนน 1096 แม่ริม-สะเมิง ผ่านอำเภอสะเมิงไปยังบ้านน้ำริน เลี้ยวซ้ายถึงบ้านแม่สาบเหนือ ขึ้นตรงไปทางทิศเหนือผ่านบ้านกองขวากน้อย บ้านปางเดิม มุ่งตรงตามถนนไปทางทิศเหนือสู่หมู่บ้านแม่ตุงตึง

## How to get there

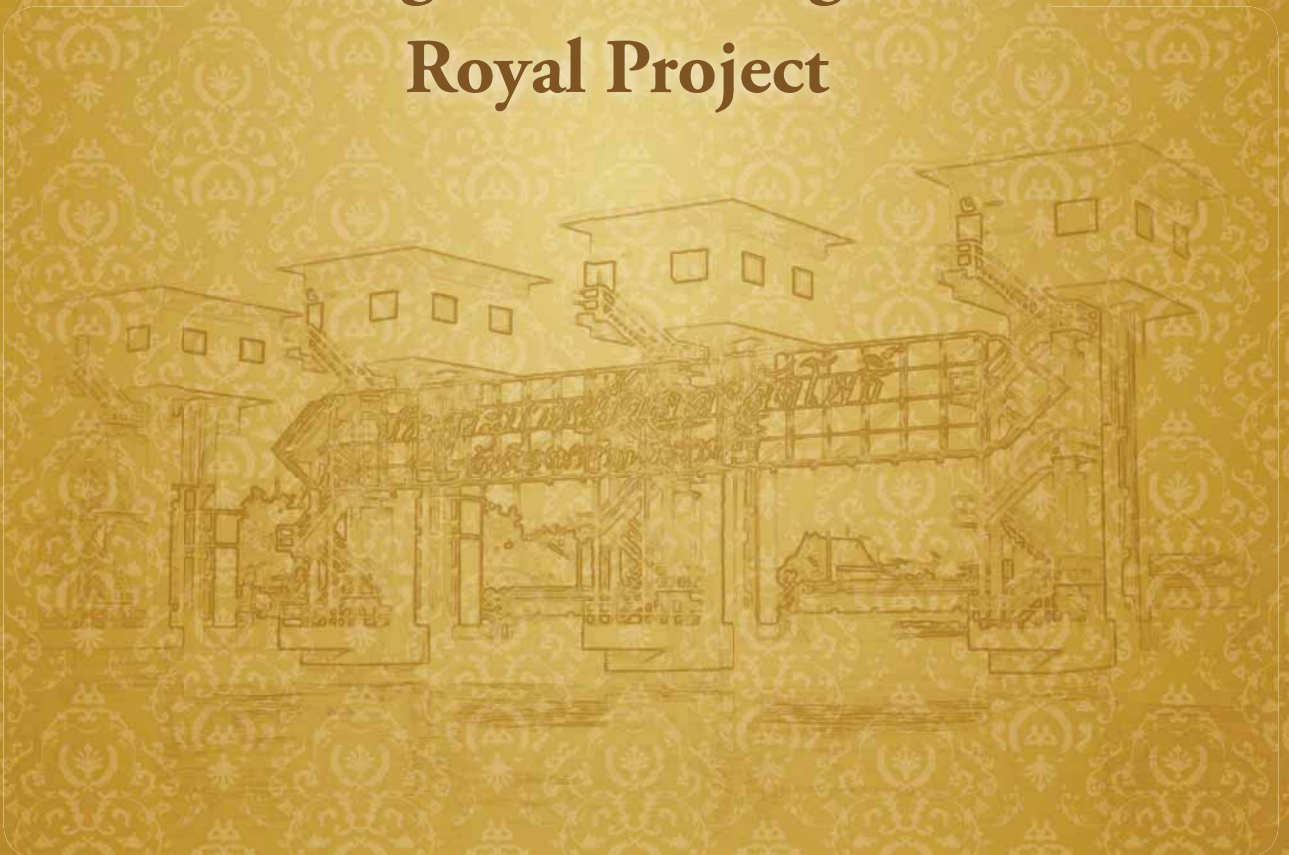
The distance from Chiang Mai to Samoeng is 46 kilometers and it is 25 kilometers from Samoeng to Mae Tung Ting Village, with the total distance of 71 kilometers. From Chiang Mai, take Highway 107 Chiang Mai-Fang and turn left at Kilometer 17 to Highway 1096 Mae Rim-Samoeng. From Samoeng District, go to Nam Rin Village, turn left to Mae Sap Nua Village and then head north towards Kong Khak Noi Village, Ping Toem Village until you get to Mae Tung Ting Village.





# ประตูละบายน้ำคลองลาดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

## Khlong Lat Pho Regulator Royal Project







### ที่ตั้ง

ประตูละบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ที่ตำบลทรงคนอง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

### Location

Tambon Song Khanong, Phra Pradaeng District, Samut Prakarn Province.



## ภูมิหลัง

ในอดีตคลองลัดโพธิ์เป็นคลองลัดแนวเหนือ-ใต้ของคู้้งน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหมู่ที่ 9 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งคลองนี้ได้ขุดมาตั้งแต่สมัยอยุธยา แต่เดิมมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นทางลัดในการเข้า-ออกทะเล แต่เมื่อมาถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้มีการถมคลองให้ตื้นและทำให้แคบลงเพื่อไม่ให้เรือของฝ่ายศัตรูเข้ามาถึงกรุงเทพฯ ได้เร็ว ต่อมาเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2538 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระคำริแห่งนายรุ่งเรือง จุลชาติ อธิบดีกรมชลประทาน พลตำรวจเอกจำลอง เอี่ยมแจ้งพันธุ์ ผู้ช่วยอธิบดีกรมตำรวจ และนายจริย ฑุลยานนท์ อธิบดีอธิบดีกรมชลประทาน และกรรมการมูลนิธิชัยพัฒนาให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมกันเร่งศึกษาพิจารณางานโครงการและดำเนินการปรับปรุงขุดลอกคลองลัดโพธิ์ โดยยึดหลักการ "เบี่ยงน้ำ" (Diversion) เพื่อช่วยให้แม่น้ำเจ้าพระยาได้ไหลลัดลงสู่ทะเลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นเป็นการช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพฯ และปริมณฑล พร้อมทั้งก่อสร้างอาคารประกอบในคลองลัดโพธิ์ตามความเหมาะสม ภายใต้การดูแลของหน่วยงานหลัก 3 หน่วยงาน คือ กรมชลประทาน กรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) จากสภาพของแม่น้ำเจ้าพระยาเดิม ที่มีลักษณะโค้งอ้อมเป็นกระเพาะหมูบริเวณรอบพื้นที่บางกระเจ้าความยาว 18 กิโลเมตร ทำให้การระบายน้ำที่ท่วมพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพมหานครเป็นไปได้ช้า ไม่ทันเวลาน้ำทะเลหนุน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงมีพระราชดำริให้พัฒนาใช้คลองลัดโพธิ์ ซึ่งเดิมมีความตื้นเขินและมีความยาวประมาณ 600 เมตร ให้ใช้ระบายน้ำที่หลากและน้ำที่ท่วมทั้งสองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยาลงสู่ทะเลทันทีในช่วงก่อนที่น้ำทะเลหนุน



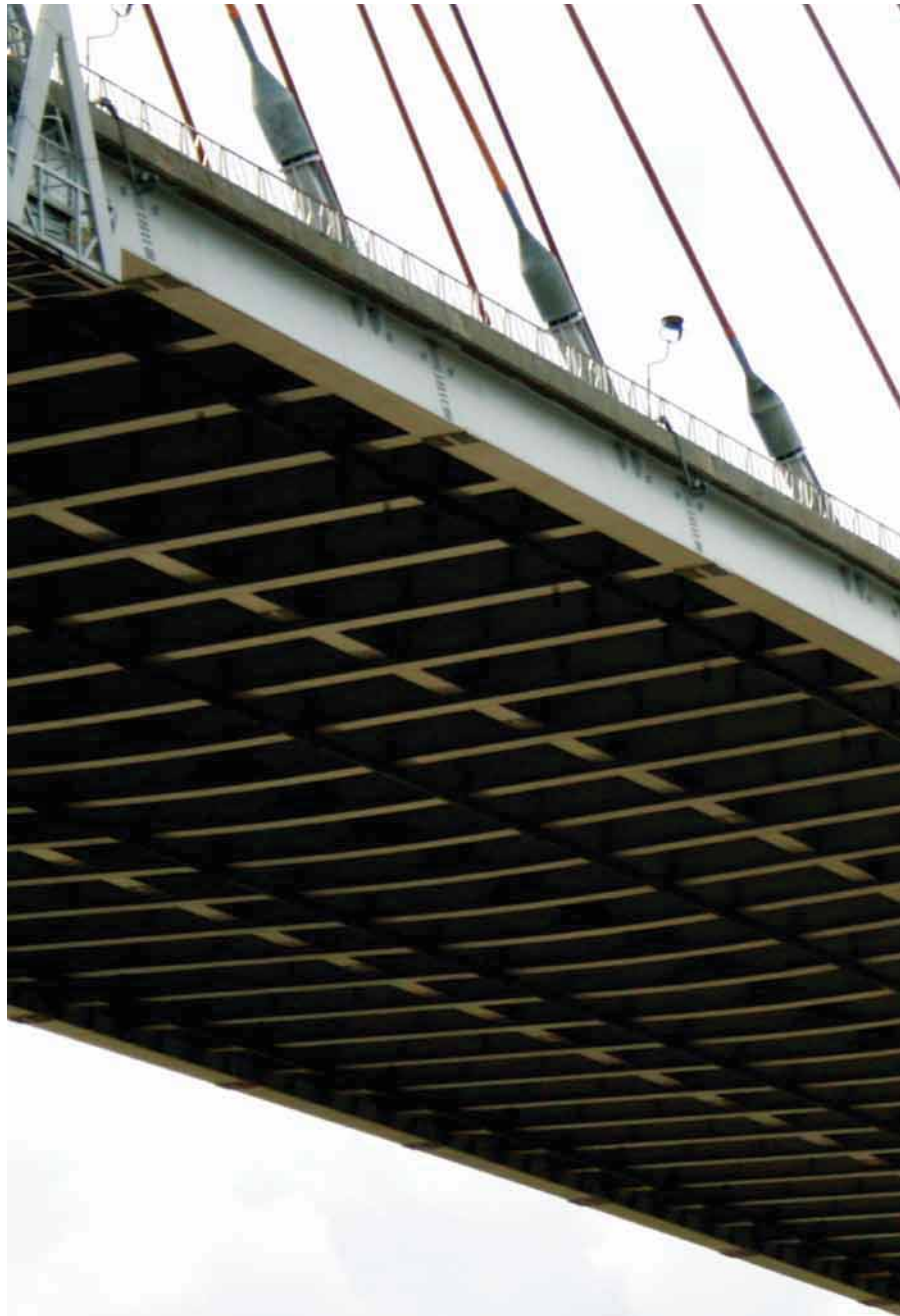
## Background

Lat Pho Canal was conceived as a north-south shortcut in the Chao Phraya River. It was dug in the Ayuthaya Period as a shortcut to the sea. In the early Ratanakosin Period, the canal was made shallow and narrow in order to delay enemies from entering Bangkok. On November 7<sup>th</sup>, 1995, His Majesty the king gave his ideas to Mr. Rungruang Chulachat, Director of the Royal Irrigation Department, Pol. Gen. Chamlong Iamchaengphan, Deputy Director of the National Police Department, Mr. Chari Tulayanon, former Director of the Royal Irrigation Department and Member of the Chaiphathana Foundation, and concerned state agencies to improve and clean up the canal based on the water diversion principle, in order to divert water from the river into the sea more quickly to ease flood problems in Bangkok and its satellite towns. The structure of the regulator was to be constructed under the supervision of the Royal Irrigation Department, Bangkok Metropolitan Administration and Office of the Royal Project Development Board. The area is a river bend 18 kilometers in length, making it difficult to drain water out into the sea during high tide. This 600 meters-long canal would be used for this purpose.



**กรมชลประทาน** จึงได้ดำเนินการปรับปรุงคลองลัดโพธิ์ ในปี พ.ศ. 2546 จนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2548 โดยขยายคลองให้กว้างเป็น 80 เมตร ลึก 8 เมตร พร้อมมีระยะทางเพียง 600 เมตร จึงช่วยร่นระยะเวลาการไหลของน้ำจาก 5 ชั่วโมง ให้เหลือเพียง 10 นาทีเท่านั้น และยังช่วยลดระยะเวลาน้ำท่วมขังในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลได้เร็วขึ้น 1-2 วัน เพราะสามารถระบายน้ำออกสู่อ่าวไทยได้เฉลี่ยวันละประมาณ 40 ล้านลูกบาศก์เมตร คลองลัดโพธิ์เป็นคลองที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีกระแสพระราชดำริถึง เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2549 ว่าเป็นสถานที่ตัวอย่างของการบริหารจัดการน้ำที่ต้องการความรู้เรื่องเกี่ยวกับ เวลานั้นขึ้นน้ำลง หากบริหารจัดการให้ถูกต้องจะสามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมได้

**The Royal Irrigation Department** carried out the project from 2003 to 2005, widening the canal to 80 meters and making it eight meters deep. The canal shortens the flow of water from five hours to ten minutes. It also reduces by one or two days of the duration of flooding in Bangkok. On average, it can drain 40 million cubic meters of water out into the sea in one day. The canal was mentioned in his speech on December 4<sup>th</sup>, 2006 as an example of water management with the knowledge of low and high tides.



สะพานภูมิพล 1  
The Bhumibol 1 Bridge







ตัวอาคารประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีช่องประตูระบายน้ำที่ติดตั้งบานระบายน้ำ 4 ช่อง กว้างช่องละ 14 เมตร โดยฤดูแล้งจะปิดบานระบายน้ำตลอดฤดู ส่วนฤดูน้ำหลาก ปิดบานประตูเมื่อน้ำทะเลกำลังขึ้น และเปิดบานประตูในช่วงที่น้ำทะเลกำลังลง เริ่มก่อสร้างเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2545 เสร็จเดือนมิถุนายน 2549 งบประมาณในการก่อสร้าง 509 ล้านบาท

ซึ่งนอกจากเป็นประตูระบายน้ำแล้ว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานพระราชดำริให้พิจารณาใช้พลังงานน้ำที่ระบายผ่านคลองลัดโพธิ์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า ซึ่งกรมชลประทานได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาและวิจัย โดยการประดิษฐ์กังหันไฟฟ้าพลังน้ำไหลดันแบบขึ้นมา 2 แบบ คือ แบบหมุนตามแนวแกน (Axial Flow) และแบบหมุนขวางการไหล (Cross Flow) โดยใช้ใบพัดคันแบบที่วิเคราะห์และผลิตขึ้นแบบหมุนตามแนวแกนมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เมตร และใบพัดแบบหมุนขวางการไหลมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เมตร ยาว 2.50 เมตร ที่ความเร็วน้ำออกแบบ 2 เมตรต่อวินาที จะทำให้ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุด 5 กิโลวัตต์ โดยได้ดำเนินการประกอบและติดตั้งกังหันทั้ง 2 แบบกับโครงเหล็กที่ปรับขึ้นลงได้บริเวณท้ายประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ เพื่อทำการทดลองผลิตกระแสไฟฟ้าผลปรากฏว่า ได้กำลังไฟฟ้าสูงสุดถึง 5.74 กิโลวัตต์

ในช่วงที่เกิดน้ำเหนือไหลหลากและน้ำทะเลหนุนสูงของทุกปี รวมถึงเหตุการณ์น้ำทะเลหนุนสูงและน้ำเหนือไหลหลากในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2553 ที่ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำ เจ้าพระยาตอนล่าง ช่วยลดผลกระทบจากภาวะน้ำล้นตลิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถระบายน้ำออกสู่อ่าวไทยได้เฉลี่ยวันละประมาณ 40 ล้านลูกบาศก์เมตร และผลการดำเนินการระบายน้ำตั้งแต่ต้นเดือนสิงหาคมจนถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 สามารถระบายน้ำได้รวมประมาณ 2,470 ล้านลูกบาศก์เมตร นับว่าเป็นปริมาณน้ำที่มากพอสมควรที่ได้ระบายลงสู่อ่าวไทย

This concrete regulator has four sluice gates, each 14 meters wide. The construction started on November 13<sup>th</sup>, 2002 and was completed in June 2006 with a construction cost of 509 million baht.

Besides using the canal for drainage, the king wanted to generate hydroelectric power. The Royal Irrigation Department, in cooperation with Kasetsart University conducted a study to invent two prototypes of hydro powered turbines : an axial flow turbine and a cross flow turbine. The former is two meters and the latter is one meter in diameter and 2.50 meters in length with a water speed of two meters per second, the maximum generated electrical power is 5.74 kilowatts.

During the water run-off from the north and the high tides in October and November 2010, the regulator was an efficient tool for water management in the Lower Chao Phraya River. It was able to drain approximately 40 million cubic meters per day into the Gulf of Thailand. From early August to November 15<sup>th</sup>, 2010, about 2,470 million cubic meters was drained into the gulf.







สะพานภูมิพล 2  
The Bhumibol 2 Bridge



ประตูลิขัยน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
The Khlong Lat Pho Regulator



สำหรับสะพานภูมิพล 1 และสะพานภูมิพล 2 หรือสะพานวงแหวนอุตสาหกรรมนั้น เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่โปรดเกล้าฯ ให้ก่อสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2538 เพื่อเชื่อมต่อเขตราชบุรีบูรณะ และเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร กับอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งเป็นเขตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เข้าไว้ด้วยกัน โดยสะพานทั้ง 2 แห่งจะช่วยร่นระยะเวลาการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพไปยังพื้นที่อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และส่งต่อไปยังภูมิภาคอื่นๆ ให้เร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งยังช่วยให้การเดินทางจากฝั่งธนบุรี ย่านบางมด พระประแดง พระราม 2 สมุทรสาคร ข้ามไปยังฝั่งพระนคร ได้สะดวกรวดเร็วขึ้นมาก เป็นการประหยัดเงิน และประหยัดเวลา อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณรถยนต์ที่จะเข้าไปในเมือง โดยเฉพาะเวลาเร่งด่วน จึงช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรในเมืองได้อีกทางหนึ่ง

โดยสะพานภูมิพล 1 นั้น เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทางด่านเหนือ เชื่อมแขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา ของกรุงเทพมหานคร กับตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นสะพานชิงเคเบิลคู่ มีเสาสูง 2 ต้น โครงสร้างประกอบด้วยคอนกรีต และเหล็ก กว้าง 7 ช่องจราจร ความยาวช่วงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา 326 เมตร ความยาวตัวสะพานช่วงด้านหลัง 128 เมตร เป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตอัดแรง ช่วงที่สูงที่สุดของสะพานจากระดับน้ำอยู่ที่กึ่งกลางสะพาน สูง 50 เมตร เพื่อให้เรือบรรทุกหรือขนส่งสินค้าสามารถลอดผ่านใต้สะพานได้

ส่วนสะพานภูมิพล 2 เป็นสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทางด่านใต้ เชื่อมระหว่างตำบลทรงคนอง กับตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นสะพานชิงเคเบิลคู่ มีเสาสูง 2 ต้น โครงสร้างประกอบด้วยคอนกรีตและเหล็ก กว้าง 7 ช่องจราจร ความยาวช่วงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา 398 เมตร ความยาวตัวสะพานช่วงด้านหลัง 152 เมตร เป็นโครงสร้างแบบคอนกรีตอัดแรง ช่วงที่สูงที่สุดของสะพานจากระดับน้ำอยู่ที่กึ่งกลางสะพาน สูง 50 เมตร เพื่อให้เรือบรรทุกหรือขนส่งสินค้าจากปากแม่น้ำเจ้าพระยา สามารถลอดผ่านใต้สะพานเพื่อไปท่าเรือคลองเตยได้

As for the Bhumibol 1 and Bhumibol 2 Bridges or the Industrial Ring Bridges, they were initiated by His Majesty the King. They were constructed in 1995 to connect Ratburana and Yanawa Districts of Bangkok to Pra Pradaeng District in Samut Prakarn Province, which are large industrial zones. The two bridges facilitate the transportation of goods from Bangkok Harbor to the industrial zones and other regions of the country. Furthermore, they facilitate traffic flow and reduce traffic congestion problems during rush hours.

The Bhumibol 1 Bridge is in the northern part of the river, linking Bang Phong Phang and Yanawa Districts of Bangkok with Tambon Song Khanong, Phra Pradaeng District of Samut Prakarn. It is a suspension bridge with seven traffic lanes and is 326 meters in length. The highest point from the water level is 50 meters, so that cargo ships can pass under.

The Bhumibol 2 Bridge is at the south end of the river, linking Tambon Song Khanong with Tambon Bang Ya Phraek of Phra Pradaeng District. It is a suspension bridge with seven traffic lanes and is 398 meters in length. The highest point from the water level is also 50 meters.





ประจักษ์บายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริและสะพานภูมิพล 1  
The Khlong Lat Pho Regulator and Bhumibol 1 Bridge

และเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2553 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนิน โดยรถยนต์พระที่นั่ง พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จากอาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลศิริราช ไปยังท่าเทียบเรือสมาคมศิษย์เก่า คณะแพทยศาสตร์ศิริราช ประทับเรือพระที่นั่ง อังสนา ที่กองทัพเรือจัดหาถวาย เสด็จพระราชดำเนิน ทางชลมารคจากโรงพยาบาลศิริราช ไปยัง คลองลัดโพธิ์ ต.ทรงคนอง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ เพื่อทรงเปิดประจักษ์บายน้ำ คลองลัดโพธิ์ และทรงเปิดสะพานภูมิพล 1 และสะพานภูมิพล 2

On November 24<sup>th</sup>, 2010, His Majesty the King, accompanied by HRH Princess Sirindhorn, left Sirirat Hospital by car to embark on a royal barge provided by the Navy heading to Lat Pho Canal to preside over the opening ceremony of the regulator and the two bridges.





## วัตถุประสงค์

1. ประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สร้างขึ้นเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

2. สะพานภูมิพล 1 และสะพานภูมิพล 2 หรือสะพานวงแหวนอุตสาหกรรม สร้างขึ้นเพื่อช่วยร่นระยะเวลาการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพฯ ไปยังพื้นที่อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และส่งต่อไปยังภูมิภาคอื่นๆ ให้เร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งยังช่วยให้การเดินทางจากฝั่งธนบุรี ย่านบางมด พระประแดง พระราม 2 สมุทรสาคร ข้ามไปยังฝั่งพระนครได้สะดวก รวดเร็วขึ้น

## Objectives

1. For the regulator, it was to solve flood problems in Bangkok and its satellite towns.

2. For the two bridges, they were to facilitate cargo transportation from Bangkok Harbor to the industrial zones in Samut Prakran Province and to other regions of the country as well as to ease traffic from Thonburi, Phra Pradaeng and Samut Sakhorn to Bangkok.



## พันธกิจ/Missions

1. โครงการประตูประบายน้ำคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งแต่เดิมคลองแห่งนี้มีความกว้าง 10 เมตร และลึกประมาณ 1 ถึง 2 เมตร ประกอบกับแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างในเขตจังหวัดสมุทรปราการมีลักษณะโค้งอ้อมคล้ายกระเพาะหมูระยะทาง 18 กิโลเมตร จึงทำให้การระบายน้ำเป็นไปได้ช้า ดังนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระราชทานพระราชดำริให้ปรับปรุงคลองลัดโพธิ์ เพื่อช่วยลดระยะทางการไหลของแม่น้ำเจ้าพระยาจาก 18 กิโลเมตร ให้เหลือเพียง 600 เมตร และลดเวลาการเดินทางของน้ำจาก 5 ชั่วโมง ให้เหลือเพียง 10 นาที ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากน้ำล้นตลิ่งในกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งยังช่วยป้องกันน้ำเค็มเข้ารุกพื้นที่ทางการเกษตรได้ด้วย

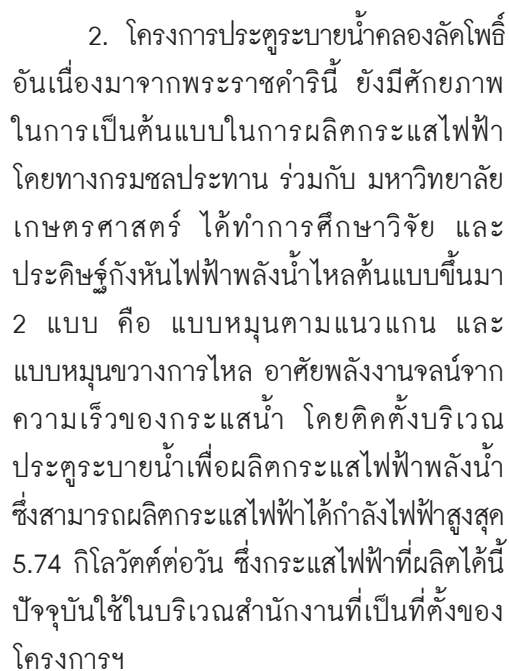
1. The regulator was constructed to help ease flood problems in Bangkok and its satellite towns. Originally, the canal was ten meters wide and one to two meters deep. Additionally, the area is an 18 kilometers river bend. After the construction, the length of water flow was reduced to 600 meters and from five hours to ten minutes. Furthermore, the regulator helps prevent salinization in cultivated areas.











The image consists of two photographs. The top photograph shows a close-up, low-angle view of a large, curved concrete bridge structure supported by thick, Y-shaped pillars. To the left, there is a small building with a red roof and a white frame, resembling a shrine or a traditional structure. The bottom photograph shows a wider view of the same bridge, highlighting a tall, white pylon with a yellow and orange band, and its stay cables. The bridge spans a body of water, and a white railing is visible in the foreground. Several colorful flags (yellow, blue, red, green) are flying from poles along the bridge's edge.



3. สะพานภูมิพล 1 และสะพานภูมิพล 2 เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ก่อสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2538 เพื่อเป็นโครงข่ายถนนรองรับการขนถ่ายลำเลียง สินค้าจากท่าเรือกรุงเทพ ต่อเนื่องไปจนถึงพื้นที่ อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และ ภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศ เพื่อไม่ให้รถบรรทุก วิ่งเข้าไปในตัวเมืองหรือทิศทางอื่น อันเป็น สาเหตุของการจราจรติดขัดโดยรอบ โดย สะพานภูมิพล 1 เป็นสะพานข้ามแม่น้ำ เจ้าพระยาทางด่านเหนือ เชื่อมแขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา ของกรุงเทพมหานคร กับตำบล ทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ ส่วนสะพานภูมิพล 2 เป็นสะพาน ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทางด่านใต้ เชื่อมระหว่าง ตำบลทรงคนอง กับตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งสะพานทั้ง 2 แห่ง ช่วยร่นระยะเวลาการ ขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพไปยังพื้นที่ อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และ ส่งต่อไปยังภูมิภาคอื่นๆ ได้รวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้การเดินทางจากฝั่งธนบุรี ย่านบางมด พระประแดง พระราม 2 สมุทรสาคร ข้ามไปยังฝั่งพระนครได้สะดวกและรวดเร็ว เป็นการประหยัดเงิน และประหยัดเวลา อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณรถยนต์ที่จะเข้าไป ในเมือง โดยเฉพาะเวลาเร่งด่วน จึงช่วยบรรเทา ปัญหาการจราจรภายในเมืองได้

3. The two bridges were constructed in 1995 as part of a network of cargo transportation from the harbor, preventing trucks from entering the city center. The bridges also shorten transportation and travel time, easing traffic congestion problems in the city.









## ประโยชน์ที่ได้รับ

โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และสะพานภูมิพล 1 และสะพานภูมิพล 2 เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงห่วงใยทุกข์สุขความเป็นอยู่ของราษฎรของพระองค์ท่าน อีกทั้งยังเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของพสกนิกรของพระองค์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

เมื่อทำการสร้างโครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นที่เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ประตูระบายน้ำนี้ได้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ช่วยลดผลกระทบจากภาวะน้ำล้นตลิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถระบายน้ำออกสู่อ่าวไทยได้เฉลี่ยวันละประมาณ 40 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจะคู่ได้จากผลการดำเนินการระบายน้ำตั้งแต่ต้นเดือนสิงหาคม 2553 ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2553 สามารถระบายน้ำรวมประมาณ 2,470 ล้านลูกบาศก์เมตร นับว่าเป็นปริมาณน้ำที่มากที่สามารถระบายลงสู่อ่าวไทย ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณน้ำที่ท่วมได้ 50-60 เซนติเมตร หรือร่นระยะเวลาที่ท่วมได้ 1-2 วัน และยังช่วยป้องกันน้ำเค็มเข้ารุกพื้นที่ทางการเกษตรได้อีกด้วย นอกจากนี้โครงการประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ยังสามารถทำการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังน้ำด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ และชุดสำเร็จเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ซึ่งสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดได้ประมาณวันละ 5 กิโลวัตต์

## Benefits

The regulator and the two bridges were an expression of HM the King's concerns about the livelihood of his subjects, and an attempt to improve their quality of life.

The regulator has been an efficient tool for water management in the Lower Chao Phraya River, reducing the impact of flooding by draining approximately 40 million cubic meters a day into the gulf. Furthermore, it prevents salinization of agricultural land. The regulator can also generate about five kilowatts a day of hydroelectric power.





สำหรับสะพานภูมิพล 1 และสะพานภูมิพล 2 ก่อสร้างขึ้นเพื่อเป็นโครงข่ายถนนรองรับการขนถ่ายลำเลียงสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพต่อเนื่องไปจนถึงพื้นที่อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และภูมิภาคอื่นๆของประเทศ เพื่อไม่ให้รถบรรทุกวิ่งเข้าไปในตัวเมืองหรือทิศทางอื่นอันเป็นสาเหตุของการจราจรติดขัดโดยรอบ ซึ่งสะพานทั้ง 2 แห่ง ช่วยร่นระยะเวลาการขนส่งสินค้าจากท่าเรือกรุงเทพไปยังพื้นที่อุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ และส่งต่อไปยังภูมิภาคอื่นๆ ได้รวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้การเดินทางเกิดความสะดวกและรวดเร็ว และช่วยลดปริมาณรถยนต์ที่จะเข้าไปในเมือง อันเป็นการบรรเทาปัญหาการจราจรไปได้อีกหนึ่งทางด้วย

และเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2554 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จออก ณ ห้องประชุม สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ ชั้น 14 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลศิริราช พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้ นายอำพล เสนาณรงค์ องคมนตรี นำคณะทำงานศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านไฟฟ้าพลังน้ำและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายสิทธิบัตร สิ่งประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ เลขที่ 29162 และสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์โครงสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ เลขที่ 29163 ซึ่งกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ได้ออกสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าวให้เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2553 โดยทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ดำเนินการยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ในพระปรมาภิไธย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานชื่อสิ่งประดิษฐ์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ และชุดสำเร็จเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ว่า "อุทกพลวัต" (อุ-ทก-พ-น-ละ-วัต) มีความหมายว่า กังหันผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำไหล ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าวได้เริ่มทดลองเดินกังหันพลังน้ำต้นแบบทั้ง 2 แบบ คือ แบบหมุนตามแนวแกนตั้ง และแบบหมุนขวางการไหล เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2551 ต่อมาในเดือนเมษายน 2553 ได้ทดลองประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบหมุนตามแนวแกนตั้งนำไปติดตั้งที่ประตูระบายน้ำบรมธาตุ จังหวัดชัยนาท และจะประดิษฐ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพิ่มเติมเพื่อติดตั้งที่ประตูระบายน้ำช่องแค จังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

The two bridges are part of a cargo transportation network from the harbor to various parts of the country. They also facilitate traffic flow and reduce traffic congestion problems.

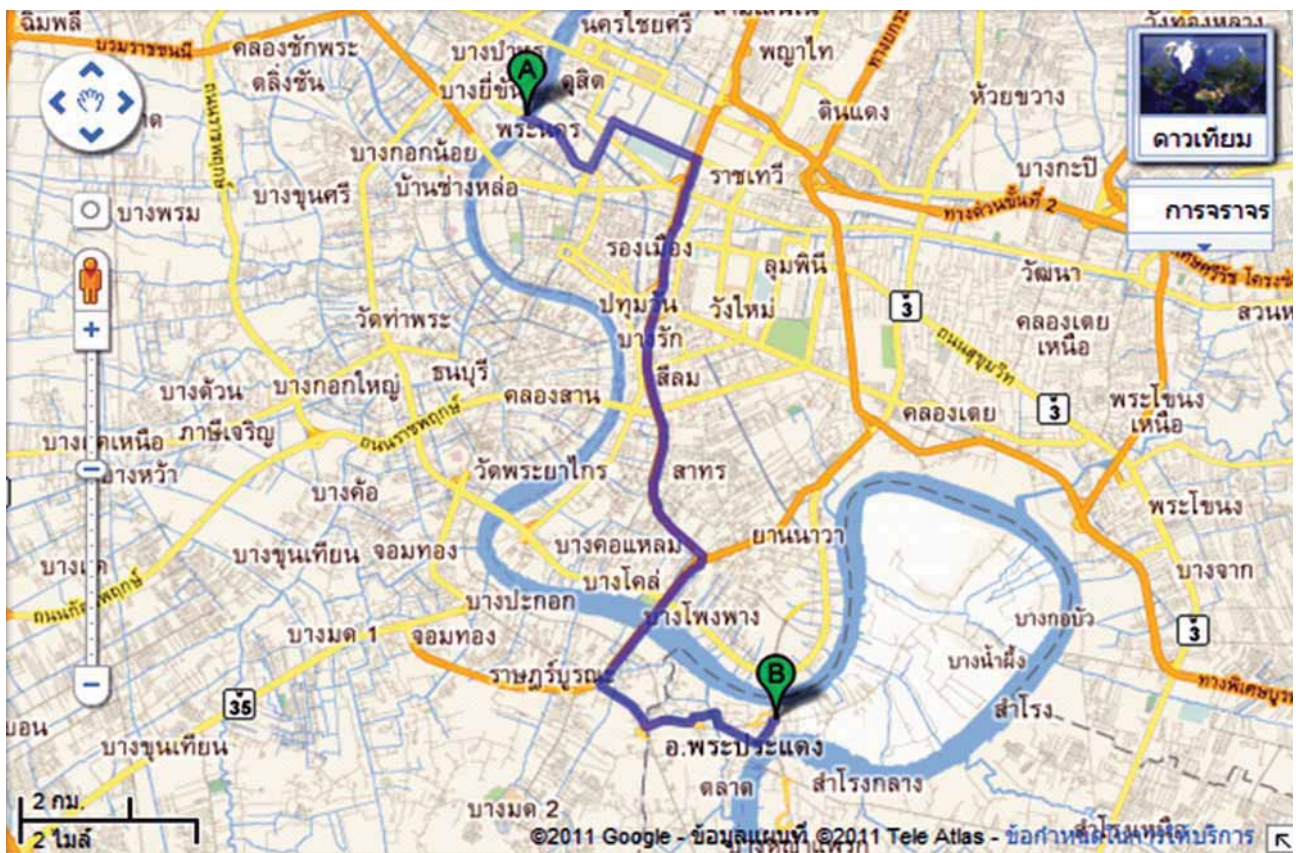
On August 29<sup>th</sup>, 2011, His Majesty the King granted an audience to Privy Councilor Amphon Senanarong at the Princess Kamlayaniwathana Hall on the 14<sup>th</sup> floor of the Chalmr Phrakiat Building, Sirirat Hospital. The Privy Councilor brought in the team analyzing hydroelectric power potential of the regulator and water improvement to present the king the rights patents #29162 and 29163 for the invention of the dynamic power generator. The Department of Intellectual Property Rights, Ministry of Commerce issued the patents on November 19<sup>th</sup>, 2010, submitted by Kasetsart University and Office of the Royal Project Development Board. The king named his invention “**Uthok Pholawat**”, meaning “Hydro-electric turbines”. The experiment with the two types of turbines was conducted on November 22<sup>th</sup>, 2008. In April 2010, the axial flow turbine was installed at the Boromathat Regulator, Chainat Province. The turbine will be installed at the Chong Khae Regulator in Nakhon Sawan Province in the future.

**ขอขอบคุณข้อมูล/Sources :**

- <http://www.oknation.net/blog/darknews/2010/11/24/entry-1>
- <http://www.manager.co.th/Home/ViewNews.aspx?NewsID=9530000166043>
- [http://www.matichon.co.th/news\\_detail.php?newsid=1290600373&grpid=&catid=](http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1290600373&grpid=&catid=)
- <http://hilight.kapook.com/view/53860>
- [http://www.ch7.com/news/news\\_royal\\_detail.aspx?c=1&p=1&d=155360](http://www.ch7.com/news/news_royal_detail.aspx?c=1&p=1&d=155360)
- คุณศุภมิตร น้อยคำสิน วิศวกรกรมชลประทาน จังหวัดสมุทรปราการ  
Interviewing Khun Suphamit Noikhamsin, an engineer of the Samut Prakarn Royal Irrigation Department.



## แผนที่การเดินทาง/How to get there



เริ่มต้นจาก สะพานพระราม 8 มุ่งหน้าไปตามถนนวิสุทธิกษัตริย์  
 วิ่งต่อไปตามเส้นทางถนนวิสุทธิกษัตริย์ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร จากนั้น  
 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราชดำเนินนอกขับต่อไปประมาณ 1 กิโลเมตร  
 แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนศรีอยุธยาขับต่อไปอีกประมาณ 1.7 กิโลเมตร  
 แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระรามที่ 6 จากนั้นใช้ทางลาดไปยังถนนบางนา-  
 ดาวคะนอง ขับต่อไป และตัดเข้าไปยังทางด่วนชั้นที่ 2 ทางพิเศษศรีรัช  
 โครงข่ายในเมือง ขับต่อไปอีกประมาณ 6.9 กิโลเมตร ให้ชิดขวาตรง  
 ทางแยกเพื่อวิ่งต่อไปยังทางพิเศษเฉลิมมหานคร ขับต่อไปอีกแล้วชิดขวา  
 ตรงทางแยก ขับตามป้ายบอกทางดาวคะนอง แล้วตัดเข้าสู่ทางพิเศษ  
 เฉลิมมหานคร ระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร แล้วใช้ทางออกเข้าสู่  
 ถนนสุขสวัสดิ์ เส้นทาง 303 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขสวัสดิ์ เส้นทาง 303  
 ใช้ทางลาดไปยังวงแหวนอุตสาหกรรม และใช้ทางลาดไปยังถนน  
 พระราชวชิรญาณ 11 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพระราชวชิรญาณ 11 เลี้ยวขวา  
 เข้าสู่ถนนพระราชวชิรญาณ ขับต่อไปยังถนนทรงธรรมประมาณ  
 280 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเพื่อวิ่งบนถนนทรงธรรมประมาณ 1.1 กิโลเมตร  
 แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเพชรหิรัญ ขับต่อไปประมาณ 1 กิโลเมตร  
 จนถึงสวนสุขภาพลัดโพธิ์

From the Rama 8 Bridge toward  
 Wisutkasat Road for 1.6 kilometers, turn  
 left to Ratchadamnoen Nok Road for one  
 kilometer and then turn right to Sri  
 Ayuthaya Road for 1.7 kilometers. Turn  
 right on Rama 6 Road toward Bang  
 Na-Dao Khanong and Srirat Highway  
 for 6.9 kilometers. Keep right and turn  
 to Chalerm Mahanakhon Highway for  
 2.5 kilometers. Exit at Suksawat Road  
 303 toward the Industrial Ring Road into  
 Phra Ratwiriayaphorn 11 Road for 280  
 meters and turn left into Songtham Road  
 for about one kilometer. Turn left to  
 Phethueng Road for about one kilometer  
 until you reach Lat Pho Health Garden.



โครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์  
ตามพระราชดำริ ในพื้นที่ภาคเหนือ  
(ดอยอินทนนท์)

The Royal Conservation Project for  
the Lady's Slipper Orchid Northern Region  
(Doi Inthanon)







## ที่ตั้ง

อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่  
อยู่ห่างจากสถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ไปตาม  
เส้นทางศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง  
(หมายเลข 1284) ประมาณ 8 กิโลเมตร

## Location

Chomthong District, Chiang Mai  
Province, about eight kilometers from the  
Inthanon Agriculture Station along  
Highway 1284 to Khun Wang Royal  
Project Development Center





## ภูมิหลัง

กล้วยไม้ที่ค้นพบและแพร่หลาย มีหลายสกุล ได้แก่ สกุลแคทลียา สกุลแวนด้า สกุลหวาย สกุลเข็ม สกุลช้าง สกุลกุหลาบ สกุลฟาแลนนอปปิซิส และสกุลรองเท้านารี

## Background

Several Orchid families have been discovered in Thailand, including Cattleya, Vanda, Dendrobium, Ascocentrum, Rhyncostylis, Aerides, Phalaenopsis, and Paphiopedilum.







สำหรับในประเทศไทย มีถิ่นกำเนิดของกล้วยไม้รองเท้านารี 17 ชนิด กระจายอยู่  
 อยู่ในเขตป่าและภูเขาในภาคต่างๆ ของประเทศไทย

For Thailand, 17 varieties of Lady's Slipper have been discovered in forests  
 and mountains in every region of the country.







รองเท้านารีมีวงสงขลา  
*Paphiopedilum babartum*

รองเท้านารีมีวงสงขลา (คางกบใต้)  
*Paphiopedilum babartum*

ค้นพบ: High Country Inc. ๒๐๐๖ เป็นครั้งแรกในฤดูร้อน ค.ศ. ๒๐๐๖  
ถิ่นกำเนิด: ใต้เทือกเขาสูงในเขตอุทยานแห่งชาติ ฮาโรลด์ และ เทนเนสซี  
แหล่งต้นพันธุ์: ใต้เทือกเขาสูง

ลักษณะ: พืชล้มลุกที่มีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน โดยพืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน

การขยายพันธุ์: พืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน โดยพืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน

การดูแลรักษา: พืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน โดยพืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน

การขยายพันธุ์: พืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน โดยพืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน

การดูแลรักษา: พืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน โดยพืชมีถิ่นกำเนิดในเขตเขตร้อน และที่ต่ำกว่าในเขตร้อน





ชนิดพันธุ์ที่สำคัญ ได้แก่ รองเท้านารีอินทนนท์ ค้นพบในปี พ.ศ. 2396 รองเท้านารีเหลืองปราจีน ค้นพบในปี พ.ศ. 2402 รองเท้านารีเมืองกาญจน์ ค้นพบในปี พ.ศ. 2402 รองเท้านารีเหลืองตรัง ค้นพบในปี พ.ศ. 2419 รองเท้านารีอ่างทองในหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี รองเท้านารีสุขะกุล ค้นพบในปี พ.ศ. 2507 อยู่ในเขตกงหลวง จังหวัดเลย รองเท้านารีเหลืองกระบี่ ค้นพบในปี พ.ศ. 2435 ค้นพบในเกาะพัง จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดชุมพร รองเท้านารีพังงา ค้นพบในปี พ.ศ. 2435 รองเท้านารีคางกบ ค้นพบในปี พ.ศ. 2428 ค้นพบในจังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ภาคใต้ และหมู่เกาะเขตอ่าวไทย รองเท้านารีฝ่าหอย ค้นพบในปี พ.ศ. 2431 ในเขตจังหวัดชายแดนไทย-พม่า ตอนเหนือแถบจังหวัดลำพูน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในเขตหมู่เกาะอ่างทอง รองเท้านารีขาวสตูล ค้นพบในปี พ.ศ. 2411 รองเท้านารีเมืองเลย ค้นพบในปี พ.ศ. 2455 รองเท้านารีเชียงดาว ค้นพบในปี พ.ศ. 2483

Important Lady's Slipper varieties found in Thailand included Inthanon variety discovered in 1853, Prachin yellow variety in 1859, Muang Karn variety in 1859, Trang yellow variety in 1876, Ang Thong variety in Ang Thong Archipelago, Surat Thani Province and Sukhakul variety in 1964 found in Pha-Ngan Island, Surat Thani and Chumporn Provinces, Phang Nga variety in 1892, Khang Kop variety in 1885 found in Chiang Mai, Mae Hong Son, the southern region and several islands in the Gulf of Thailand. The Fahoi variety was discovered in 1888 in provinces along the Thai-Burmese border, northern part of Lamphun Province, Chiang Dao District of Chiang Mai, and Ang Thong Archipelago. The Satun variety was discovered in 1868, Muang Loei variety in 1912, and Chiang Dao variety in 1940.

(<http://www.panmai.com/Orchod/Paph/paph.shtml>)











รูปจำลองกล้วยไม้รองเท้านารีในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมกล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ฯ (คอยอินทนนท์)

Replicas of Lady's Slipper varieties at the Royal Inthanon Orchid Conservation Project



## การอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี Conversation of Lady's Slipper Species

สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ได้ทรงเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี จึงมีพระราชเสาวนีย์กับพลโท Yingyot Chotphimai, แม่ทัพภาคที่ 3 เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2536 ว่า

Her majesty the Queen perceived the importance of conserving the Lady's Slipper and told Lieut. Gen. Yingyot Chotphimai, the Third Army Commander, in March 1993.

**"...ให้พิจารณาหาหนทางในการอนุรักษ์กล้วยไม้รองเท้านารี ซึ่งเป็นกล้วยไม้ไทยที่หายากในปัจจุบัน เนื่องจากถูกลักลอบเก็บออกจากป่า ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ จนกระทั่งปัจจุบันนี้กล้วยไม้รองเท้านารีใกล้สูญพันธุ์ไปจากแผ่นดินไทยแล้ว..."**

***"...please find means to conserve the Lady's Slipper. The orchid has become rare now due to encroachment and illegal export. The orchid is considered near extinction in Thailand."***

(องชัย พุ่มพวง Thongchai Phumphuang : โครงการอนุรักษ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์  
The Inthanon Lady's Slipper Conservation Project from [www.thongthailand.com](http://www.thongthailand.com))

กองทัพบภาคที่ 3 ได้รับสนองพระราชเสาวนีย์ดำเนินการสำรวจกล้วยไม้รองเท้านารีใน 17 จังหวัดภาคเหนือ พบว่า คอยแม่สุริน ตำบลแม่อูคอ อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นพื้นที่หนึ่งซึ่งยังมีรองเท้านารีสายพันธุ์อินทนนท์ในแหล่งธรรมชาติ จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์กล้วยไม้รองเท้านารีขึ้น เพื่อศึกษากล้วยไม้ร่วมนับร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

The Third Region Army reacted to the queen's concern by surveying the orchid species in 17 provinces. It was found that the species still existed in nature at Doi Mae Surin, Tambon Mae U Khor, Khun Yuam District, Mae Hong Son Province. Consequently, a Lady's Slipper Conservation Board was established to study the species in collaboration with Chiang Mai University.

ในปี พ.ศ. 2547 กองทัพบภาคที่ 3 ได้มอบโอนให้กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เข้าดำเนินโครงการต่อ ในปัจจุบันโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ตามพระราชดำรินในภาคเหนือ (ขุนยวม) อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 16 กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช

In 2004, the Third Region Army transferred the responsibility to the Fauna and Flora National Park Department. Nowadays, the royal project, Northern Region (Khun Yuam) in Khun Yuam District, Mae Hong Son Province, is under the supervision of the 16<sup>th</sup> Conservation Area Administration Bureau.



## การจัดตั้งโครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ (คอยอินทนนท์)

### The Founding of the Inthanon Lady's Slipper Orchid Conservation Royal Project

หลังจากได้โอนย้ายพันธกิจการอนุรักษ์กล้วยไม้รองเท้านารีให้กับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2547 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ ได้ทรงมีพระราชเสาวนีย์ให้ นายโกวิท ปัญญาคง ผู้อำนวยการสำนักงานสนองพระราชดำริ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ณ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สรุปใจความได้ว่า

(โครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีอินทนนท์ ตามพระราชดำริในพื้นที่ภาคเหนือ คอยอินทนนท์)

After the conservation mission was transferred to the department, the queen, in March 2004, expressed her concern to Mr. Kowat Panyadueng, director of the Royal Affairs Bureau, Department of Fauna and Flora National Park at Pranburi District, Prachuap Khirikhan Province.

"...ให้พิจารณาหาหนทางในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี ซึ่งนับเป็นกล้วยไม้ไทยที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ไปจากแผ่นดินไทย เนื่องจากถูกลักลอบเก็บออกจากป่า ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และให้หน่วยงานที่ดำเนินการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น..."

"...Please find means to conserve the Lady's Slipper, a rare and endangered orchid species in Thailand due to encroachment and illegal export. Concerned agencies should improve conservation operations..."







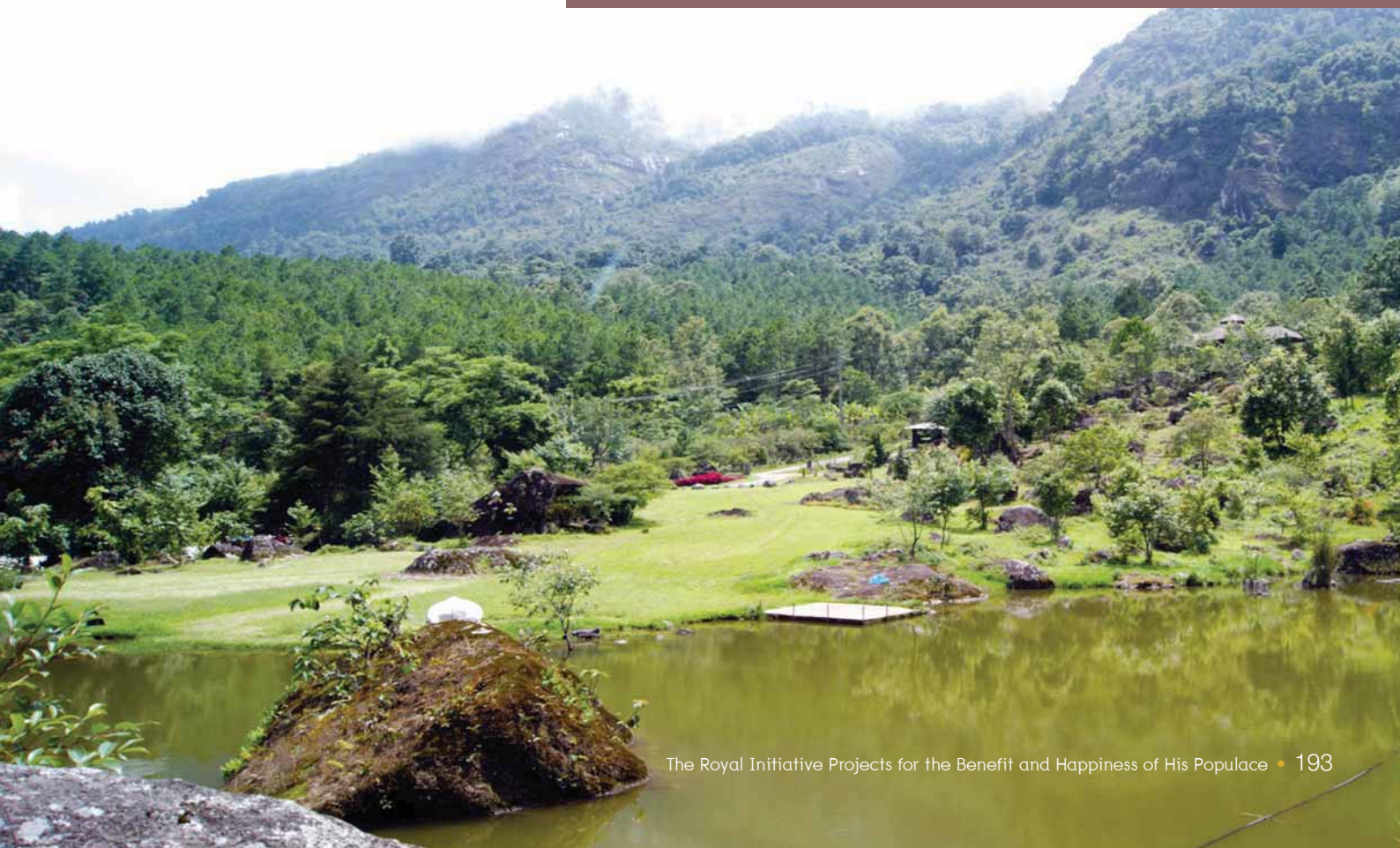
เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549





ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงได้จัดตั้งโครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้  
รองเท้านารีอินทนนท์ ตามพระราชดำริในพื้นที่ภาคเหนือ (ดอยอินทนนท์)  
เพิ่มขึ้น

For this reason, the royal conservation project, northern  
region (Doi Inthanon) was established.







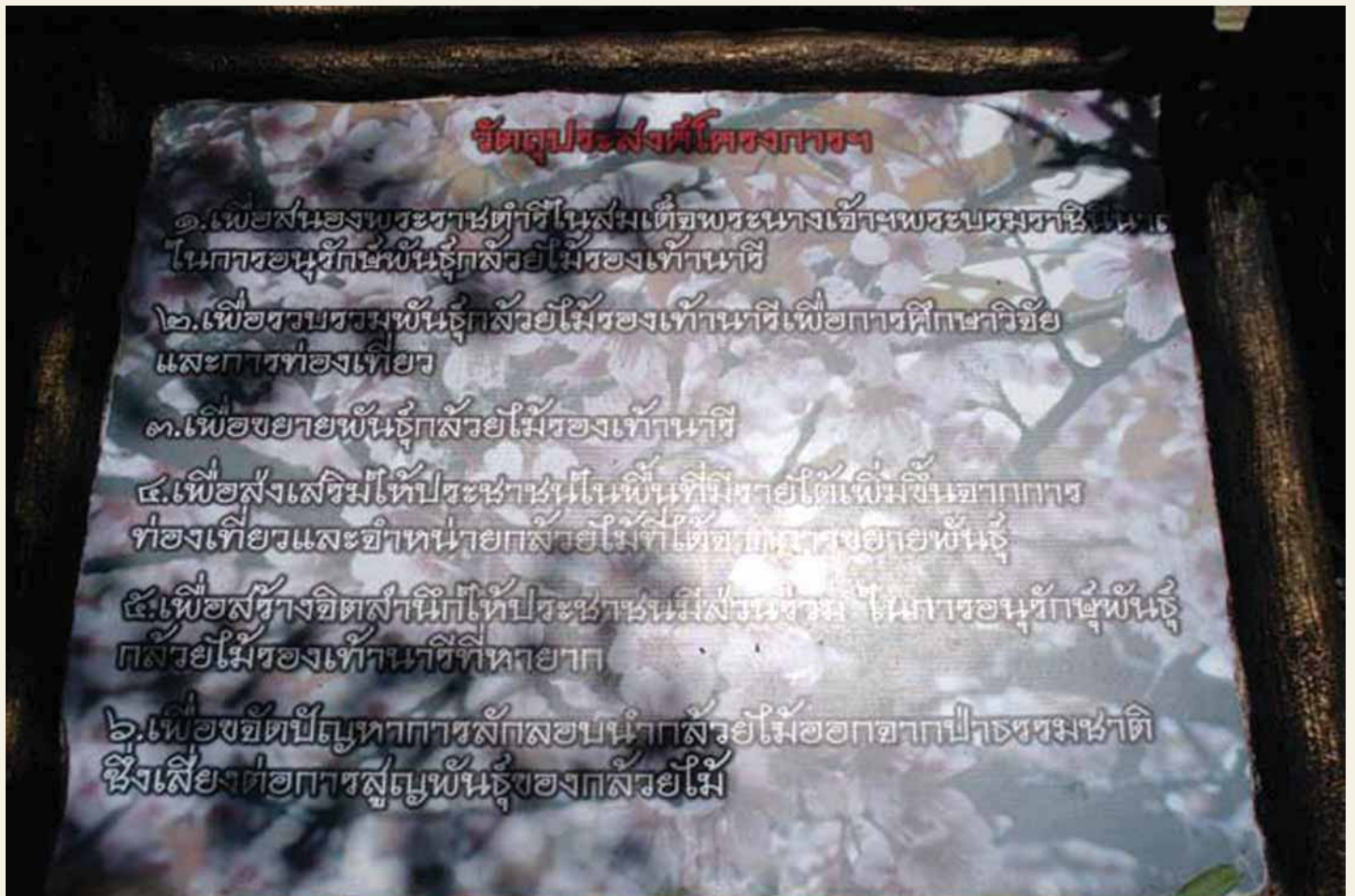
## วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนองพระราชดำรินในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ป่า
2. เพื่อรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ป่าเพื่อการศึกษาวิจัยและขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่า
3. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวและจำหน่ายกล้วยไม้ป่าที่ได้จากการขยายพันธุ์
4. เพื่อสร้างจิตสำนึกและให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ป่าหายาก
5. เพื่อขจัดปัญหาการลักลอบนำกล้วยไม้ออกจากป่าธรรมชาติซึ่งเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของกล้วยไม้

## Objectives

1. To reciprocate the queen's initiatives in wild orchid conservation
2. To collect wild orchid species for research and cultivation
3. To generate the supplementary income of local people from tourism and sales of cultivated wild orchids
4. To raise public awareness on participatory conservation of rare wild orchids
5. To solve the encroachment problems of wild orchids, which are susceptible to extinction













ภายในโครงการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้  
รองเท้านารีอินทนนท์ ซึ่งมีพื้นที่ 10 ไร่  
ได้ตกแต่งภูมิทัศน์สวยงามกลมกลืนกับระบบ  
นิเวศป่าเขตรักษาพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่  
การจัดกล้วยไม้รองเท้านารีพันธุ์ต่างๆ  
จำลองเรือนวิจัยและเพาะชำ คำนึงถึงงาน  
การปลูกไม้เมืองหนาว การจัดสวนหิน ฯลฯ  
ได้อย่างสวยงามกลมกลืน นับเป็นแหล่ง  
ท่องเที่ยวเพื่อการศึกษาหาความรู้ควบคู่  
กับการพักผ่อนหย่อนใจ

The royal project covers ten rai  
of land. Its landscape was designed to  
assimilate with the mountainous  
forest eco-system. There are a large  
reservoir, replicas of various orchid  
species, nurseries and research  
buildings, the royal office, temperate  
plant cultivation, and stone gardens.  
They were beautifully designed as  
a tourist attraction and an academic  
facility for the public.



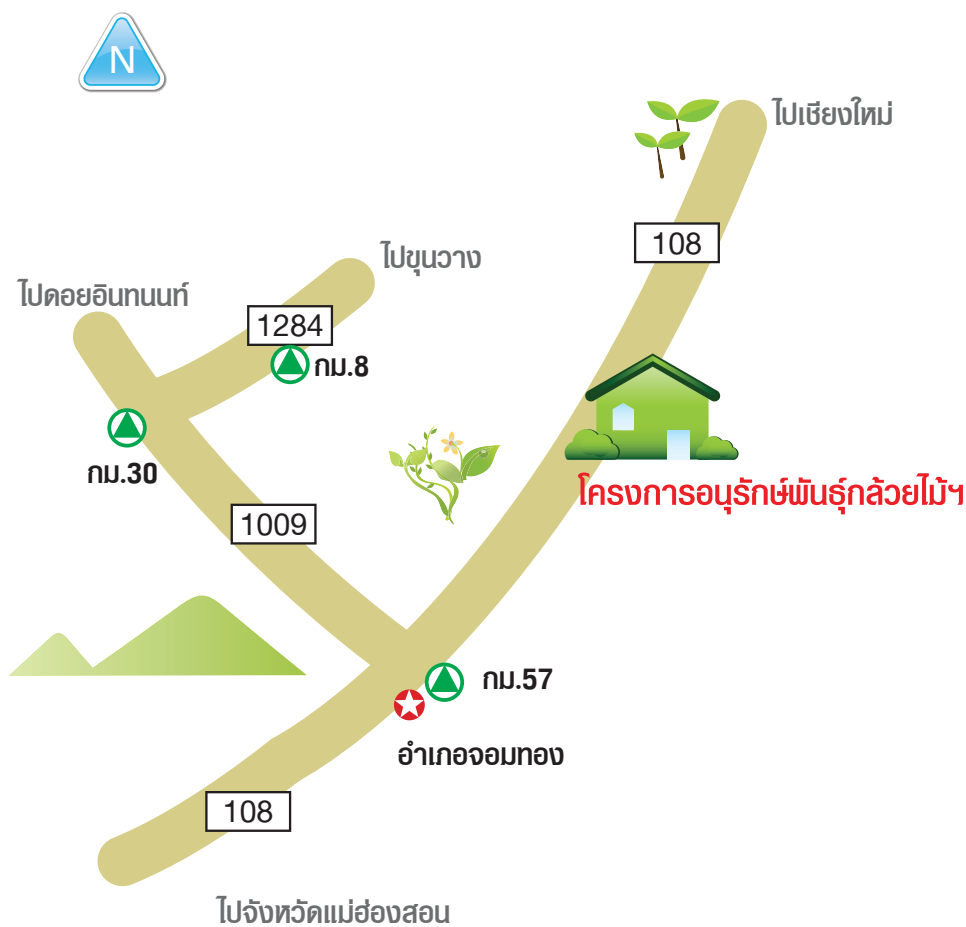


## การเดินทาง

เริ่มต้นจากจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งสู่ถนนสายเชียงใหม่-ฮอด หมายเลข 108 ถึง กม. 57 อำเภोजอมทอง เลี้ยวไปตามถนนจอมทอง-คอยอินทนนท์ หมายเลข 1009 ถึง กม. 30 เลี้ยวเข้าสู่ถนน 1284 ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ถึงพื้นที่โครงการ

## How to get there

From Chiang Mai, take Highway 108 Chiang Mai-Hot and turn into Highway 1009 Chomthong-Doi Inthanon at Kilometer 57. Then turn on Highway 1284 at Kilometer 30. It is about eight kilometers from here to the royal project.





# ศูนย์เกษตรวิสัย

## Wichaya Agricultural Center







## ที่ตั้ง

บ้านกองแหะ หมู่ที่ 4 ตำบลโป่งแยง  
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

## Location

Kong Hae Village, Tambon Pong  
Yaeng, Mae Rim District, Chiang Mai  
Province.







## ภูมิหลัง

ก่อน พ.ศ. 2520 เส้นทางสายแม่ริม-สะเมิง หมายเลข 1096 ตั้งแต่น้ำตกแม่สาสู่อำเภอสะเมิงเป็นเพียงถนนลูกรังเส้นทางแคบๆ คดเคี้ยวไปตามภูเขา ผ่านหมู่บ้านริมถนนของอำเภอแม่ริม อำเภอสะเมิง และมีเส้นทางสู่บ้านวัดจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่

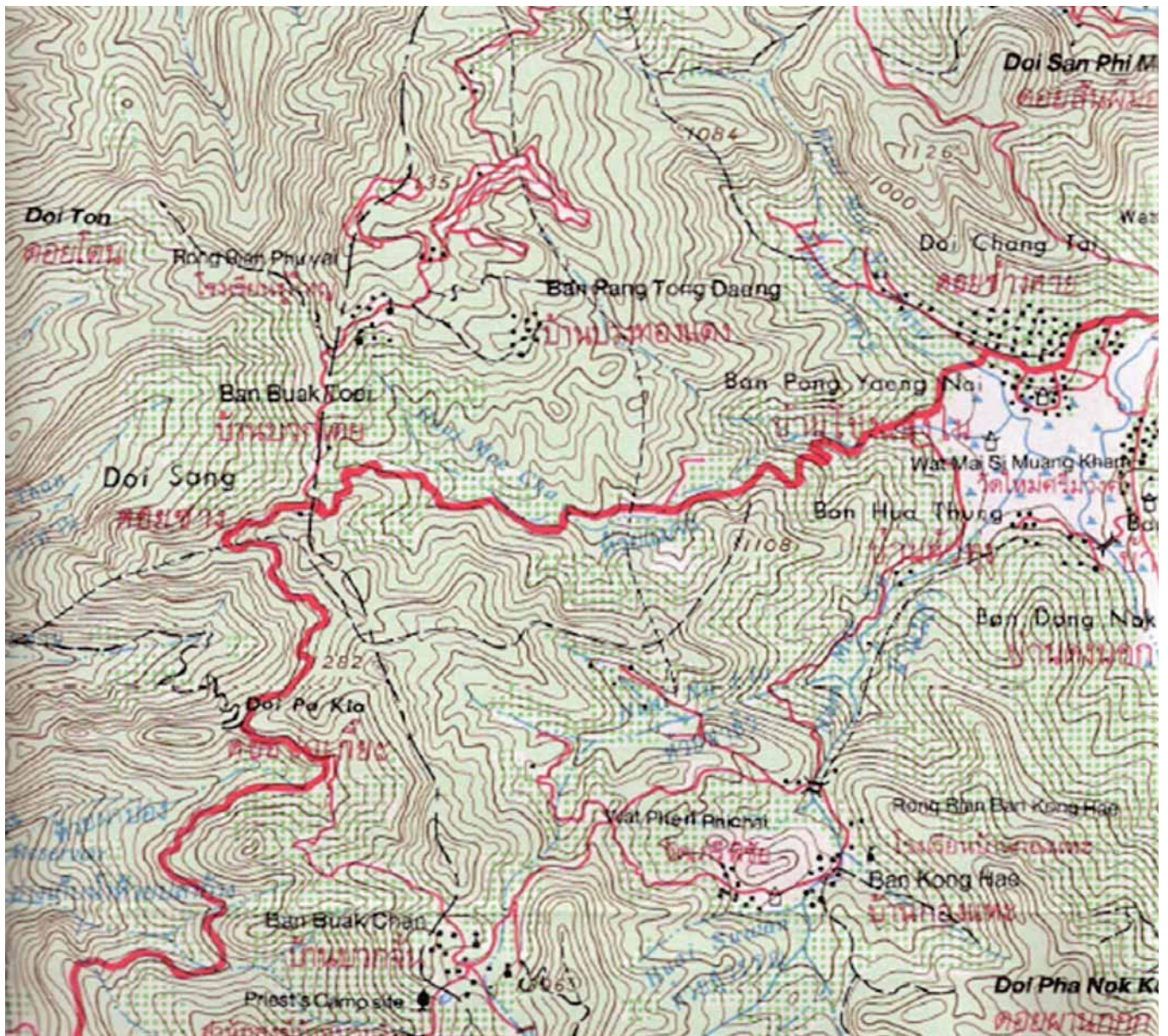
หมู่บ้านซึ่งอยู่ห่างไกลจากถนนหลักแม่ริม-สะเมิง (1096) บางหมู่บ้านมีเส้นทางแคบๆ ใช้ได้เฉพาะฤดูแล้ง ฤดูฝนต้องเดินเท้าหรือใช้วัวค้ำ ม้าค้ำ บางหมู่บ้านต้องเดินเท้าสู่ถนนสายหลัก เป็นเวลา 3-6 ชั่วโมง หรือนานกว่านั้น บ้านกองแหะก็เช่นเดียวกันชาวบ้านต้องเดินเท้าออกมาสู่ถนนสายหลัก

## Background

Before 1977, the Highway 1096 Mae Rim-Samoeng road from Mae Sa Waterfall to Samoeng District was a narrow gravel road, meandering along valleys and passing villages. There was a road branching off to Wat Chan Village, Kanlayaniwathana District of Chiang Mai Province.

Villages away from the highway had dirt roads which could be used only in dry seasons. During the rainy season, some of them were impassable. It took three to six hours or longer for villagers to walk to the highway. Like others, villagers from Kong Hae Village had to walk to the highway.





บ้านกองแหะเป็นหมู่บ้านเก่าแก่ในเขตหุบเขา มีวัดเกรียพิชัยเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้าน อายุของวัดไม่น้อยกว่า 200 ปี บ้านกองแหะอยู่เชิงคอยผานกกก เป็นกระจุกของหมู่บ้าน ห่างจากบ้านผานกกก บ้านบวจัน บ้านคองนอก บ้านทุ่ง ถึงแม้ว่าหมู่บ้านตั้งอยู่ในพื้นที่สูงตั้งแต่ 1,060-1,320 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง แต่ความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าเขตรักษา ประกอบด้วยมีลำห้วยสุวรรณ ห้วยนาสิง ห้วยปางหมี่ ห้วยบวกหมู ห้วยโป่งอัน ห้วยช้างตาย จึงทำให้ชาวบ้านตั้งถิ่นฐานอยู่ได้โดยพึ่งน้ำฝนและลำห้วยในการทำมาหากิน

Kong Hae Village is an old village in a valley with a 200 years old temple, Wat Phayreephichai, as the spiritual center. The village is located on the Nok Kok Mountain away from the cluster of villages. Although the village is 1,060 to 1,320 meters above mean sea level, the forest ecology is fertile with water sources from several creeks; the settlement is viable due to water from the rain and from the creeks.





หลังจากได้มีการพัฒนาถนน แม่ริม-สะเมิง หมายเลข 1096 และมีการสร้างถนนต่อเข้าสู่หมู่บ้านกองแหะ หลัง พ.ศ. 2525 การขยายถนนแม่ริม-สะเมิง ทำให้เกิดการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวสู่ถนนสายนี้ เพราะมีลักษณะภูมิสังคมที่น่าสนใจ การบุกเบิกจับจองป่า การซื้อขายที่ดิน เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการลงทุนทางด้านธุรกิจการท่องเที่ยว เช่น ธุรกิจปางช้างรีสอร์ท (Resort) ร้านอาหารของที่ระลึก การสร้างบ้านพักในหุบเขา ธุรกิจการปลูกไม้ดอกและพืชเมืองหนาว

After 1982, the highway was developed and expanded and a road was constructed to connect the village to the highway. Tourism was blooming along this highway because the socio-geographical aspects in the area were interesting. Forest encroachment, land purchase, tourism business investment, valley housing construction, and temperate fruit, vegetable and flower businesses were blossoming.





บ้านกองแหะซึ่งอยู่ห่างไกลก็ถูกผลกระทบเช่นเดียวกับหมู่บ้านอื่นๆ วิถีชีวิตชาวบ้านได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากยิ่งขึ้นหลังจากปี พ.ศ. 2530 พร้อมๆ กับการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจการปลูกไม้ดอกและพืชเมืองหนาว

The expansion had affected this remote village and other villages. Their folk livelihood was changed dramatically after 1987 with the booming of tourism and temperate plant cultivation businesses.











## กำเนิดโครงการ

หลังจากระบบนิเวศป่าถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อทำการเกษตรเพื่อขาย สร้างบ้านพักในหุบเขาและการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยว ก่อให้เกิดภัยแล้งและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์

ในวันที่ 21 ธันวาคม 2544 สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เสด็จพระราชดำเนินเป็นการส่วนพระองค์ไปยังพื้นที่บ้านกองแหะ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้ทรงมีพระราชดำริ ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดินรวมทั้งการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อให้ได้แนวทางหรือวิธีการที่เหมาะสมต่อการเกษตร ส่วนจะพัฒนาอย่างไรหรือปลูกพืชชนิดใดควรพิจารณาหลังจากได้ข้อมูลดังกล่าวแล้ว

ดังนั้น เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2544 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้มีหนังสือสั่งการอย่างเป็นทางการ มอบหมายให้กรมพัฒนาที่ดินร่วมกับกรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กรมพัฒนาที่ดินจึงได้ดำเนินการสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดินโดยเร่งด่วนและได้ทำการสำรวจข้อมูลต่างๆ เช่น ขอบเขตพื้นที่โครงการ ลักษณะภูมิประเทศ เจาะสำรวจดิน จำแนกความเหมาะสมของดินเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของที่ดิน และทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในปัจจุบันภายใต้ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่น สำหรับกรมชลประทานให้สำรวจแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำ ตรวจสอบสภาพพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้นำแผนพัฒนาพื้นที่ถวายสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร เพื่อทรงวินิจฉัย

วันที่ 18 กรกฎาคม 2545 สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ได้พระราชทานที่ดินส่วนพระองค์ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และทรงมีพระราชดำริ ขอให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พิจารณากำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

## The inception of the project

After the forest ecology was destroyed for commercial agriculture, the tourism business and housing construction, drought and natural resource destruction were inevitable.

On December 21<sup>st</sup>, 2001, HRH the Crown Prince paid a royal visit to the village and requested concerned state agencies to conduct a land survey and a land use survey as well as water source development in order to obtain suitable guidelines or methods for establishing agricultural projects. How to develop and what to cultivate would be decided after the survey data were analyzed.

On December 24<sup>th</sup>, 2001, the Ministry of Agriculture and Cooperatives issued an official memo, authorizing the Land Development Department, the Irrigation Department and concerned agencies to carry out a preliminary data analysis and survey. The Land Development Department urgently conducted a land use survey and planning on the center's boundaries, geographical aspects, soil suitability for land use in accordance with soil potential and existing natural resources under local socio-economic conditions. The Irrigation Department conducted a water source and area survey for an area development plan. The ministry provided the area development plan to the Crown Prince for further analysis.

On July 18<sup>th</sup>, 2002, the Crown Prince graciously gave the ministry his personal land and asked the ministry to establish a land use guideline for sustainable conservation and utilization of natural resources.



วันที่ 26 ธันวาคม 2546 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้นำเสนอแผนแม่บทและแผนปฏิบัติงานเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณปี 2546 จากคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) จะยึดกรอบแนวทางการดำเนินงานตามแผนแม่บทและแผนปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมารต่อไป (ส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการสำนักสำรวจที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2553: 1-1)

On December 26<sup>th</sup>, 2003, the ministry proposed an operation plan and blueprint for financial support from the Special Board for the Coordination of the Royal Projects. The plan and blueprint would be implemented in accordance with the initiatives of the Crown Prince. (*Division of Service and Technological Development, Bureau of Land Survey and Land Use, 2010 : 1*)





สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ทรงพระราชทานนามศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตร

The Crown Prince graciously named the center as The Wichaya Agricultural Center, which means Scholars of Agriculture, as shown in the following royal document.



ขอให้ชื่อ ศูนย์การเรียนรู้ด้านการเกษตร บ้านกองแหะ  
ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ว่า  
“ เกษตรวิชญา ”

เกษตรวิชญา อ่านว่า กะ-เสด-วิด-ชะ-ยา  
ปราชญ์แห่งการเกษตร

วังศุโขทัย

วันที่ ๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙



## วัตถุประสงค์

1. เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในวโรกาสฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ในปี พ.ศ. 2549
2. เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร และในวาระเฉลิมขวัญพระโอรสพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าทีปังกรรัศมีโชติ
3. เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตร คลินิกเกษตร คหกรรมเกษตรและศูนย์ฝึกอบรม การทำเกษตรบนพื้นที่สูงอย่างสมบูรณ์แบบ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากร ดิน น้ำ และป่าไม้ให้คง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอย่างยั่งยืน
4. เพื่อจัดตั้งศูนย์อภิบาลเด็กสายใย จากแม่สู่ลูก เป็นต้นแบบในการจัดสวัสดิการ ให้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ในโครงการ

## Objectives

1. To commemorate the 60<sup>th</sup> anniversary of His Majesty the King's accession to the throne in 2006.
2. To commemorate HRH the Crown Prince and the birth of Prince Dipangkorn Rasmijoti.
3. To be an agricultural learning center, an agricultural clinic, an agricultural home economics, and a highland agricultural training center for sustainable conservation of natural resources, water, soil and forest.
4. To establish a child nursing center and a prototype project for providing welfare to farmers and officers of the center.









## เป้าหมายโครงการ

เป็นศูนย์การเรียนรู้พัฒนาด้านการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงประจำภาคเหนือ

## Goals

To become a learning center for agricultural development according to the sufficiency economy philosophy in the northern region









## หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานหลัก

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หน่วยงานสนับสนุน

กระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงกลาโหม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถาบันวิจัยและพัฒนาที่สูง

มูลนิธิโครงการหลวง

สถาบันการศึกษากระทรวงมหาดไทย

## Responsible agencies

**Major agency :**

Ministry of Agriculture and Cooperatives

**Supporting agencies :**

Ministry of Public Health

Ministry of Interior

Ministry of Natural Resources and Environment

Institute of Highland Research and Development

The Royal Project Foundation

Educational Institutions, the Interior Ministry





## แผนผังการใช้ที่ดินรวม

การใช้ที่ดินได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 พื้นที่ คือ

• พื้นที่ทรงงาน	เนื้อที่ 32 ไร่	(2.33%)
• พื้นที่ส่วนราชการ	เนื้อที่ 138 ไร่	(10.22%)
• พื้นที่พัฒนาการเกษตร	เนื้อที่ 139 ไร่	(10.30%)
• พื้นที่เขตนวนเกษตร/ธนาคารอาหารชุมชน	เนื้อที่ 123 ไร่	(9.11%)
• พื้นที่ป่าไม้	เนื้อที่ 918 ไร่	(68%)

ที่มา : ส่วนพัฒนาเทคโนโลยีและบริการ สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2553 : 4-10-11

## Total land use plan

The land is divided into five areas as follows.

• Royal office area with	32 rai	(2.33%)
• Office area with	138 rai	(10.22%)
• Agricultural development area with	139 rai	(10.30%)
• Area for agricultural forest and community food bank with	123 rai	(9.11%)
• Forest area with	918 rai	(68%)

Source : Division of Service and Technological Development, Bureau of Land Survey and Land Use Planning, 2010 : 4-10-11







อย่างไรก็ตามจากพื้นที่ทั้งหมด 1,350 ไร่ ได้จัดไว้เพื่อการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่า ในส่วนพื้นที่เขตอนุรักษ์ ธนาคารอาหารชุมชน (ร้อยละ 9.11) และพื้นที่ป่าไม้ (ร้อยละ 68) รวมพื้นที่อนุรักษ์ระบบนิเวศป่า ร้อยละ 77.11 พื้นที่ใช้ประโยชน์ของศูนย์เกษตรวิชญาเพียงร้อยละ 22.89 ทั้งนี้เพราะต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเขตป่าต้นน้ำลำธาร และเป็นตัวอย่างการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าแก่ชาวบ้าน

Of all the 1,350 rai, only 22.89% is allocated for the center's use. The rest, 77.11%, is allocated for the conservation of forest ecology, because the center wants to conserve natural resources in the watershed area and to be an example for forest ecology conservation for the villagers.



## พันธกิจ/Missions

### 1. กรมพัฒนาที่ดิน

รับผิดชอบในส่วนพื้นที่ราชการ เช่น ถนน ระบบไฟฟ้า ประปา บ้านพัก สระเก็บน้ำ ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปลูกไม้ผล พืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก เป็นต้น

### 1. Department of Land Development

The department is in charge of basic infrastructure, reservoirs, the soil and water conservation system, and cultivation of fruit trees and beans.





พื้นที่ทรงงาน/The royal office area

พื้นที่พัฒนาการเกษตร/Area for agricultural development







## **2. กรมชลประทาน**

พื้นที่พัฒนาการเกษตรโดยการสร้างฝาย สร้างอ่างเก็บน้ำ  
สระเก็บน้ำ เครื่องสูบน้ำ

## **2. The Irrigation Department**

The department is in charge of constructing weirs and  
reservoirs as well as installing water pumps.









### 3. กรมส่งเสริมการเกษตร

พื้นที่พัฒนาการเกษตร โดยการวิจัย ค้นคว้า ส่งเสริม อบรมให้ความรู้การเกษตรแก่ประชาชน

### 4. กรมประมง

พัฒนาการเกษตรโดยการปล่อยพันธุ์ปลาในแหล่งน้ำ สนับสนุนพันธุ์ปลา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่สูง อบรมเกษตรกรในการเพาะเลี้ยง

### 5. กรมปศุสัตว์

พื้นที่ธนาคารอาหารชุมชน สนับสนุนพันธุ์สัตว์ปีก พันธุ์สุกร ให้การอบรมการป้องกันโรค การกำจัดพยาธิ โค กระบือ สุกร และสัตว์ปีก

### 6. สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์

พื้นที่พัฒนาการเกษตรจัดกิจกรรมส่งเสริมสหกรณ์

### 7. สำนักงานสหกรณ์เชียงใหม่

พื้นที่พัฒนาการเกษตร ให้การศึกษาอบรมสมาชิกสหกรณ์ กรรมการสหกรณ์ส่งเสริมการสหกรณ์

### 8. สำนักงานเกษตรอำเภอ

พื้นที่พัฒนาการเกษตรให้การอบรมปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ และการแปรรูปอาหารเพื่อสุขภาพ แม่-ลูก

### 3. The Agricultural Extension Department

The department is responsible for research, promotion and training.

### 4. The Fisheries Department

The department is in charge of releasing fish into water sources, cultivating fish species and training.

### 5. The Department of Livestock

The department is responsible for the community food bank, provision of fowl and swine breeds, disease prevention and elimination of worms in cattle, swine and fowl.

### 6. Office of Cooperative Auditing

The office is responsible for organizing cooperative promotion activities.

### 7. Chiang Mai Cooperative Office

The office is in charge of training cooperative members and promoting cooperative work.

### 8. The District Agriculture Office

The office is responsible for training on organic vegetable cultivation and food processing for mother and child health.



### 9. สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่ธนาคารอาหารชุมชน มีหน้าที่สร้างอาคาร เรือนเพาะชำ ปลุกพันธุ์ไม้ เพาะพันธุ์ไม้ ฝึกอบรมเกษตรกร

### 10. สำนักงานปฏิรูปการเกษตร

พื้นที่ธนาคารอาหารชุมชนมีหน้าที่ฝึกอบรมเกษตรกร ดูแลธนาคารอาหารชุมชน

### 11. สวนป่าไม้

พื้นที่ป่าไม้ มีหน้าที่ทำแนวกันไฟ สร้างฝายคั่นน้ำขนาดเล็ก ปลุกไม้ใช้สอย เพาะชำกล้วยไม้ อบรมราษฎรอนุรักษ์ป่าและพัฒนา ส่งเสริมและสาธิตปลูกไม้ 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

## 9. The Land Reform Office, Chiang Mai

The office oversees the community food bank by constructing the bank's building and nurseries, cultivating trees and tree seedlings, and training.

## 10. Office of Agricultural Reform

The office is responsible for training and overseeing the community food bank.

## 11. The Forest Work

It is in charge of making fire breaks, constructing small weirs, cultivating usable trees and orchids, and training villagers on forest conservation and development.











## ประโยชน์ที่ได้รับ

ศูนย์เกษตรวิชิญา นอกจากช่วยอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าต้นน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นผลดีต่อระบบสิ่งแวดล้อมในด้านเศรษฐกิจ ประชาชนในหมู่บ้านรอบโครงการ 10 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกองแหะ โป่งแยงใน โป่งแยงนอก ม่วงคำ โป่งไคร้ แม่สาใหม่ บวกจั่น บวกเตย ผานกกก แม่สาน้อย บางส่วนได้รับผลประโยชน์จากศูนย์เกษตรวิชิญา

## Benefits

Besides the conservation of watershed ecology, bio-diversity and natural resources which is beneficial to the economic and environmental systems, residents in ten villages around the center have received direct benefits from the center.



ชาวบ้านบางส่วนได้รับผลประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของการผลิต เช่น ระบบการชลประทาน ถนน การได้รับความรู้ใหม่ ได้ปัจจัยการผลิตใหม่

Some local residents benefit from the production infrastructure of the center, such as an irrigation system, roads, new knowledge and new production factors.



อย่างไรก็ตาม การผลิตเพื่อขายทางด้านการเกษตรของกลุ่มนายทุนภายนอกหมู่บ้าน เช่น การปลูกพืชผักเมืองหนาว ปลูกดอกไม้ หรือการทำไร่ข้าวโพดของชาวบ้าน ก็เป็นอุปสรรคสำคัญในการรักษาระบบนิเวศป่า ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Nevertheless, commercial agricultural production by external investors or corn farming by villagers have been a significant problem for the conservation of the environment, natural resources and the forest ecological system.



ศูนย์เกษตรวิชญา จึงเป็นตัวอย่างที่  
ดีเยี่ยมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม  
กับชาวบ้านเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามหลักการ  
เศรษฐกิจพอเพียงและรักษาพื้นที่สีเขียว  
บนยอดดอย เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารไว้ได้

The center is an excellent example  
of transferring suitable and environmen-  
tally friendly technology to villagers in  
accordance with the sufficiency economy  
principles. Furthermore, the center has  
maintained forest areas on the mountains  
as watersheds.





## การเดินทาง

จากเชียงใหม่ใช้ถนนหมายเลข 107 เชียงใหม่-ฝาง ถึงสามแยกกิโลเมตรที่ 17 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 1096 แม่ริม-สะเมิง ถึงกิโลเมตรที่ 17 เลี้ยวซ้ายผ่านไร่กังสดาลไปตามถนนลัดเลาะภูเขาผ่านน้ำตกข้างทาง ผ่านหมู่บ้านกองแหะไปตามถนนจนถึงศูนย์เกษตรวิชญา

## How to get there

From Highway 107 (Chiang Mai-Fang), turn left to Highway 1096 (Mae Rim-Samoeng) at the junction at Kilometer 17. Turn left again at Kilometer 17, passing Kangsadarb Farm, a waterfall and Kong Hae Village until you get to the center.



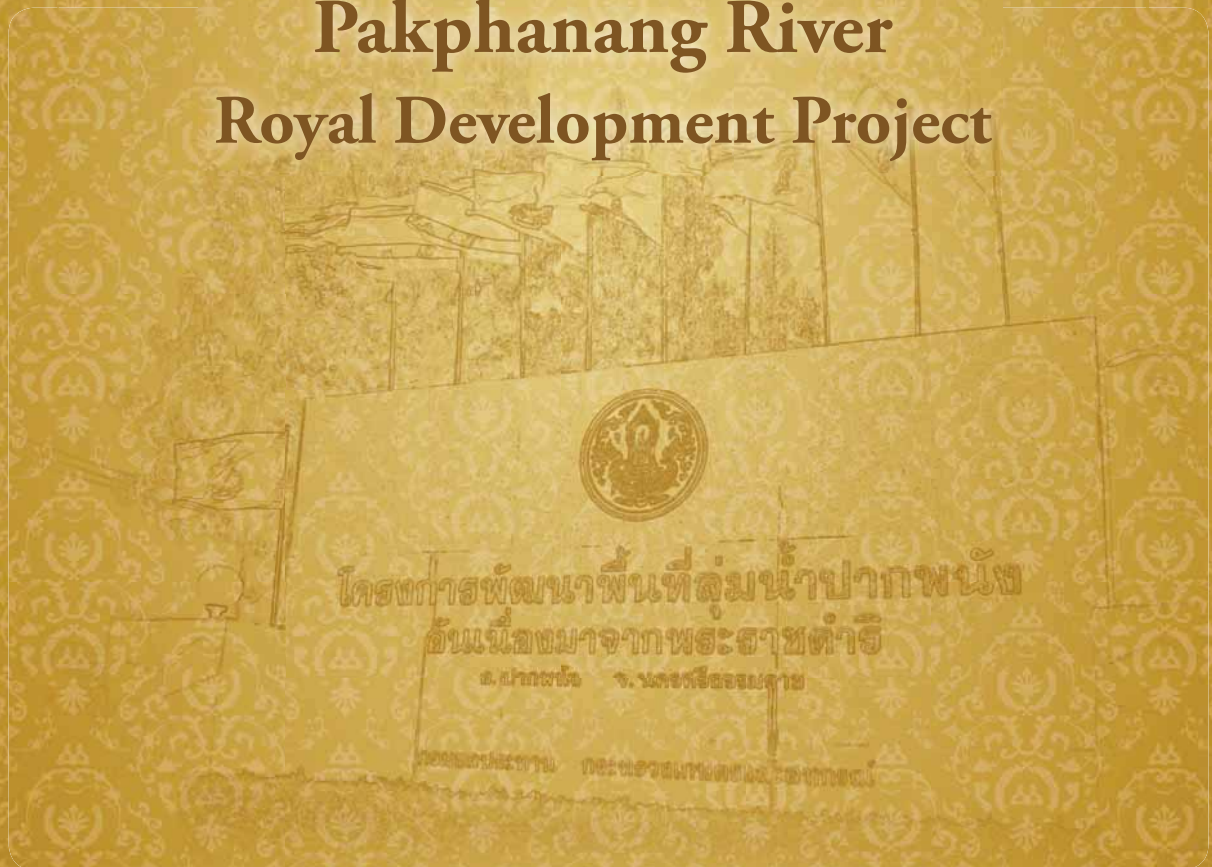






# โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

## Pakphanang River Royal Development Project







## ลุ่มน้ำปากพนังในอดีต

ในอดีตก่อน พ.ศ. 2493 ตัวเมือง นครศรีธรรมราชมีการคมนาคมติดต่อกับจังหวัดอื่นๆ ได้เพียงทางรถไฟสายใต้ ซึ่งที่ทางแยกที่สถานีชุมทางเขาชุมทองเข้าสู่สถานีรถไฟ นครศรีธรรมราช เมื่อเข้าเขตอำเภอเมืองก็จะมองเห็นพระบรมธาตุยอดทองคำสูงเด่นเป็นสัญลักษณ์ของตัวเมืองในระยะไกลไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร

## Pakphanang River in the past

Before 1950, Nakorn Srithamarat Province was connected to other provinces only by train at Khao Chumthong Intersection. Five kilometers before entering the city center, one can see the golden spire of the chedi of Mahathat Temple, the symbol of the province.







ถนนเส้นหลักของตัวเมืองนครศรีธรรมราช คือ ถนนราชดำเนิน จากท่าแพผ่านตัวเมืองสิ้นสุดที่บ้านหัวถนน แล้วมีถนนไม่ลาดยาง ผ่านทุ่งนาและหมู่บ้านเล็กๆ 2 สาย สายใต้ไปอำเภอร่อนพิบูลย์ และ สายตะวันออกอำเภopak Phanang

The main street in the city center was Ratchadamnoen Road to Hua Thanon Village. From here, the road was unpaved branching off to Ronphibun and Pak Phanang Districts.







การสิ้นสุดของถนนรถยนต์ก็หมายถึงการเดินทางหรือโดยสารเรือเข้าสู่หมู่บ้านในอำเภอต่างๆ เช่น สิ้นสุดถนนที่ท่าแพก็ต้องเดินหรือโดยสารเรือไปยังอำเภอท่าศาลาหรือสิชลเมื่อถึงปากพนังก็โดยสารเรือทวนลำน้ำปากพนังเข้าสู่อำเภอเชียรใหญ่ หัวไทร และชะอวด เป็นต้น

The end of the road meant one was obliged to go on foot or by boat to other districts. For instance, at the end of Tha Phae Road, one had to walk or take a boat ride to Thasala or Sichon Districts. When one got to Pak Phanang, one had to take an upward boat ride to Chiam Yai, Hua Sai and Cha Uat Districts.





แม่น้ำปากพนังต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาบรรทัดในเขตอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลไปทางทิศเหนือผ่านอำเภอเชียรใหญ่มาบรรจบกับลำน้ำจากอำเภอหัวไทรที่บ้านปากแพรกกลายเป็นแม่น้ำปากพนังไหลลงสู่อ่าววนคร มีความยาว 156 กิโลเมตร

Pak Phanang River originates from the Banthat Mountain Range in Cha Uat District, Nakhon Srithamrat Province. It flows northward to Chian Yai and Hua Sai Districts before flowing into the Nakhon Inlet. The river is 156 kilometers long.





แม่น้ำปากพนังจึงเป็นเส้นเลือดใหญ่ในการคมนาคมระหว่างคนเขตต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ คือ ชายทะเลและตัวเมืองนครศรีธรรมราช

แม่น้ำปากพนังนอกจากเป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญแล้ว แม่น้ำปากพนังในฤดูฝนยังก่อให้เกิดอุทกภัยและในฤดูแล้งน้ำเค็มจากทะเลก็ขับไล่น้ำจืดเข้าสู่ลำคลองต่างๆ ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ในเขตอำเภอเมือง ปากพนัง หัวไทร เขียวใหญ่ นี่คือนิยามใหญ่หลวงแห่งภัยธรรมชาติซึ่งส่งผลกระทบต่อความแร้นแค้นยากจนของประชาชนก่อนเกิดโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คนในเขตอำเภอเมืองและตัวเมืองนครศรีธรรมราช เรียกคนต่างอำเภอแตกต่างกันออกไป เช่น เรียกคนอำเภอปากพนัง เขียวใหญ่ หัวไทร ฯลฯ ว่า **"ชาวนอก"** เรียกคนอำเภอฉวาง อำเภอพิบูลย์ ฯลฯ ว่า **"ชาวนอกเขา"** หมายถึง อยู่นอกเขตพื้นที่ภูเขาหลวง เรียกคนอำเภอลานสกา พรหมคีรี ว่า **"ชาวเหนือ"**

The river is the life line of transportation between the city center and the coastal towns.

In addition to being a vital transportation route, the river inundated the areas in the rainy season and became salinated during the dry seasons. Saline water entered canals and small tributaries in Muang, Pak Phanang, Hua Sai, and Chian Yai districts. It was a great natural disaster, causing poverty among local people. This was the reason for the inception of the royal development project.

Townpeople in Muang District name people from other districts differently. Residents from Pak Phanang, Chian Yai and Hua Sai Districts are called **"outsiders"**, those from Chawang and Phibun Districts as **"Mountain Outsiders"** and those from Lan Saka and Phrom Khiri Districts as **"Northerners"**.







กลุ่มอำเภอนอกเมืองโดยเฉพาะอย่างชวนอกเขตอำเภอยะใหญ่ หัวไทร สะอวด มีคำพังเพยเปรียบเทียบอย่างหนึ่งในการไปขอลูกสาวใครแต่งงานว่า ถ้าชายหนุ่มคนใด "รำนโนราห์ไม่ได้ลักควายไม่เป็น" จะไม่ยกลูกสาวให้แต่งงาน เพราะชายคนนั้นไม่กล้าหาญ อ่อนแอ ไม่สามารถเป็นผู้นำครอบครัวได้ การรำนโนราห์มีใช้ศิลปะอย่างเดียวแต่หมายถึง การบริหารคนทั้งในคณะและกลุ่มนักแสดงนอกซึ่งมาชมมโนราห์ด้วย

People from Chian Yai, Hua Sai and Cha Uat districts had a saying about marriage that young men who could not perform the Manora Dance and steal buffaloes would not be able to marry their daughters. It meant that those men were cowards and weak, unable to be family leaders. The Monora Dance is not only an art form but an ability to manage the troupe and to control hooligans among the audience.





การขโมยควายเป็นการแสดงถึงความกล้าหาญ การขโมยควายบางครั้งแสดงถึงศักดิ์ศรี  
 นักเลง ดังนั้นเมื่อขโมยควายได้แล้วมิได้นำไปขายแต่ฆ่าเอาเนื้อเลี้ยงลูกน้องและบริวาร  
 มหรสพพื้นบ้านที่สำคัญ ได้แก่ มโนราห์ หนังตะลุง เพลงบอก

Stealing buffaloes indicated bravery and sportsmanship. Stolen beasts were not  
 sold for money but were slaughtered to feed subordinates.

Important forms of folk entertainment include the Manora Dance, the Talung  
 Shadow Play and Bok improvised songs.



## อาชีพหลักของชาวบ้าน

อาชีพหลักของชาวบ้านขึ้นอยู่กับภูมิสังคม อำเภอปากพนัง อำเภอหัวไทร ทำประมง ทำนาบางพื้นที่ อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอชะอวด ทำนา อำเภอลานสกา อำเภอพรหมคีรี ทำสวนผลไม้ เป็นต้น

ความแตกต่างกันตามหลักภูมิสังคมทำให้เกิดผลผลิตแตกต่างกันและเกิดวัฒนธรรมในการพึ่งพิงอิงกันระหว่าง **"ชาวนอก"** กับ **"ชาวเหนือ"** ก่อให้เกิดระบบ **"การเป็นเกลอ"** ระหว่างชาวนอกกับชาวเหนือ โดยการ **"ผูกเสี่ยว"** ระหว่างเด็กชาย **"ชาวนอก"** กับ **"ชาวเหนือ"** ให้เป็นเพื่อนร่วมพ่อแม่เดียวกัน ดังนั้น **"การเป็นเกลอ"** ของเด็กชายทั้งสองก็จะได้พ่อแม่ของเกลอเป็นพ่อแม่ของเราด้วย

การพึ่งพาอาศัยกันในอดีตซึ่งเกิดจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์เป็นตัวกำหนด กล่าวคือ ลักษณะภูมิประเทศของนครศรีธรรมราชมีภูเขาในตอนกลาง เขตอำเภอลานสกา พรหมคีรี พิบูลย์ ฉวาง ร่อนพิบูลย์ ทุ่งสง ฯลฯ แล้วค่อยลาดต่ำลงสู่ชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันออก ในเขตอำเภอเมืองปากพนัง หัวไทร และเชียรใหญ่

คนในเขตที่ราบลุ่ม **"ชาวนอก"** มีท้องทุ่งอันกว้างใหญ่จึงทำนาเป็นอาชีพหลัก **"ชาวเหนือ"** ในเขตภูเขาทำสวนผลไม้ สวนยางพาราระหว่าง **"ชาวนอก"** กับ **"ชาวเหนือ"** ขาดการคมนาคมที่สะดวกสบายเช่นปัจจุบันนี้

## Local occupations

The occupations of the local people depend on socio-geographical features. On the coastal area, the main occupation is fishery, whereas, in other areas, people are rice farmers or fruit farmers.

Different socio-cultural backgrounds have created an atmosphere of inter-dependency. For instance, children of the **"outsiders"** befriend those of the **"northerners"** connecting their parents to become friends as well.

Inter-dependency in the past was designated by geographical factors. In the middle of the province, it is mountainous highland and is sloping to the coastal areas in the east.

The **"outsiders"** were in the low-lying area with vast plains. Therefore, their main occupation was rice cultivation. For the **"northerners"** in the mountainous area, they grew fruits and rubber. Communication and transportation between the two groups of **"peoples"** were not convenient.













ก่อนสร้างโครงการพัฒนาลุ่มน้ำปากพนัง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พ.ศ. 2538 และ ก่อนการสร้างเส้นทางรถยนต์ พ.ศ. 2510 ใน ฤดูฝนเกิดน้ำท่วมเจ็บนองทุ่งนา "ชาวนอก" ต้องจูงวัว ควาย เดินรอนแรมมาพักค้างคืน เขตวัดในอำเภอเมือง แล้วเดินทางในวันต่อไป เพื่อนำวัว ควาย ไปฝากไว้กับ "ชาวเหนือ" เขตภูเขาที่น้ำไม่ท่วมและมีหญ้าอุดมสมบูรณ์ เมื่อน้ำลดจึงนำวัว ควาย กลับไปยังบ้านของ ตนเอง

ในฤดูผลไม้ออกผลประมาณเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน หรือฤดูกาลหลังจากที่ "ชาวนอก" อำเภอปากพนัง หัวไทร เขียวใหญ่ หรืออำเภอเมือง เก็บเกี่ยวบ้างแล้ว

เรือเหนือของชาวอำเภอลานสกา พรหมคีรี ก็จะบรรทุกผลไม้ล่องลงตามลำน้ำ สายต่างๆ ผ่านอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช สู่อำเภอปากพนัง หัวไทร เขียวใหญ่ อำเภอ เมืองรอบนอก นำผลไม้ไปให้ "เกลอ" และ "พรรคพวก" เพื่อแลกกับข้าวเปลือกและ การเลี้ยงวัว ควาย

ดังนั้นทุกๆ ปี จะมีเรือเหนือล่องลง ชายฝั่งทะเลและบรรทุกข้าวเปลือกล่องขึ้นทาง อำเภอในเขตภูเขา

นอกจากนี้เรือเหนือยังเป็นพาหนะสำคัญ ในการนำประชาชน "ชาวเหนือ" ในเขตภูเขา มาทำบุญที่วัดพระมหาธาตุวรมหาวิหาร ทุกๆ ปี

Before the establishment of the royal project in 1995 and prior to the construction of the road in 1967, flooding was frequent in the rice fields. The “outsiders” or “lowlanders” had to move their beasts of burden to the “northerners” or “highlanders”. After the flooding season ended, they brought back their beasts.

After the fruit harvest in May and June, the “highlanders” would bring their produce to Muang, Pak Phanang, Hua Sai, Chian Yai and other districts to give to their friends or barter for rice. Every year, boats loaded with fruits came down to the coastal areas and brought back rice to their mountain homes. Additionally, boats were important vehicles for the highlanders to participate in the annual merit making ceremony at Phra Mahathat Temple.



ชีวิตวัฒนธรรมเหล่านี้ค่อยๆ สิ้นสุดลง หลังจากการพัฒนาการคมนาคมทางบก หลัง พ.ศ. 2510 และสิ้นสุดลงอย่างสิ้นเชิงเมื่อมีการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน

ในด้านความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์ กลุ่มน้ำปากพนังในเขตที่ราบลุ่มบริเวณปากน้ำในเขตอำเภอเมืองปากพนัง เขียวใหญ่ หัวไทร เป็นอู่ข้าวอู่น้ำในอดีต หลังจากทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับอังกฤษใน พ.ศ. 2398 ธุรกิจการค้าข้าวได้ขยายตัวมากยิ่งขึ้น ชาวจีนเข้ามาตั้งโรงสีข้าวในเขตสองฝั่งลุ่มน้ำปากพนังและอำเภออื่นๆ ปากพนังเป็นแหล่งค้าขายข้าวที่สำคัญของชาวจีนเจ้าของโรงสีรับซื้อข้าวเปลือกจากชาวนาไทยเขตลุ่มน้ำปากพนัง

หลังจากกองทัพญี่ปุ่นได้สร้างเส้นทางเดินทัพจากบ้านหัวถนนถึงแม่น้ำปากพนัง ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลไทยได้พัฒนาถนนสายนี้ จนกระทั่งเป็นเส้นทางถนนไม่ลาดยางเชื่อมต่อระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอปากพนัง ข้าวเปลือกจากสองฝั่งถนนสายนี้ จึงถูกลำเลียงโดยรถยนต์เข้าสู่โรงสีในเขตอำเภอเมืองนครศรีธรรมราชอีกส่วนหนึ่ง

ในปัจจุบันโรงสีข้าวเปลือกในเขตอำเภอเมืองและปากพนังได้ยกเลิกแล้วเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไป

This lifestyle gradually ended after 1967 when land transportation was being developed and completely ended when machines had replaced human labor.

The Pak Phanang Delta in Pak Phanang, Chian Yai and Hua Sai districts was a basket of plenty in the past. After the Bowring Treaty was signed with Britain in 1855, the rice trade was flourishing with rice mills owned by the Chinese operating along the Pak Phanang River and in other districts.

After the Japanese Army constructed a road connecting Hua Thanon Village with the river during the Second World War, successive governments developed the road until it became an unpaved road linking Muang District and Pak Phanang District. Parts of paddy rice were transported by this road to rice mills in Muang District.

Nowadays, rice mills in Muang and Pak Phanang Districts are no longer in operation due to socio-economic changes.



## กำเนิดโครงการ/The inception of the project



ลุ่มน้ำปากพนังประกอบด้วยพื้นที่ในเขตที่ราบลุ่มสองฝั่งแม่น้ำ ซึ่งเคยเป็นอู่ข้าวอู่น้ำในอดีต พื้นที่เขตชายทะเลซึ่งทำอาชีพการประมงและต่อมาทำธุรกิจนาุ้ง หลัง พ.ศ. 2520 พื้นที่สูงในเขตภูเขาทำสวนยางพารา สวนผลไม้

อย่างไรก็ตามในที่ราบอันอุดมสมบูรณ์ก็มีพื้นที่ป่าพรุ ดินเปรี้ยว น้ำทะเลหรือน้ำเค็มรุกเข้ามาในเขตพื้นที่น้ำจืด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพต้องล้มตายและปลูกใหม่ไม่ได้เกิดปัญหาอย่างใหญ่หลวงแก่ประชาชนในเขตลุ่มน้ำปากพนัง

The Pak Phanang Delta used to be a rice basket. Fishing and shrimp farming was conducted along the coastal areas. After 1977, highland areas have become fruit and rubber plantations.

Despite its fertility, there were peat forest as well as acidic and salinized soil, adversely affecting the local ecological system, fauna and flora. The condition became a serious problem for local people.





## ฟ้าประทานชีวิตใหม่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงติดตามปัญหาต่างๆ มาตลอดและพระองค์ทรงรู้จักกลุ่มน้ำปากพนังเป็นอย่างดีเมื่อครั้งพระองค์เสด็จเยี่ยมราษฎรภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี พ.ศ. 2502 กล่าวกันว่าพระองค์ทรงต้องการเสด็จอำเภอปากพนังแต่ไม่มีในหมายกำหนดการ

จนกระทั่งเกิดพายุโซนร้อน "แฮเรียส" ในวันที่ 25-26 ตุลาคม 2505 พระองค์จึงทรงชักชวนให้ประชาชนบริจาคทรัพย์สินของช่วยเหลือและพระราชทานเงินส่วนพระองค์ 3 ล้านบาท เพื่อเป็นทุนจัดตั้ง "มูลนิธิราชประชานุเคราะห์" พร้อมกับได้ทรงสร้างโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 12 โรงเรียนแทนโรงเรียนเดิมที่ถูกพายุพัดพังใน 6 จังหวัดภาคใต้

## A new beginning

His Majesty the king had monitored problems in the area and knew the delta very well. In 1959 when he visited the province, it was said that he wanted to visit the area but it was not included in his schedule.

On October 25<sup>th</sup>-26<sup>th</sup>, 1962, the tropical storm Harrius battered the South including the delta. Public donations were outpouring and the king gave his personal money of three million baht to establish the Ratprachanukhroh Foundation. In addition, six schools were built in place of the old ones in six provinces.



## พระราชดำริ/The royal initiatives



พระราชดำริในการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ได้เริ่มต้นครั้งแรกใน พ.ศ. 2521 และพระราชทานอย่างต่อเนื่องถึง 13 ครั้ง ตั้งแต่ พ.ศ. 2521-2545

พระราชดำรัส 13 ครั้งสรุปได้ดังนี้ คูรายละเอียดใน (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548 : 19-41)

The royal initiatives to revive and develop the delta started in 1978 and they were carried out thirteen times from 1978 to 2002.

The thirteen royal speeches can be summarized as follows (*Office of the Royal Development Projects Board, 2005 : 19-41*)





**ครั้งที่ 1** เมื่อวันที่ 13 กันยายน พุทธศักราช 2521 ณ โรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ความว่า

**The first** speech was delivered on September 13<sup>th</sup>, 1978 at the Thung Song Cement Plant, Thung Song District, Nakhorn Srithamarat Province.

...ให้พัฒนาลุ่มน้ำคลองชะอวด โดยการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ห้วยน้ำใส เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำ ปากพนัง ในเขตอำเภอชะอวด และป้องกันบรรเทาปัญหาน้ำเค็ม ในฤดูแล้ง และเป็นแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในพื้นที่บริเวณ อ่างเก็บน้ำฯ แต่เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาก่อสร้างไม่น้อยกว่า 5 ปี จึงให้พิจารณาฝ่ายทดน้ำคลองไม้เสียบที่ตำบลเกาะขันธ อำเภอชะอวด พร้อมระบบส่งน้ำโดยแรงคว่นเพื่อใช้ประโยชน์ก่อน ต่อไปเมื่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใสขึ้นแล้วก็ช่วยพัฒนาโครงการชลประทานดังกล่าว ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น...

...*The Khlong Cha-uat River area should be developed by constructing the Huay Nam Sai Reservoir in order to prevent and alleviate flooding in the Pak Phanang River area in Cha-uat District, to prevent salinization in summer and to be a water source for consumption in the area. Because it will take at least five years of construction, a weir at Mai Siap Canal in Tambon Koh Khan in the district should be considered as an immediate irrigation system. After the reservoir is completed, the irrigation system project should be improved...*





**ครั้งที่ 2** เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พุทธศักราช 2531 โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าหน้าที่กรมชลประทานเข้าเฝ้าฯ ณ อาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต ได้พระราชทานพระราชดำริ สรุปความว่า

**The second** speech was delivered on December 24<sup>th</sup>, 1988 when the king granted an audience to officials from the Royal Irrigation Department at Chai Phathana Building, Chitlada Palace.



...ให้กรมชลประทานดำเนินการแก้ไขและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่เพาะปลูกบริเวณลุ่มน้ำปากพนังโดยเร่งด่วน ตามที่ได้รับ ความเสียหายเนื่องจากอุทกภัยฝนตกหนักติดต่อกัน โดยพิจารณา วางแผนการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ คือ

...*The Royal Irrigation Department is to urgently solve the flooding problems in cultivated areas in the Pak Phanang River due to damage caused by heavy downpours. The plan should be divided into two phases :*



**ระยะที่ 1** การขุดคลองธรรมชาติและปรับปรุงคลองระบายน้ำต่างๆ

**ระยะที่ 2** พิจารณาขุดคลองใหม่เป็นช่วงแนวลัด เพื่อระบายน้ำในแม่น้ำปากพนังลงสู่ทะเลให้เร็วขึ้น โดยก่อสร้าง ประตูระบายน้ำและคันกันน้ำเพื่อกักน้ำจืดในลุ่มน้ำปากพนังทั้งหมดสำหรับการใช้ในการเกษตรและป้องกันน้ำเค็ม...

**Phase 1** Digging new canals and improving existing ones.

**Phase 2** Digging new shortcut canals to drain water from the river into the sea as well as constructing floodgates and earth dykes to keep fresh water for agriculture and to prevent salinization.







**ครั้งที่ 3** เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พุทธศักราช 2535 ณ พระตำหนักทักษิณราชินีเวสต์ และเสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตร การชลประทานในพื้นที่ สรุปความว่า

**The third** speech was delivered on October 9<sup>th</sup>, 1992 at Thaksin Rajanives Palace while inspecting irrigation in the area.

...ควรก่อสร้างประตูระบายน้ำพร้อมอาคารประกอบที่บริเวณ ปากแม่น้ำปากพนัง ห่างจากอำเภอปากพนังไปทางทิศใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร เพื่อป้องกันน้ำทะเลมิให้ไหลเข้าแม่น้ำปากพนัง และ เก็บกักน้ำจืดไว้ในแม่น้ำและตามลำน้ำต่างๆ สำหรับการบรรเทา น้ำท่วม ควรขุดคลองระบายน้ำแยกจากปากแม่น้ำปากพนังเพิ่มเติม ตามความเหมาะสม...

...*Floodgates and their structures should be constructed at the Pak Phanang River Delta about three kilometers to the south of the district center in order to prevent salinization, keep fresh water in waterways and alleviate flooding. Additionally irrigation canals from the delta should be dug as appropriate...*





...ควรก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำในแม่น้ำปากพนัง ณ จุดห่างจากอำเภอปากพนังไปทางทิศใต้ประมาณ 5 กิโลเมตร เพื่อป้องกันน้ำเค็มบุกรุกและเก็บกักน้ำจืดไว้ในลำน้ำให้ราษฎรได้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการอุปโภคบริโภค พร้อมทั้งก่อสร้างระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วมลงทะเลให้เร็วที่สุด...

*...an irrigation dam should be constructed at the delta about five kilometers to the south of the district center in order to prevent salinization and keep water for agriculture and consumption. Furthermore, a drainage system to drain flood water into the sea should be constructed as soon as possible...*

**ครั้งที่ 4** เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พุทธศักราช 2535 ในคราวเสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรสภาพโครงการพัฒนาลุ่มน้ำบางนราอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ความตอนหนึ่งว่า

**The fourth** speech was delivered on October 11<sup>th</sup>, 1992 while inspecting the Bang Nara River Royal Development Project.



**ครั้งที่ 5** เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พุทธศักราช 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการเลือกที่จะสร้างประตูระบายน้ำปากพนัง ณ พระตำหนัก จิตรลดาภิเษก สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต ความตอนหนึ่งว่า

**The fifth** speech was delivered on December 23<sup>th</sup>, 1992 at Chitlada Palace when he was considering the construction of floodgates at the Pak Phanang River.

...การทำเขื่อนหรือประตูบังคับน้ำ ห่างจากอำเภอปากพนังประมาณ 3-5 กิโลเมตรนี้ จะต้องทำอาคารบังคับน้ำขนาดใหญ่ 1 ตัว และขนาดเล็ก 2 ตัว รวมทั้งขุดคลองเชื่อม และทำคลองน้ำแบ่งเหมือนโครงการบางนรา ถ้าทำแล้วนาทุ่งจะอยู่ส่วนนาทุ่ง นาข้าวจะอยู่ส่วนนาข้าว...

... In constructing dams or floodgates about three to five kilometers from the district center, one large and two small control structures must be constructed. In addition, connecting and dividing canals similar to those in Bang Nara Project should be dug in order to divide shrimp and paddy farming zones...





**ครั้งที่ 6** เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พุทธศักราช 2536 พระราชทานพระราชดำรัสกับคณะกรรมการบริหารโครงการฯ ณ พระตำหนักทักษิณราชินีเวสต์ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีใจความสำคัญ สรุปได้ดังนี้

**The sixth** speech was delivered on October 2<sup>th</sup>, 1993 at Thaksin Rajanives Palace in Muang District, Narathiwat Province, to board members of the Office of the Royal Development Projects Board. The speech is summarized as flows.



1. ควรเร่งดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำปากพนังให้เสร็จโดยเร็ว เพื่อแก้ปัญหาน้ำเค็มบุกรุกในฤดูแล้งและน้ำท่วมพื้นที่ทำกินในฤดูฝน

2. ควรพิจารณาขุดคลองระบายน้ำพร้อมอาคาร เพื่อระบายน้ำจากแม่น้ำปากพนังออกทะเลอีกทางหนึ่ง

3. เร่งขุดลอกคลองท่าพญา พร้อมก่อสร้างประตูระบายน้ำท่าพญา

4. เร่งขุดลอกขยายคลองบ้านกลาง คลองปากพนัง และคลองหน้าโกฏิ พร้อมก่อสร้างประตูระบายน้ำ

5. ในลำดับต่อไปควรพิจารณาขุดคลองระบายน้ำสายชะอวด-แพรกเมือง พร้อมก่อสร้างอาคารประตูระบาย

1. Pak Phanang Floodgates should be urgently constructed in order to solve salinization problem in summer and flooding problem in the rainy season.

2. The drainage canals with the buildings should be constructed in order to drain water from the Pak Phanang River into the sea.

3. Tha Phaya Canal cleanup should be urgently conducted, together with constructing a floodgate.

4. Cleanup and expansion of Ban Klang, Pak Phanang and Na Kot Canals should be urgently conducted, together with constructing floodgates.

5. After that, constructing Sai Cha-uat-Phraek Muang Canal together with floodgates should be considered.





6. จะต้องพิจารณากำหนดแนวเขตที่แน่นอน เพื่อแยกพื้นที่น้ำจืดและพื้นที่น้ำเค็ม โดยพิจารณาบริเวณด้านทิศตะวันออกของคลองหรือแม่น้ำปากพนังให้เป็นพื้นที่น้ำเค็ม

7. ควรจัดตั้งศูนย์ศึกษาเฉพาะกิจที่บริเวณประตูระบายน้ำหน้าโกฏี ในพื้นที่ของกรมประมง เพื่อทำการทดลองศึกษาและวิจัยด้านการประมงแบบครบวงจร

8. ควรพิจารณาวางโครงการและก่อสร้างอ่างเก็บน้ำหรือฝายกั้นน้ำในเขตภูมิประเทศพื้นที่สูง

9. ควรพิจารณาเกี่ยวกับระบบการระบายน้ำเสียจากนาุ้งและน้ำเปรี้ยวจากฟาร์มรวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากชุมชน

6. Definite demarcation to separate salinated and fresh water zones should be carried out. The area east of the Pak Phanang River should be designated the salinated zone.

7. A special study center should be established in the Na Kot floodgate area in order to become a one-stop fishery research and experiment center.

8. A reservoir or weir construction project should be planned for highland areas.

9. Building a waste water treatment system from shrimp farms and communities as well as acidified water from peat swamps should be considered.



**ครั้งที่ 7** เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พุทธศักราช 2536 คราวเสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรพื้นที่โครงการพัฒนาลุ่มน้ำคลองน้ำจืด-คลองแม่แฉอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สรุปความว่า

**The seventh** speech was delivered on October 7<sup>th</sup>, 1993 while visiting the Khlong Nam Jued-Khlong Khae Khae River Royal Development Project.

...ควรพิจารณาวางแผนโครงการและก่อสร้างระบบแยกน้ำสามารถออกจากกัน ได้แก่ การก่อสร้างระบบป้องกันน้ำเปรี้ยวจากพรุที่ทำให้พื้นที่เพาะปลูกเป็นดินกรด ระบบป้องกันน้ำเค็มบุกรุก และระบบส่งน้ำจืดช่วยเหลือการเพาะปลูกและการอุปโภคบริโภคของราษฎรนิคมอัมมัง ตำบลแม่เจ้าอยู่หัว อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช...

...Three systems of water separation should be planned and constructed. They include an acidified water prevention system from peat swamps, a salinization prevention system and a fresh water irrigation system for agriculture and consumption for residents at Don Thammang, Tambon Mae Chaoyuhua, Chian Yai District, Nakhon Srithamarat Province...





**ครั้งที่ 8** เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พุทธศักราช 2536 ในคราวพระราชทานพระราชวโรกาสให้คณะบุคคลต่างๆ เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในวันคล้ายวันพระราชสมภพ ณ ศาลาศิลป์ สวณจิตรลดา พระราชวังดุสิต ได้พระราชทานพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า

**The eighth** speech was delivered on December 4<sup>th</sup>, 1993 at Chitlada Palace on the occasion of his birthday celebration.

...ส่วนหนึ่งจะแจ้งให้ทราบได้ว่ากำลังทำอยู่ คือ โครงการปากพนัง เมื่อ 2-3 ปีนี้ ทางราชการทั้งทหารและพลเรือนต้องไปช่วยปากพนัง แม่น้ำบริเวณของอำเภอปากพนังนั้นก็ต้องบรรทุกรถไปให้ การบรรทุกรถน้ำด้วยรถไปให้นี้ท่านนักเศรษฐกิจต่างๆ ก็ย่อมทราบดีว่ามันขาดทุนแค่ไหน การสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำจะสิ้นเงินเป็นสิบๆ หรือร้อยๆ ล้าน แต่ถ้าสร้างแล้วจะสามารถที่จะบริการประชาชนได้โดยไม่ต้องใช้รถบรรทุก...

...ให้โครงการปากพนังสำเร็จสำหรับเฉลิมฉลอง 50 ปีของรัชกาลปัจจุบัน มีความหมายดีแล้วก็ทำให้ครึกครื้นดี ทำให้ปลื้มใจได้ทั่วทั้งประเทศ โครงการนั้นก็คือการควบคุมไม่ให้ น้ำเค็มเข้ามาในคลองชะอวด และก็จะสามารถทำนาในเขตอำเภอเชียรใหญ่อย่างดีด้วย แม่น้ำท่วมบ้างก็จะเก็บน้ำไว้ได้เพื่อที่จะทำนาชดเชยต่อไปได้ หรือถ้าหากว่าทำโครงการดีๆ แม้เมื่อฝนลงมามาก น้ำท่วมบ้างเล็กน้อย แต่ข้าวในเขตอำเภอเชียรใหญ่ รวมทั้งหัวไทรและปากพนังมีพื้นที่ทำนาเป็นแสนไร่ เคียวนี่ เวลานี้ ทำข้าวไม่ค่อยได้มาก เพราะเสียด้วยน้ำมากเกินไปหรือน้ำน้อยเกินไปทั้งสองอย่าง ถ้าเราลงทุนสักพันล้านก็จะคุ้ม จะสามารถควบคุมน้ำนั้นได้ให้เป็นน้ำจืดน้ำใช้ได้

บางคนอาจจะเอะอะว่าน่ากังวล น่ากังวลก็ทำได้ เพราะว่าทางอำเภอหัวไทรอยู่ใกล้ทะเล และมีคลองที่เรียกว่า คลองปากพนังขนานกับฝั่งทะเล คลองนั้นยอมให้เป็นน้ำกร่อยจะทำนาได้เป็นอย่างดี...

...และสำหรับโครงการ เช่น โครงการปากพนังหรือโครงการนครนายก โครงการป่าสักเหล่านี้ ถ้าไรนั้นมาที่ประชาชน ประชาชนจะอยู่ดีกินดี เมื่อประชาชนอยู่ดีกินดีก็สามารถที่จะเสียภาษีให้กับรัฐบาล รัฐบาลก็เก็บภาษีอากรได้อย่างดี ประชาชนมีความสุขความสบายไม่เสียภาษี ทั้งประชาชนที่มีรายได้ก็ส่วนมากก็ไม่ขโมยไอ้โน่น ไอ้...

...What we have been doing is the Pak Phanang Project. For the past few years, state officials, the army and civilians have been helping Pak Phanang residents. Water for consumption was trucked to them. In economists' views, the cost of trucking water to the residents was operated at a loss. Spending ten or hundred million baht for dam or reservoir construction can supply water for the residents without trucking...

...It would be meaningful and happy for all if the Pak Phanang Project is completed for the Golden Jubilee of the Ascension to the Throne. The project has been initiated to prevent the salinization of Cha-uat Canals so that paddy cultivation can be fruitfully done in Chian Yai District. If it is flooded, the water can be stored for cultivation. If the project is well designed and constructed, it can supply water to thousands of rai of paddy fields in Chian Yai, Hua Sai and Pak Phanang Districts. Nowadays rice yields are low due to too much or too little water. If we invest about a billion baht, it is still worthy because we can have fresh water for consumption.

Some may raise the question of prawn farming. Of course, prawn farming can be done because Hua Sai District is a coastal area and the Pak Phanang Canal is parallel to the coast. We can let the water in the canal become briny and prawn farming can flourish...

...For projects like Pak Phanang, Nakhon Nayok or Pasak, their benefits are the better livelihood of people. When people are happy and wealthy, they will not evade taxes. Most high income earners do not steal...





"..... ที่เขาพูดว่าทำทุ่งกุลารดำนี ทำให้เกิดมลพิษ ถ้าทำไม่ดี ถ้าทำอย่างแค้นแค้นจริง ทำให้ทะเลเป็นพิษ แต่ว่าเดี๋ยวนี้ มีวิธีที่จะทำให้ทุ่งกุลารดำนีเป็นรายได้และไม่เป็นมลพิษ ตรงข้าม จะทำให้ประเทศไทยสามารถที่จะส่งออกทุ่งกุลารดำนี เป็นลำเป็นสันและมีคุณภาพสูง ....."

(กระแสพระราชดำริส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๓๗)



ครั้งที่ 9 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม  
พุทธศักราช 2537 ในคราวพระราชทาน  
พระราชวโรกาสให้คณะบุคคลต่างๆ เข้าเฝ้าฯ  
ถวายพระพรชัยมงคล เนื่องในวันคล้ายวัน  
พระราชสมภพ ณ ศาลาศิลป์ สวณจิตรลดา  
พระราชวังดุสิต ได้พระราชทานพระราชดำรัส  
ความตอนหนึ่งว่า

The ninth speech was delivered on  
December 4<sup>th</sup>, 1994 at Chitlada Palace  
on the occasion of his birthday  
celebration.

...อันนี้ก็ได้พูดถึงที่ท่านนายกฯ ได้กล่าวถึงกิจการที่ได้ทำมาส่วนหนึ่ง อื่นๆ ก็ยังมีมาก  
อย่างเช่นที่ว่าที่พูดปีที่แล้วเรื่องโครงการแม่น้ำป่าสัก แม่น้ำนครนายก และปากพนังว่า ปีนี้  
ก็น่ายินดีที่เริ่มลงมือเสียที เมื่อลงมือได้ แต่ก็ยังต้องมีอุปสรรคที่เราต้องฝ่าฟันอีกมาก...

...ยังมีโครงการที่ภาคใต้ที่ปากพนัง จะต้องทำความเข้าใจต่อไป โครงการปากพนังนี้  
ทางราชการและราชการทหารได้ช่วยเป็นกำลัง แต่จะต้องอธิบายอีกมาก เพราะว่ามีคนบอกว่า  
ถ้าทำโครงการปากพนัง สิ่งแวดล้อมจะเสีย เขาบอกว่าน้ำในแม่น้ำชะอวด ในคลองชะอวดนั้น  
เป็นน้ำกร่อย มีประโยชน์สำหรับสิ่งแวดล้อม ขอชี้แจงว่าไม่จริง สมัยก่อนนี้ คลองชะอวด  
เป็นน้ำจืด มาเป็นน้ำกร่อยตอนนี้ เพราะว่าเกี่ยวข้องกับน้ำคั้นเงิน และเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม  
ทั่วๆ ไปที่เปลี่ยนแปลงไป จนกระทั่งทำให้ประชาชนในอำเภอเชียรใหญ่ซึ่งมีจำนวนมากต้อง  
อพยพไปพัทลุงบ้าง ไปอำเภอทุ่งสง ทุ่งใหญ่ ทำให้เกิดปัญหาอย่างมากเพราะว่าคนเชียรใหญ่  
เท่ากับไปกินที่เขา แล้วก็เกิดทะเลาะกันยุ่งกัน ก็ไม่มีทางแก้ไขส่วนผู้ที่เหลือที่เชียรใหญ่นั้น  
ในหน้าแล้งปลูกผักยังไม่ได้ เพราะน้ำกร่อยน้ำเค็ม...

...ในอำเภอหัวไทร ในด้านหัวไทร อำเภอปากพนังส่วนหนึ่งหัวไทรส่วนหนึ่ง สามารถ  
ที่จะทำให้ประชาชนที่ทำกัญกุลาคำได้ทำได้จริงๆ จังๆ ได้รับการช่วยเหลือ...

...Referring to a part of what the Prime Minister has just mentioned, there are  
actually a lot more. For instance, he mentioned about the Pasak, Nakhon Nayok and  
Pak Phanang Projects last year. It is pleasing that the project has started this year.  
However, more problems still need to be solved...

... We need to understand the Pak Phanang Project in the south. Concerned state  
agencies and the army are doing the project, but it requires more explanations. It is  
said that the project is detrimental to the environment. It is further said that water in  
the Cha-uat River and Canal is briny and is not beneficial to the environment.  
I would like to clarify that it is not true. In the past, Cha-uat was a fresh water canal.  
It has become briny due to its shallowness and a changed environment. Chian Yai  
residents had to migrate to Phthalung Province or Thung Yai or Thung Song Districts.  
Their migration caused many problems because of competition for natural resources.  
Those remaining could not cultivate anything in summer because water was briny and  
salinated...

...With assistance, residents in parts of Hua Sai and Pak Phanang Districts  
were able to raise black tiger prawns...



**ครั้งที่ 10** เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พุทธศักราช 2538 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้มีกระแสพระราชดำรัส ภายหลังจาก กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ถวายรายงานสรุปสถานภาพการจัดทำ และ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ สรุปความว่า

**The tenth** speech was delivered on October 21<sup>st</sup>, 1995 after the Ministry of Science, Technology and Environment briefed the king with an environmental assessment report of the project.

...ควรทำโครงการชลประทานปากพนังโดยด่วน เพราะโครงการนี้จะช่วยให้ มีน้ำได้ กล่าวคือ จะสามารถแยกพื้นที่เลี้ยงกุ้ง (ซึ่งต้องใช้น้ำเค็ม) กับพื้นที่เพาะปลูก (ซึ่งต้องใช้น้ำจืด) ในบริเวณคลองชะอวด ทั้งยังแก้ปัญหา น้ำเสียจากฟาร์มกุ้ง ทำนองเดียวกับการแก้ปัญหาที่ฟาร์มโคะแดง ถ้ายังไม่ทำโครงการชลประทาน จะไม่สามารถ แก้ปัญหาเรื่องการเลี้ยงกุ้งหรือปัญหาอื่นๆ ได้...

... *The Pak Phanang Irrigation Project should be urgently carried out because the project would supply water for prawn farming (briny water) and crop farming (fresh water) in the Cha-uat Canal. The project can also solve the waste water problem from Khuan Khreng Peat Swamp in the same way as solving the problem at the Toh Daeng peat swamp. If the project is not carried out, prawn farming problems or other problems will not be able to be solved...*

**ครั้งที่ 11** เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พุทธศักราช 2541 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำรัสกับนายจุลนภ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา องคมนตรี สรุปความว่า

**The eleventh** speech was delivered on August 14<sup>th</sup>, 1998 to Mr. Julianop Sanitwong Na Ayuthaya, a privy councilor.

...คลองชะอวด-แพรกเมือง น้ำในคลองชะอวด ควรเป็นน้ำจืดให้มากที่สุดและ ให้พัฒนาประชาชนที่ทำกินอยู่สองฝั่งคลอง...

... *water in Cha-uat Canal should be mostly fresh water and residents living along both of the canal banks should be developed...*



### ครั้งที่ 12 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

พระราชทานพระราชดำริถึงแนวทางการพัฒนา  
ลุ่มน้ำปากพนัง เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม  
พุทธศักราช 2543 ณ วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน  
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญ  
ของการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง สรุปความว่า

**The twelfth** speech was delivered  
on October 27<sup>th</sup>, 2000 at Klai Kangwon  
Palace, Hua Hin District, Prachuap-  
Kririkhan Province.

...ให้บริหารน้ำในลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเมื่อเกิดภาวะฝนตกหนักผนวกกับน้ำทะเลหนุน  
ให้พิจารณาหาวิธีการระบายน้ำคอนบนลุ่มน้ำออกสู่ทะเลด้านตะวันออกให้มากที่สุดโดยอาศัยหลักการทางอุทกศาสตร์  
ให้นำรูปแบบการเลี้ยงกุ้งร่วมกับการทำนาข้าวและเลี้ยงปลาโดยใช้ระบบการถ่ายเทน้ำให้ได้ประโยชน์สูงสุด  
ที่ทดลองทำแล้วที่โครงการพัฒนาส่วนพระองค์บ้านบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ไปทดลองทำ  
ที่โครงการปากพนังด้วย...

... Water management should be most effective. During heavy rains and high tides, water in the upper  
river must be drained out to the eastern sea as much as possible, based on hydrological principles.

Prawn farming techniques and paddy cultivation with fish farming with well irrigated systems  
successfully conducted at the Ban Bang Taen Royal Development Project at Ban Sang District, Prachin-  
Buri Province, should be implemented at the Pak Phanang Project...

**ครั้งที่ 13** เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2545 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินไปยังโครงการปลูกป่า  
ถาวรเฉลิมพระเกียรติของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย บริเวณพื้นที่วนอุทยานปราณบุรี อำเภอปราณบุรี จังหวัด  
ประจวบคีรีขันธ์ ในการนี้ได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง  
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สรุปความดังนี้

**The thirteenth** speech was delivered on November 16<sup>th</sup>, 2002 while visiting the Reforestation Project  
of the Petroleum Authority of Thailand at Pran Buri National Park, Pran Buri District, Prachuap Kririkhan  
Province. HM the King recommended some operation guidelines about the Pak Phanang Royal Development  
Project as follows.

1. ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและน้ำเน่าเสียในอำเภopakพนัง โดยให้ระบายน้ำจากแม่น้ำปากพนัง  
ออกทางคลองธรรมชาติไปออกทะเลอีกด้านหนึ่ง
2. ให้เร่งดำเนินการขุดคลองชะวอด-แพรกเมือง ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว
3. ให้พิจารณาก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ เพื่อควบคุมระดับน้ำในพรวนเครังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม  
เพื่อไม่ให้เกิดไฟไหม้พรุ

1. Flood and waste water problems should be solved by draining water from the Pak Phanang  
River out into the sea on the opposite side.

2. Cha-uat –Phraek Muang Canal should be urgently dug.

3. A water regulation structure should be constructed in order to suitably regulate the water levels in  
the Khuan Khreng Peat Swamp to prevent peat fires.

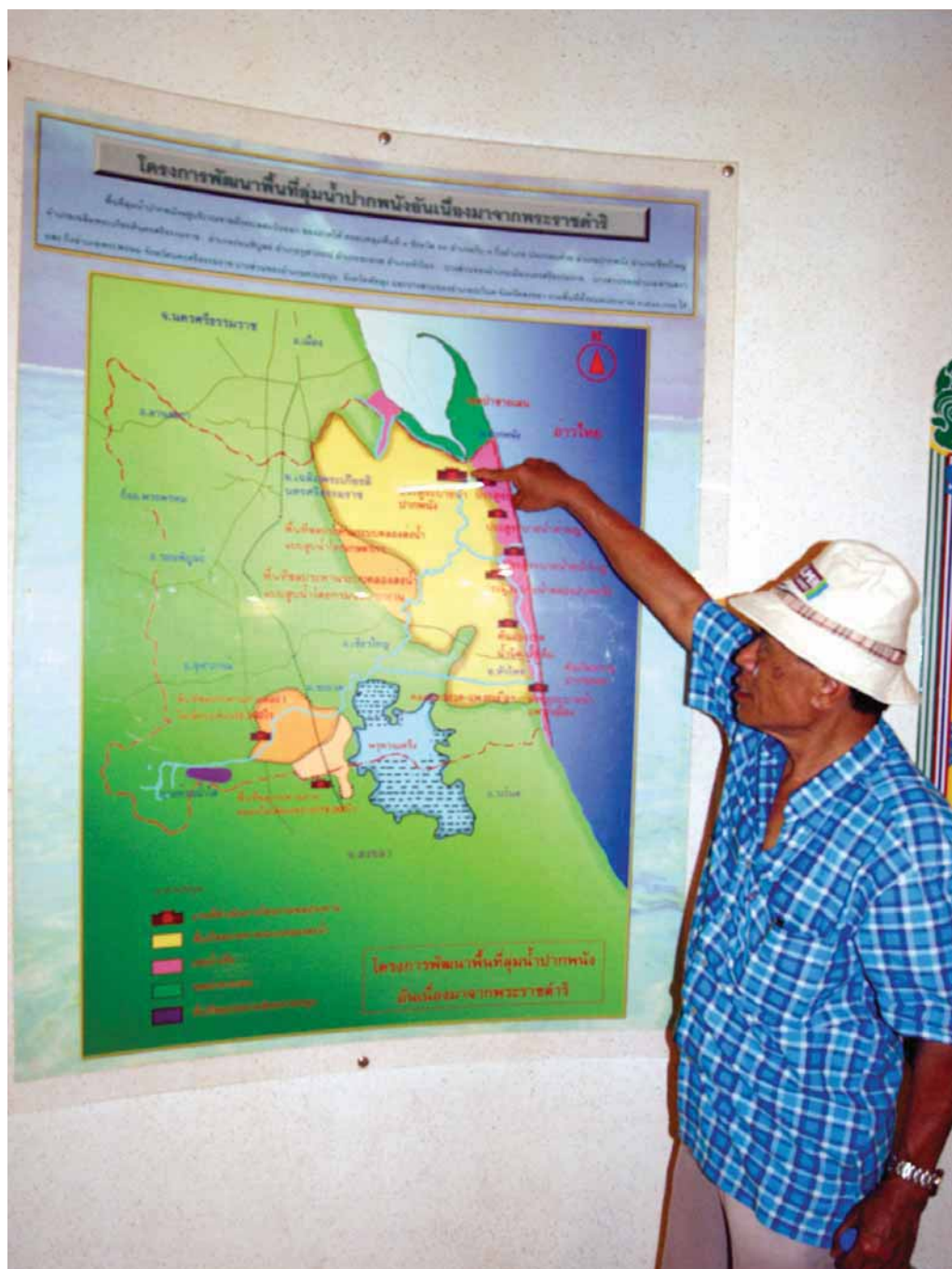


## ขอบเขตและพันธกิจ

จากแนวพระราชดำริซึ่งเริ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2521 ดังกล่าวแล้ว จึงก่อให้เกิดโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังขึ้น ได้เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2538 และแล้วเสร็จในปลายปี พ.ศ. 2547

## Scope and Missions

After the royal initiative of the king in 1978, the project was started in 1995 and completed in 2004.





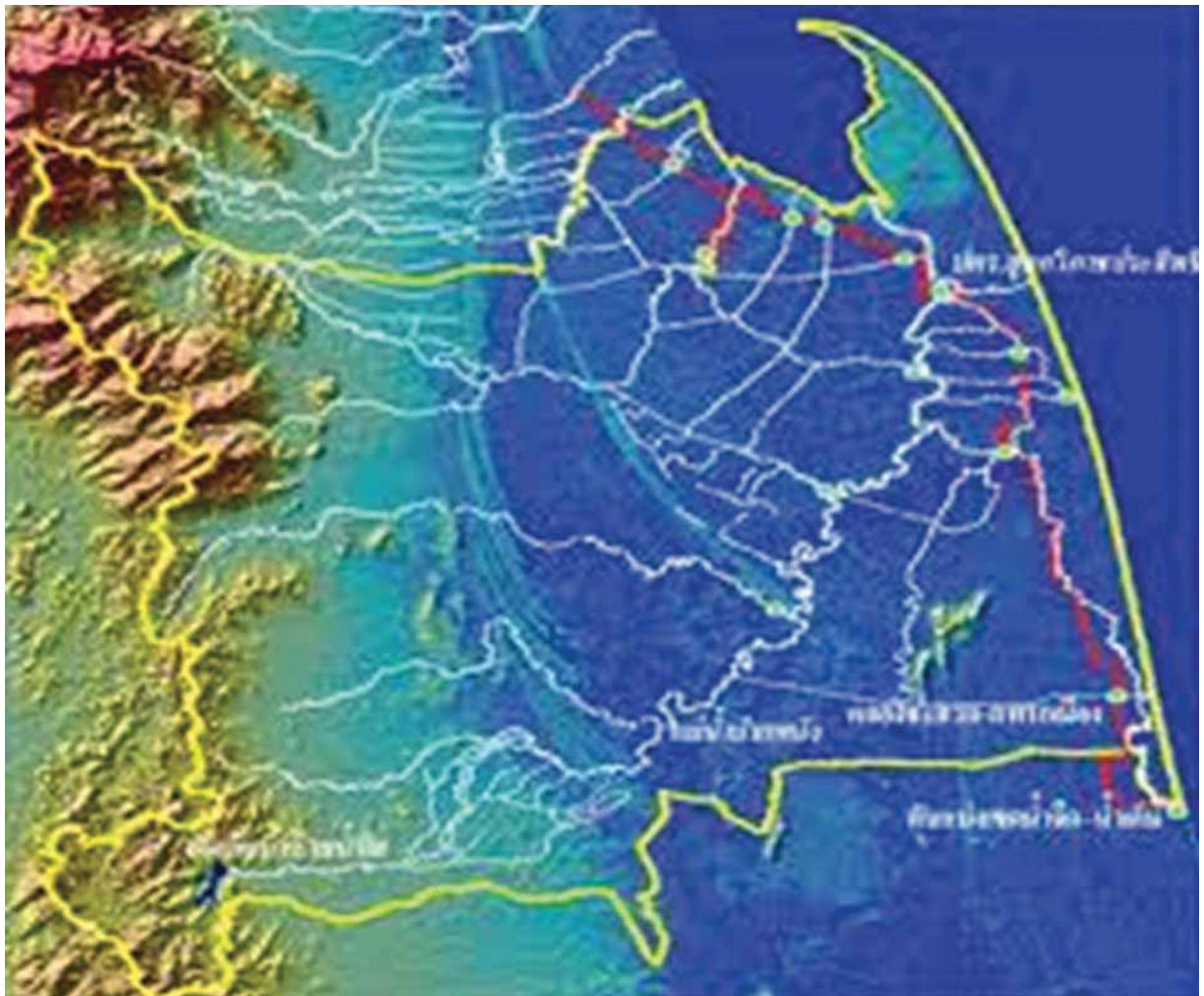


ขอบเขตของโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง พื้นที่โครงการมีประมาณ 3,100 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,937,500 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 10 อำเภอ ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย พื้นที่ทั้งหมดของอำเภอชะอวด อำเภอร่อนพิบูลย์ อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอหัวไทร อำเภอปากพนัง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอจุฬารัตน์ อำเภอพระพรหม กับพื้นที่บางส่วนของอำเภอลานสกาและอำเภอเมือง รวมถึงบางส่วนของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา และบางส่วนของอำเภอกวนขนุน และอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง (กรมชลประทาน, 2548 : 11)

([http://www.nakhonsithammarat.go.th/web\\_52/pokklong.php](http://www.nakhonsithammarat.go.th/web_52/pokklong.php))

The project area is 3,100 square kilometers or 1,937,500 rai, covering ten districts of Nakhon Srithamarat Province, parts of Lan Saka, Muang and Ranote Districts of Songkhla Province, and parts of Khuan Khanun and Pa Phayom Districts of Phthalung Province (The Royal Irrigation Department, 2005 : 11).





ที่มา : [http://www.rid.go.th/royalproject/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=66%3A2009-05-04-07-29-58&id=217%3A2009-06-01-08-03-52&Itemid=9](http://www.rid.go.th/royalproject/index.php?option=com_content&view=article&catid=66%3A2009-05-04-07-29-58&id=217%3A2009-06-01-08-03-52&Itemid=9)

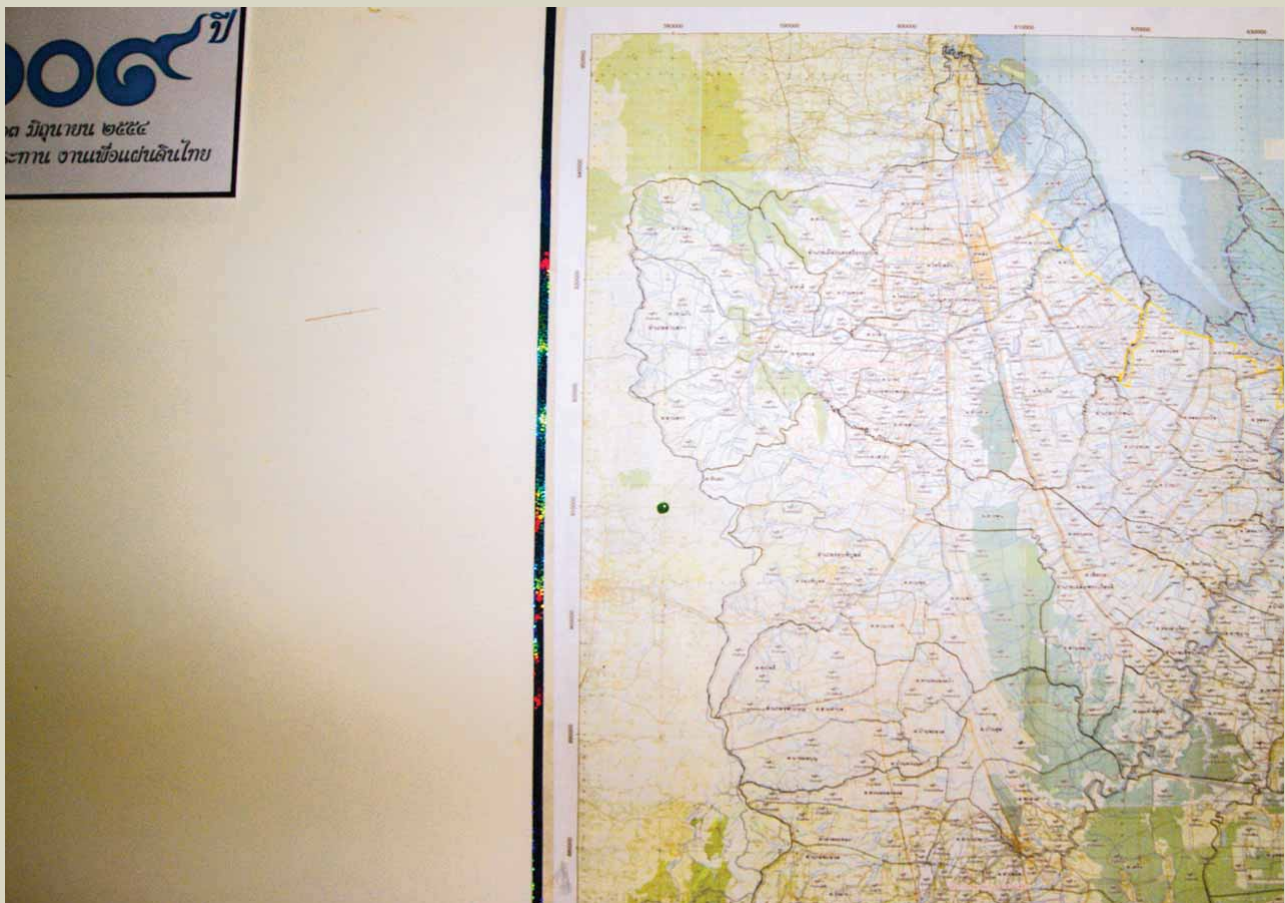
ลักษณะพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำ  
ด้านทิศตะวันตกประกอบด้วยภูเขาและที่ลาด  
เชิงเขา เขตดังกล่าวเป็นบ่อเกิดของลำธารไหล  
จุดสูงสุดของพื้นที่อยู่ที่เขาหลวงสูง 1,365 เมตร  
จากระดับน้ำทะเลปานกลางลงสู่ทะเลด้าน  
ทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่  
บางส่วนประกอบด้วย อำเภอชะอวด อำเภอ  
ร่อนพิบูลย์ อำเภोजุฬาภรณ์ อำเภอพระพรหม  
อำเภอลานสกา และเขตพื้นที่ของจังหวัดพัทลุง  
แล้วค่อยๆ ลาดต่ำลงมาสู่พื้นที่ตอนกลาง  
ซึ่งมีลักษณะเป็นคลื่นลอน ถัดลงมาเป็นพื้นที่  
ที่ราบตอนล่างติดชายฝั่งทะเล ป่าพรุและ  
สันทราย

Regarding geographical aspects of  
the area, the upper river to the west are  
mountains and sloping hills where the  
river originates in the Khao Luang  
Mountain at 1,365 meters above mean  
sea level and flows into the sea in the east  
and northeast. The middle part is  
undulating and the lower plains are  
coastal areas, peat swamp forests and  
sand dunes.



แม่น้ำปากพนังเป็นแม่น้ำที่สำคัญที่สุดในเขตลุ่มน้ำปากพนัง ยาวประมาณ 156 กิโลเมตร ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาบรรทัด ไหลผ่าน อำเภอชะอวด อำเภอเชียรใหญ่ และอำเภอปากพนัง ลำน้ำสาขา ได้แก่ คลองลาไม คลองถ้ำพระ คลองรากไม้ คลองเชียรใหญ่ คลองบางไทร คลองเสาธง คลองชะเมา คลองหัวไทร คลองท่าพญา คลองบางพรุ ฯลฯ

The Pak Phanang River is the most important waterway in the area and is 156 kilometers in length. The river originates in the Khao Bantat Mountain Range, flowing through Cha-uat, Chian Yai and Pak Phanang Districts. Its tributaries include Lamai, Tham Phra, Rak Mai, Chian Yai, Bang Sai, Saothong, Chamao, Hua Sai, Tha Phaya and Bang Phru.





โครงสร้างพื้นฐานด้านชลประทาน เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์  
ทั้งระบบลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของกรมชลประทาน มีองค์ประกอบ  
สำคัญ คือ

Irrigation infrastructure includes the following.



([http://www.nakhonsithammarat.go.th/web\\_52/pokklong.php](http://www.nakhonsithammarat.go.th/web_52/pokklong.php) และ กรมชลประทาน, 2548 : 52-63)

1. **ประตูละบายน้ำ (Regulator)** ซึ่ง  
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณา  
โปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า "ประตูละบายน้ำ  
อุทกวิภาชประสิทธิ์" (อุ-ทก-วิ-ภาช-ประ-สิทธิ์)  
อันมีความหมายว่า "ประตูที่ทำให้ประสบ  
ความสำเร็จในการแยกน้ำ" คืออัญญาแจสำคัญ  
อันเป็นศูนย์รวมของการแก้ไขปัญหาน้ำ

1. **The regulator is a key to solve  
water-related problems.** The king  
named the regulator "Uthokwiphat  
Prasit", which means "the regulator that  
is successful in separating water".





ประตูระบายน้ำ มีช่องระบายน้ำ 10 ช่อง ช่องกว้างช่องละ 20 เมตร รวมความกว้างพร้อมตอม่อประตูระบายน้ำทั้งหมด 231.50 เมตร

ประตูระบายน้ำ มีหน้าที่ป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำพื้นที่เกษตรกรรมและเก็บน้ำจืดไว้ในแม่น้ำปากพนังและคลองสาขาเพื่อการเกษตร และรักษาระดับน้ำในแม่น้ำปากพนังให้เหนือชั้นสารไพไรต์เพื่อป้องกันดินเปรี้ยว

The regulator has ten sluice gates, each is 20 meters in width. The entire regulator is 231.50 meters wide.

The regulator prevents water salinization, stores fresh water for agriculture and maintains water levels above the pyrite layer to prevent acid soil.

บันไดปลาและทางปลาลอด ตั้งอยู่ทั้งสองข้างของอาคารประตูระบายน้ำ สำหรับให้วงจรชีวิตของสัตว์น้ำเป็นไปอย่างธรรมชาติ

- ประตูเรือสัญจร กว้าง 6 เมตร สำหรับให้เรือและพาหนะทางน้ำต่างๆ ผ่านไปได้
- ทำนบกิน ปิดกั้นลำน้ำเค็ม ยาว 222 เมตร
- ระบบโทรมาตรอัตโนมัติ จำนวน 31 แห่ง สำหรับตรวจวัดสถานการณ์ของน้ำในแม่น้ำปากพนังและลำน้ำสาขา ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลในการจัดสรรการใช้น้ำและบรรเทาอุทกภัย

Aquatic life passages to facilitate natural aquatic life cycles are on both sides of the regulator.

- A 6 meters wide boat gate
- A 222 meter long earth dyke
- 31 automatic tele-gauges to monitor the water situation in the Pak Phanang River and its tributaries.

The data are used for water allocation and flood relief.



**2. งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ** ทำหน้าที่ระบายน้ำเค็มและป้องกันน้ำเค็ม โดยก่อสร้างคลองระบายน้ำเพิ่มเติมพร้อมประตูระบายน้ำ 3 แห่ง และขุดลอกคลองเดิมพร้อมประตูระบายน้ำ 1 แห่ง รวม 4 แห่ง ประกอบด้วย

2.1 คลองชะวอ-แพรงเมือง กั้นคลองกว้าง 150 เมตร ลึก 5 เมตร ยาวประมาณ 27 กิโลเมตร พร้อมประตูระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้ 540 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

2.2 คลองปากพนัง (หน้าโกฏี) กั้นคลองกว้าง 100 เมตร ลึก 3.50 เมตร ยาวประมาณ 7.5 กิโลเมตร พร้อมประตูระบายน้ำคลองปากพนัง (เสือหิ่ง) สามารถระบายน้ำได้ 350 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

2.3 คลองบางโค-ท่าพญา กั้นคลองกว้าง 20 เมตร ลึก 3 เมตร ยาวประมาณ 16 กิโลเมตร พร้อมประตูระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้ 130 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

2.4 คลองระบายน้ำฉุกเฉิน กั้นคลองกว้าง 56 เมตร ลึก 3.5 เมตร ยาวประมาณ 5 กิโลเมตร พร้อมประตูระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้ 210 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

**2. The four irrigation systems** with their regulators are as follows.

2.1 The Cha-uat-Phraek Muang Canal is 27 kilometers long and 150 meters wide and five meters deep. Its regulator can release water at 540 m<sup>3</sup> per second.

2.2 The Pak Phanang Canal (Na Kot) is 7.5 kilometers long, 100 meters wide and 3.50 meters deep. Its regulator (Sua Hung) can release water at 350 m<sup>3</sup> per second.

2.3 The Bang Do-Tha Phaya Canal is 16 kilometers long, 20 meters wide and three meters deep. Its regulator can release water at 130 m<sup>3</sup> per second.

2.4 An emergency irrigation canal is five kilometers long, 56 meters wide and 3.5 meters deep. Its regulator can release water at 210 m<sup>3</sup> per second.

*(<http://www.rid.go.th/royalproject/index.>)*







**3. งานก่อสร้างระบบส่งน้ำ** พื้นที่ชลประทาน 521,500 ไร่ แบ่งออกเป็น

3.1 ระบบส่งน้ำแบบสูบน้ำโดยกรมชลประทาน พื้นที่ MC1 และ MC2 พื้นที่ชลประทาน 40,900 ไร่

3.2 ระบบส่งน้ำแบบสูบน้ำโดยเกษตรกร พื้นที่ MD1 ถึง MD8 พื้นที่ชลประทาน 439,100 ไร่

3.3 ระบบท่อส่งน้ำและอาคารประกอบในนิคมควนขนุน พื้นที่ชลประทาน 17,500 ไร่

3.4 ระบบส่งน้ำโครงการฝายคลองไม้เสียบส่วนขยาย พื้นที่ชลประทาน 24,000 ไร่

**4. งานก่อสร้างคันแบ่งเขตน้ำจืดน้ำเค็ม** เพื่อแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์จากการพัฒนาให้ชัดเจน โดยใช้แนวถนนเค็มของ รพช. เป็นส่วนใหญ่ ห่างจากชายทะเลประมาณ 3-5 กิโลเมตร ทางด้านทิศตะวันออกเลียบถนนชายทะเลและด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอ่าวปากพนัง เป็นระยะทางยาวประมาณ 91.5 กิโลเมตร และอาคารบังคับน้ำตามแนวคันกันน้ำจำนวน 22 แห่ง

**3. The water supply system** to 521,500 rai of irrigated land is divided as follows.

3.1 The water pump system devised by the Royal Irrigation Department supplies water to 40,900 rai of irrigated land in MC1 and MC2 zones.

3.2 The water pump system devised by farmers supplies water to 439,100 rai of irrigated land in MD1 to MD8 zones.

3.3 The water pipe system and the subsidiary structure in Nikhom Khuan Khannun supplies water to 17,500 rai of irrigated land.

3.4 The extended weir system of Mai Siap Canal supplies water to 24,000 rai of irrigated land.

**4. Saline and fresh water dykes** with 22 regulators are 91.5 kilometers in length. They clearly divide development zones along the coast of the Pak Phanang Inlet.





## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ป้องกันการรุกคืบของน้ำเค็มเข้าไปทำลายพื้นที่การเกษตร
  2. เก็บกักน้ำจืดไว้ในลำน้ำปากพนังและลำน้ำสาขาได้ประมาณ 70 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเพาะปลูกบริเวณสองฝั่งลำน้ำ ประมาณ 521,500 ไร่ ในฤดูฝนและประมาณ 240,700 ไร่ ในฤดูแล้ง
  3. คลองระบายน้ำช่วยบรรเทาอุทกภัยเนื่องจากสามารถระบายน้ำลงสู่ทะเลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น
  4. ขจัดปัญหาขัดแย้งระหว่างเกษตรกรนาทุ่งและเกษตรกรนาข้าว เนื่องจากมีการแบ่งเขตของการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน
  5. ลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นฐานไปทำกินในที่อื่น
  6. แม่น้ำปากพนังและลำน้ำสาขาเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืดได้เป็นอย่างดี
  7. เพิ่มพูนผลผลิตการเกษตรหลากหลายและครบวงจร ทั้งทางด้านการเพาะปลูก การประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ
- ตลอดจนการพัฒนาอุตสาหกรรม
8. ยกกระดับมาตรฐานการครองชีพและความเป็นอยู่ของราษฎร
  9. พื้นฟูสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนสู่สมดุล
  10. ลดปัญหาน้ำเปรี้ยวและดินเปรี้ยว

## Benefits

1. The project prevents salinization in cultivated areas.
2. It stores approximately 70 million cubic meters of fresh water for consumption and supplies water to about 521,500 rai of cultivated land in the rainy season and around 240,700 rai in the summer.
3. Irrigation canals ease flooding problems because they can drain excessive water into the sea more rapidly.
4. It eliminates conflicts between prawn and paddy farmers due to definite zoning of land use.
5. It reduces job-related migration problems.
6. The river and its tributaries are good breeding grounds for aquatic life.
7. It increases agricultural production as well as industrial development.
8. It raises the standard of living and livelihood of local residents.
9. It has restored and balanced the local ecological system.
10. It reduces the problem of acid soil and water.

(<http://www.rid.go.th/royalproject/index.>)

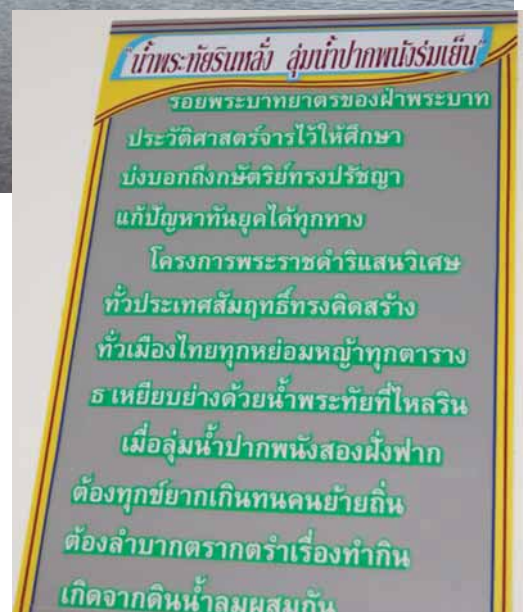


โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง เมื่อพิจารณาบนพื้นฐานแนวคิดในการพัฒนา อย่างยั่งยืน ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างกลมกลืน และมั่นคงระหว่างระบบสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

ในด้านระบบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ มีหน้าที่สำคัญในการรักษาระบบนิเวศ น้ำเค็ม น้ำกร่อย น้ำจืด และระบบนิเวศพื้นดินในที่ราบ และเชิงเขาให้สมดุล ป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำพื้นที่ น้ำจืด ป้องกันมิให้ดินเป็นกรด รักษาความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศไว้อย่าง สมบูรณ์

Based on the sustainable development concept, the project has stabilized the socio-economic and environmental systems.

Environmentally, the project has played a significant part in maintaining the ecological systems of saline water, briny water, fresh water and soil in low-lying and highland areas. It has further prevented salinization and acid soil as well as maintaining biodiversity in the eco-system.







ในการพัฒนาและรักษาสีงแวดล้อมได้วางแผนการบริหารจัดการพื้นฟูลุ่มน้ำปากพนังกำหนด 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสงวนอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพนิเวศของลุ่มน้ำปากพนัง
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสนับสนุนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในลุ่มน้ำอย่างบูรณาการ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การควบคุมป้องกันมลพิษและเสริมสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนอย่างเป็นเอกภาพ

ในด้านสังคมวัฒนธรรม ประชาชนได้ประกอบอาชีพในพื้นที่ของตนเอง มีความใกล้ชิดในครอบครัว การมีงานทำช่วยลดปัญหาโจรผู้ร้าย ชาวบ้านรวมตัวช่วยเหลือกันมากขึ้น

In managing and reviving the Pak Phanang River, four strategies are specified as follows.

- Conserving and reviving the eco-system of the river.
- Supporting an integrated exploitation of resources in the river.
- Monitoring and preventing pollution as well as improving the quality of the environment.
- Empowering and encouraging participation of all sectors in the project.

Socio-culturally, local people can earn a living in their hometowns, strengthening family ties, reducing their theft problems and empowering villagers.





ในด้านเศรษฐกิจ หลังจากการพัฒนา  
ระบบการชลประทาน การคมนาคม และ  
สาธารณูปโภค ประชาชนสามารถประกอบ  
อาชีพการเกษตรใหม่ๆ เพิ่มขึ้น นอกจาก  
การทำนาปลูกข้าวเพื่อบริโภคและเพื่อขาย  
พืชเศรษฐกิจใหม่ เช่น ส้มโอ ฝรั่งน้ำมัน  
แก้วมังกร พืชผลใหม่ๆ ปลูกควบคู่กับพืชผลเดิม  
คือ หนาก มะพร้าว ทุเรียน เงาะ มังคุด  
 เป็นต้น

Economically, local people can  
conduct new agricultural practices in  
addition to paddy cultivation after the  
development of the irrigation system, of  
transportation and of public infrastructure.  
New economic crops including pomelo,  
oil palm and dragon fruit are cultivated  
in conjunction with traditional crops,  
such as areca, coconut, durian, rambutan  
and mangosteen.



### การพัฒนาอาชีพได้แบ่งเป็น 6 เขต ดังนี้

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| • เขตปลูกข้าวเพื่อการค้า       | มีพื้นที่รวม 600,500 ไร่ |
| • เขตปลูกข้าวเพื่อบริโภค       | มีพื้นที่รวม 195,000 ไร่ |
| • เขตปลูกปาล์มน้ำมัน           | มีพื้นที่รวม 533,700 ไร่ |
| • เขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง | มีพื้นที่รวม 110,284 ไร่ |
| • เขตปลูกไม้ผล และยางพารา      | มีพื้นที่รวม 147,503 ไร่ |
| • เขตป่าไม้                    | มีพื้นที่รวม 313,032 ไร่ |

### Career development is divided into six zones.

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| • Commercial paddy cultivation zone  | with 600,500 rai. |
| • Consumption paddy cultivation zone | with 195,000 rai. |
| • Oil palm cultivation zone          | with 533,700 rai. |
| • Coastal aquatic life breeding zone | with 110,284 rai. |
| • Rubber and fruit cultivation zone  | with 147,503 rai. |
| • Forest zone                        | with 313,032 rai. |







ภายใต้ระบบการเกษตร ซึ่งเป็นพื้นฐานของชีวิตที่สมบูรณ์ สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจและจำหน่ายได้ผลตอบแทนสูง จึงก่อให้เกิดธุรกิจอื่นๆ ในเขตลุ่มน้ำปากพนังขยายตัวเพิ่มขึ้นตามการกระจายรายได้

ลุ่มน้ำปากพนังซึ่งเคยเป็นอู่ข้าวอู่น้ำในอดีต และแร้นแค้นยากจนลงเพราะระบบนิเวศพื้นดินและพื้นน้ำถูกทำลาย ได้กลับกลายเป็นพื้นที่ดินสู่แผ่นดินทองอีกครั้งหนึ่งภายใต้ร่มพระบารมี

Under the agricultural system, which is a basis of life, commercial crops with high financial return have been cultivated, generating other related businesses in accordance with rising income generation.

**The Pak Phanang River, which used to be a bread basket and then became infertile due to the destroyed water and soil eco-system, has been revived to become a golden land under His Majesty the King's initiatives.**

#### ที่มา/Sources :

[www.nakhonsithammarat.go.th](http://www.nakhonsithammarat.go.th)

[www.rid.go.th/royalproject/index.php](http://www.rid.go.th/royalproject/index.php)



# ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้



## Huai Hong Khrai Royal Development Study Center







ภาพที่ 1 ป้ายด้านหน้าโครงการ

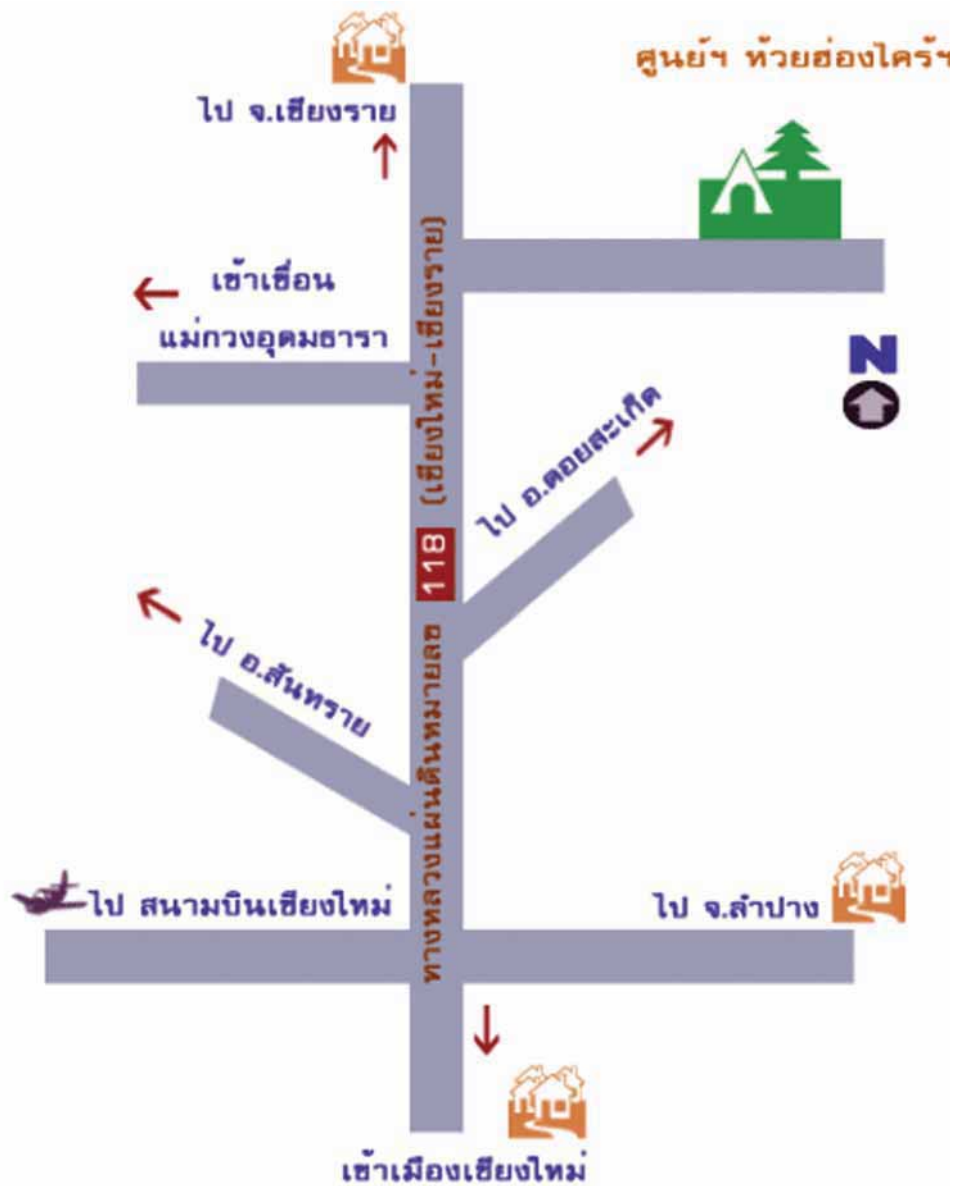
**"ห้วยฮ่องไคร้" หรือ "ศูนย์ศึกษา  
การพัฒนาห้วยฮ่องไคร้"** เนื้อที่ 8,500 ไร่  
บนพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้ ป่าขุนแม่กวัง ตั้งอยู่  
ณ ตำบลป่าเมี่ยง และตำบลแม่โป่ง อำเภอ  
ดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากตัวเมือง  
เชียงใหม่ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ  
บนถนนเส้นทางที่ 118 สายเชียงใหม่-เชียงราย  
ระยะทางประมาณ 27 กิโลเมตร โดยอยู่ทาง  
ขวามือห่างจากถนนประมาณ 2 กิโลเมตร  
โดยสามารถสอบถามข้อมูลการเดินทางได้ที่  
โทรศัพท์ 0 5338 9228-9 ต่อ 102 โทรสาร  
0 5338 9228-9 ต่อ 101 ในวัน-เวลาราชการ  
และ E-mail : hongkhrai@hotmail.com

**Huai Hong Khrai Royal  
Development Study Center** is located  
in an 8,500 rai forest area at tambons  
Pa Miang and Mae Pong, Doi Saket  
District, Chiang Mai Province.  
The center is about 27 kilometers from  
the city center on Highway 118 Chiang  
Mai-Chiang Rai and about two kilo-  
meters on the right of the highway. More  
information can be obtained at  
0 5338 9228-9 ext. 102, Fax 0 5338 9228-9  
ext. 101, and E-mail : hongkhrai  
@hotmail.com.



## แผนที่การเดินทางสู่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้

### The Map to Huai Hong Khrai Royal Development Study Center



ภาพที่ 2 แผนที่การเดินทางสู่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้

The map to Huay Hong Khrai Royal Development Study Center



**พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว** ได้มีพระราชดำริให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2525 สำหรับการศึกษา พัฒนา ทดลอง และวิจัยด้านป่าไม้ และการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ต้นน้ำลำธารของภาคเหนือ

**His Majesty the King** initiated the establishment of the study center on December 11<sup>th</sup>, 1982 with the aim of studying, developing, experimenting with and researching forestry and agriculture suitable for the local watershed area.



**ภาพที่ 3** พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ทรงนำคณะสื่อมวลชนไทยและต่างประเทศ เข้าชมกิจการโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้

Their majesties the King and Queen with national and foreign reporters visited the study center.



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ เป็น 1 ใน 6 ศูนย์ศึกษาการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริให้จัดตั้งขึ้น กระจายอยู่ตามภาคต่างๆ ตามหลักการทรงงานพัฒนาประเทศตามสภาพภูมิสังคมที่ประกอบไปด้วย ภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ขนบธรรมเนียมประเพณี โดยอีก 5 ศูนย์ คือ

1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส
2. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. ศูนย์ศึกษาพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี
4. ศูนย์ศึกษาพัฒนาภูพาน จังหวัดสกลนคร
5. ศูนย์ศึกษาพัฒนาบ้านห้วยทราย ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

The study center is one of the six royal development study centers in the country, based on national development in accordance with local geography, topography, weather conditions and cultures. The other five study centers are :

1. Phikunthong Royal Development Study Center, Narathiwat Province
2. Khao Hin Sorn Royal Development Study Center, Chasoengsao Province
3. Aw Thung Kraben Royal Development Study Center, Chanthaburi Province
4. Phu Phan Royal Development Study Center, Sakon Nakhon Province
5. Ban Huay Sai Royal Development Study Center, Phetchaburi Province



ภาพที่ 4 แผนที่ภาพแสดงที่ตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้ง 6 ศูนย์  
Locations of the six royal development study centers



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ เน้นการศึกษาด้านการพัฒนาป่าไม้และด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับบริเวณต้นน้ำลำธารของภาคเหนือ ในศูนย์แห่งนี้ประกอบด้วย งานศึกษาและพัฒนาแหล่งน้ำ ปศุสัตว์และโคนม ประมง งานปลูกหญ้าแฝก และการดำเนินงานหมู่บ้านรอบบริเวณศูนย์ห้วยฮ่องไคร้ ตามวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้

1. เป็นศูนย์กลางแบบเบ็ดเสร็จที่มีการศึกษาทดลองและสาธิตในลักษณะสหวิทยาการเสมือนหนึ่ง **"พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต"** สำหรับราษฎรได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาเรียนรู้แล้วนำไปปฏิบัติได้

2. เพื่อศึกษา ทดลอง วิจัย และพัฒนาตามแนวพระราชดำริ ด้านทรัพยากรน้ำ ป่าไม้ ดิน และระบบเกษตร รวมทั้งระบบนิเวศลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้ และการจัดการลุ่มน้ำให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

3. เป็นศูนย์กลางข้อมูลการพัฒนาบูรณาการ และแลกเปลี่ยนข้อมูล บริการข้อมูลข่าวสารทั้งในด้านวิชาการ และเชิงปฏิบัติ เพื่อประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

4. ขยายผลการพัฒนาสู่ประชาชนในหมู่บ้านรอบบริเวณศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้และโครงการบริการการพัฒนาในระดับพื้นที่ ให้ดำรงชีวิตที่พออยู่พอกิน และสามารถพึ่งตนเองได้

5. พัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ลุ่มน้ำ ให้มีความอุดมสมบูรณ์และสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมตามแนวพระราชดำริ

The study center focuses on forestry and agricultural studies suitable for the northern watershed areas. The center carries out activities related to water sources, livestock, dairy cattle, fishery, cultivation of Vetiver grass, and the improvement of the livelihood of villagers around the center

The objectives of the study center are as follows.

1. To be a center for complete interdisciplinary experiments and demonstration as **"a living natural museum"** for the public to study and implement.

2. To study, experiment with, research and develop the royal initiatives on water, forests, soil, agricultural systems, local ecological systems, and suitable management.

3. To be a development and integration information center providing both academic and practical information for application.

4. To implement development results for villagers in the local and other areas in order for their livelihoods to become sufficient and sustainable.

5. To develop and promote the conservation of natural resources and the environment in the area for maximum benefits.





ภาพที่ 5 สภาพพื้นที่ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
Geographical aspects of the study center



ภาพที่ 6 ทิวทัศน์ที่เขียวชอุ่มของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
Green landscape of the study center



พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน และศูนย์สาขาของศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีดังนี้

1. พื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ ดำเนินงานและการใช้ประโยชน์ที่ดินในศูนย์ ได้พิจารณาจากแนวพระราชดำริ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

- **พื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยน้ำฝน** ประกอบด้วย พื้นที่ตอนบนมีความลาดชันมาก และไม่สามารถนำระบบชลประทานเข้าไป ในพื้นที่ได้ และพื้นที่บางส่วนทางตอนล่าง ที่รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่ 1 เนื่องจากปริมาณน้ำ ไม่เพียงพอใส่ในร่องห้วยบางส่วนในพื้นที่ โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกมีการสร้างฝาย คันน้ำเพื่อใช้เป็นพื้นที่ที่พัฒนาป่าไม้ด้วยฝาย คันน้ำลำธารที่รองรับน้ำฝน ปลูกเสริมป่าเฉพาะ ในพื้นที่ที่ถูกทำลายหรือความหนาแน่นของป่า น้อยมากบำรุงป่าไม้โดยการตัดต้นไม้ที่มี ลักษณะไม่คืออก ป้องกันการลักลอบการตัดไม้ และบุกรุกหน่อไม้ ตลอดจนจัดระบบป้องกันป่าไม้ พื้นที่บางส่วนที่ติดกับอ่างเก็บน้ำที่ 2 ถูกใช้ สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าเพื่อพัฒนาค่าน้ำ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 6,000 ไร่

The target areas under the operations of the study center are as follows.

1. The study center at Doi Saket District, Chiang Mai, is divided into five operational zones as follows.

- **The zone for rain-generated forest development** includes the upper slopes without irrigation and some areas in the lower part of the center, which receives water from Reservoir 1. Due to insufficient water, weirs were constructed in the stream to store water, and reforestation and forest encroachment prevention have been carried out. Moreover, an area near Reservoir 2 is used for wild animal breeding. The entire zone covers approximately 6,000 rai.

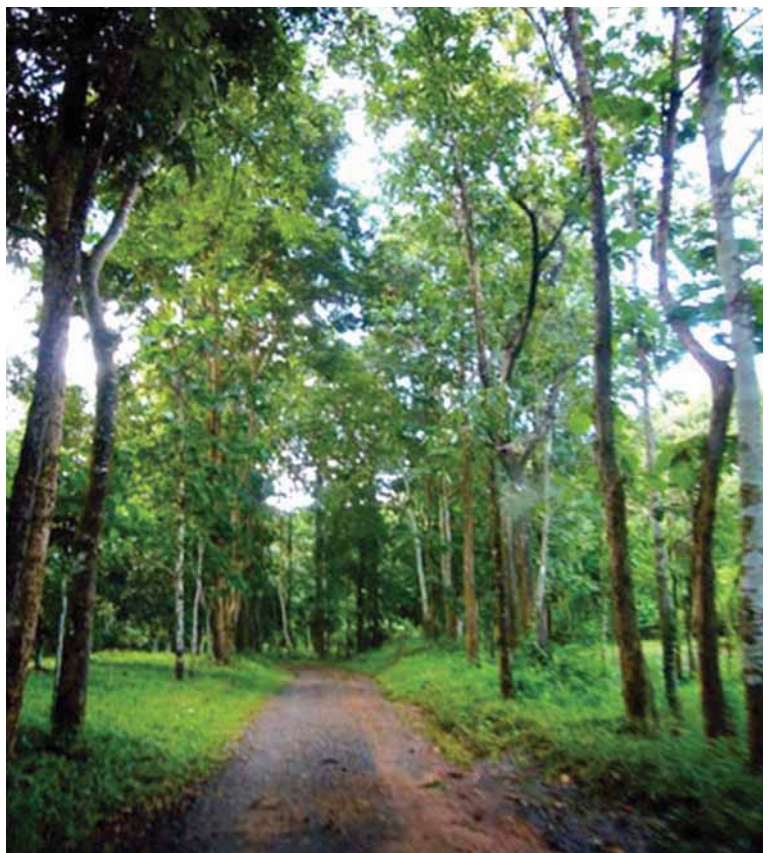
ภาพที่ 7 แสดงแผนผังภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
A map with facilities and structures in the study center





- **พื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยระบบน้ำชลประทาน** พื้นที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกที่สามารถนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่ 1 มาใช้ในพื้นที่ได้ โดยการปล่อยน้ำผ่านท่อน้ำจากสันเขาในร่องห้วยมีการสร้างฝายคั่นน้ำลำธารเป็นระยะ เพื่อกักเก็บน้ำเป็นช่องเพื่อเพิ่มระดับน้ำในดินและใต้ดิน และมีการขุดคลองไส้ไก่ขนาดเล็ก ส่งน้ำออกไปสองข้างของฝายคั่นน้ำลำธาร เพิ่มความชื้นให้กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทำให้ฝายคั่นน้ำดังกล่าวมีสภาพเป็นแนวกันไฟเปียกที่ลดความรุนแรงและการลุกลามของไฟ มีการปลูกเสริมป่าและระบบบำรุงและป้องกันรักษาป่า ตลอดจนจัดทำทุ่งหญ้าเพื่อเป็นอาหารสัตว์ป่า ปลูกไม้ไผ่ ไม้ผลในร่ม พริกไทย หวาย และมะกอกหลวง (มะคาเคเมีย) ผสมในป่า กล่าวได้ว่าเป็นรูปแบบการพัฒนาป่าไม้แบบเข้มข้น เพื่อประโยชน์แบบอเนกประสงค์ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 800 ไร่

- **The irrigated forest development zone** is in the eastern part of the center. Water supplies for the forest and surface and underground water are taken from Reservoir 1. Firebreak making, reforestation and forest maintenance are regularly carried out. Additionally, a grazing land for wild animals as well as bamboo, pepper, rattan and macadamia cultivation are carried out. The zone is a multi-purpose and intensive forest development area, covering an area of approximately 800 rai.



ภาพที่ 8 ถนนสายประวัติศาสตร์ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ที่สองข้างทางเต็มไปด้วยป่าไม้  
Forested road in the study center



- **พื้นที่พัฒนาการเกษตร** เป็นพื้นที่ตอนกลางของกลุ่มน้ำ โดยทดสอบการทำเกษตรแบบอุตสาหกรรมและผสมผสานกับการปลูกป่าในรูปแบบวนเกษตร ตลอดจนหารูปแบบการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับสังคมชนบทในภาคเหนือตอนบนและอนุรักษดินและน้ำ ประกอบด้วย การทดสอบปลูกข้าวและพืชไร่อื่นๆ ไม้ผล สมุนไพร พืชผักพื้นบ้าน ไม้ดอกไม้ประดับ พืชเพื่ออุตสาหกรรมพื้นบ้าน ตลอดจนเป็นแหล่งสะสมพันธุ์กรรมพืช ทั้งไม้พื้นบ้านและไม้ที่นำเข้ามาจากแหล่งอื่นทั้งในและนอกประเทศ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 600 ไร่

- **The agricultural development zone** is in the central part of the study center, covering an area of about 600 rai. Industrial agriculture and agricultural reforestation have been experimented with. Furthermore, agricultural patterns suitable for the upper northern region as well as water and soil conservation have been conducted. The growing of rice, lowland and highland crops, herbs, indigenous vegetables, decorative plants, plants for the folk industry, indigenous and imported trees, and plant genetic collection have also been experimented with.



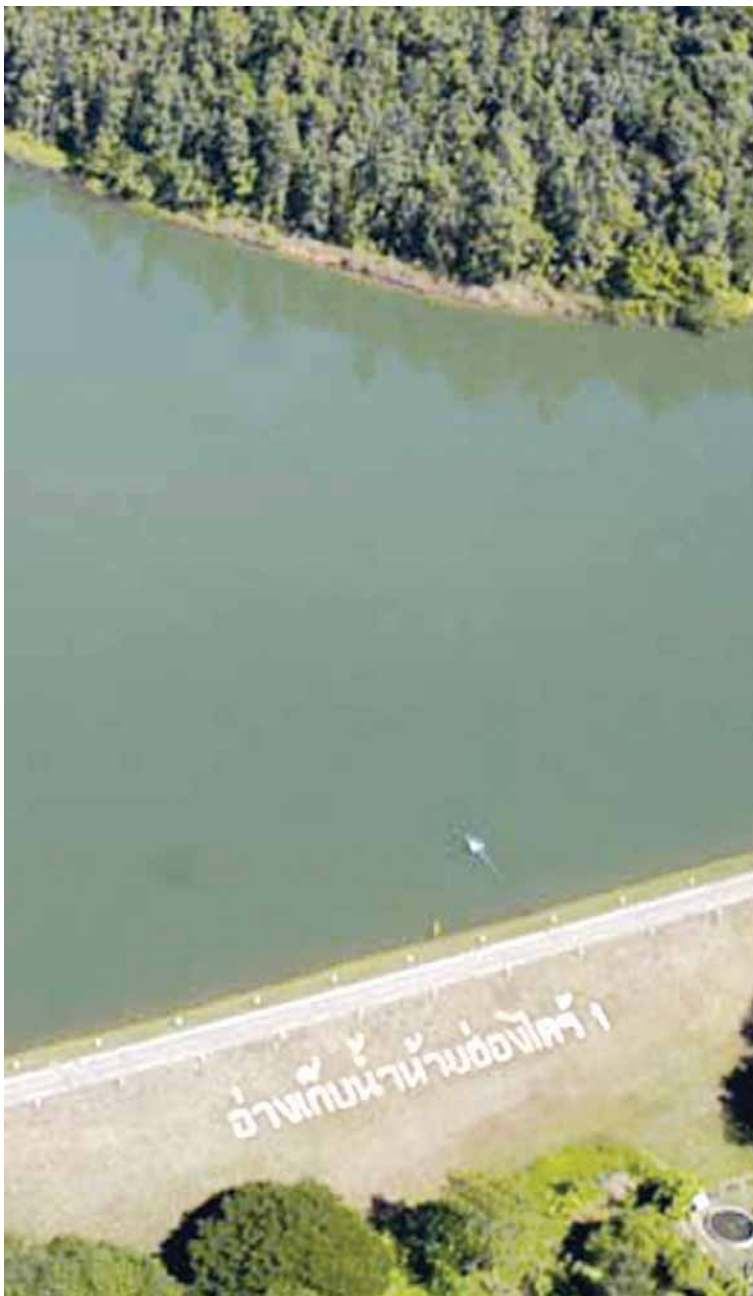
ภาพที่ 9 แปลงสาธิตขนาดใหญ่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
A large agricultural demonstration plot in the study center



ภาพที่ 10 แปลงสาธิตการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
A decorative plant zone in the study center

- **พื้นที่พัฒนาการปศุสัตว์** ในตอนล่างของพื้นที่ซึ่งอยู่ติดกับอ่างเก็บน้ำที่ 7 ถูกจัดให้เป็นพื้นที่ใช้กิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ เป็นการเลี้ยงสัตว์ในสภาพป่าโปร่ง เพื่อเพิ่มคุณค่าของป่า ทั้งหารูปแบบการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพป่าไม้ในภาคเหนือตอนบน ทั้งในแง่ของการผลิตอาหารและเพิ่มประสิทธิภาพของป่า ในรูปของการเจริญเติบโตของไม้ป่า และการกระจายของลูกไม้ สัตว์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ คือ วัวนม นอกจากนี้ยังมีไก่ เป็ด ห่าน และสุกร รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 700 ไร่

- The livestock development zone is in the lower part of the center, next to Reservoir 7, with an area of approximately 700 rai. The zone is allocated for raising livestock, including dairy cattle, chickens, ducks, geese and pigs. Additionally, patterns of livestock raising suitable for the local area in terms of food production, increased forest efficiency, forest growth and distribution of tree breeds have been experimented with.



- **พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพัฒนาการประมง** อ่างเก็บน้ำในศูนย์ฯ มีทั้งหมด 7 อ่าง ประกอบด้วยอ่างใหญ่ 3 อ่าง ถูกสร้างมาเพื่อกักน้ำไว้ในพื้นที่ต่างๆ นอกจากนั้นใช้ในกิจกรรมการทดลองการเลี้ยงปลาในอ่างเก็บน้ำ ตลอดจนการศึกษาการจัดการจัดรูปบริหารแหล่งน้ำเพื่อการประมง โดยเฉพาะการจัดให้มีการจับปลาของชาวบ้านหมู่บ้านปางเรียบเรือ และยังเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนที่เข้ามาตกปลา รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 400 ไร่

- **The zone for reservoirs and fishery development.** There are seven reservoirs in the study center. The reservoirs are used for fishery experiments, water management for fisheries, especially the fish catching management at Pang Riap Rua Village, and for recreation in addition to providing a water supply for the center.

ภาพที่ 11 อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 1  
Reservoir 1



**2. พื้นที่หมู่บ้านรอบบริเวณของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ 18 หมู่บ้าน** ในตำบลแม่โป่ง ตำบลแม่ฮ้อยเงิน ตำบลเชิงคอย ตำบลป่าป๋อง อำเภอคอยสะเก็ด และตำบลห้วยแก้ว ถึงอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

**3. โครงการบริการการพัฒนาในระดับพื้นที่ 5 แห่ง ได้แก่**

3.1 โครงการพัฒนาเบ็ดเสร็จลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปิง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน

3.2 ศูนย์บริการการพัฒนาขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

3.3 โครงการพัฒนาพื้นที่ห้วยลาน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

3.4 โครงการพัฒนาพื้นที่ป่าขุนแม่กวง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

3.5 โครงการพัฒนาคอยตุ้ง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

**4. พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว** อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

**5. พื้นที่หมู่บ้านในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอื่นในภาคเหนือ** ที่เกษตรกรมีความสนใจเข้ามาเรียนรู้และนำไปปฏิบัติ

**2. The zone for 18 villages around the study center,** covering four tambons in Doi Saket District and one tambon in Mae On Sub-district, Chiang Mai Province.

**3. The five local development service projects are :**

3.1 The Ping Tributary Royal Development Projects in Chomthong and Hot Districts, Chiang Mai, and Ban Hong District, Lamphun Province.

3.2 Ban Rai Crop Extension Royal Development Center is in Hang Dong District, Chiang Mai Province.

3.3 Huay Lan Royal Development Project is in San Kampaeng District, Chiang Mai Province.

3.4 Mae Kwang Forest Royal Development Project is in Doi Saket District, Chiang Mai Province.

3.5 Doi Tung Royal Development Project is in Mae Fah Luang District, Chiang Rai Province.

**4. Mae Aw River Royal Development Project is in Pasang District, Lamphun Province.**

**5. Villages in Chiang Mai and other provinces in the northern region** where villagers are interested in learning and implementing royally initiated activities.



ภาพที่ 12 อ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 1-2  
Reservoir 1 Reservoir 2

ผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบันของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้สามารถแบ่งเป็นส่วนใหญ่ๆ ได้ 2 ส่วน ดังนี้

The operation results of the study center can be divided into two parts.

### ส่วนที่ 1 งานการศึกษา ทดลอง และวิจัย

1. งานศึกษาและพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นการจัดหา น้ำสนับสนุนและพัฒนาในด้านต่างๆ ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาพื้นที่ คันน้ำลำธาร (Check Dam) สำหรับเก็บกักน้ำไว้เพื่อรักษา ความชุ่มชื้นของดินในฤดูแล้ง และทำคูน้ำระบบก้างปลา เพื่อกระจายน้ำออกไปเพิ่มความชุ่มชื้นในดิน เพื่อประโยชน์ ในการปลูกป่าและแนวป้องกันป่าเปียก (Wet Fire Break) น้ำที่ไหลมาเบื้องล่างก็จะทำอ่างเก็บน้ำไว้และใช้ประโยชน์ จากอ่างเก็บน้ำ สนับสนุนกิจกรรม การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และการประมง

- งานเชื่อมโยงระหว่างลุ่มน้ำขนาดเล็ก เพื่อเป็น แนวทางในการพิจารณาระบบเชื่อมโยงลุ่มน้ำขนาดใหญ่ต่อไป
- งานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมของงานศึกษาค้นคว้าด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
- งานระบบแพร่กระจายน้ำแบบรอบบริเวณ เพื่อสนับสนุนงานป้องกันไฟป่า โดยความชื้นและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและนิเวศวิทยาของป่าไม้ในเขตพื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยระบบชลประทาน 800 ไร่ โดยการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำและฝายเก็บกักน้ำ จำนวน 80 แห่ง
- งานระบบส่งน้ำให้แก่พื้นที่ศึกษาและพัฒนา การเกษตรปศุสัตว์ ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างระบบส่งน้ำ โดยใช้ท่อพี.วี.ซี. ขนาดต่างๆ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อส่งน้ำให้กับพื้นที่ศึกษาและพัฒนา การเกษตรปศุสัตว์ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1,150 ไร่
- งานแพร่กระจายน้ำสู่ระบบเพิ่มความชุ่มชื้นจาก สันเขาสู่ลำห้วย โดยดำเนินการศึกษา การแพร่กระจายน้ำสู่ ระบบเพิ่มความชุ่มชื้นจากสันเขาสู่ลำห้วย โดยการสร้าง ระบบเชื่อมโยงโดยท่อและอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กตามสันเขา และฝายหินกั้นในลำห้วยทำอ่างเก็บน้ำ

ภาพที่ 13 ความชุ่มชื้นตามลำห้วยธรรมชาติ  
Moisture in a natural stream

### Part 1 Studies, experiments and research

1. Water source development and study is to supply water for the development of the study center, particularly check dams to store water for use in the dry seasons and sprinkler systems to dampen the soil for reforestation and for wet firebreaks. Water in the reservoirs is used to support crop cultivation, livestock and fisheries.

- Works to connect small waterways with larger ones
- Construction of reservoirs to store water for the development activities of the center
- Distribution of water to prevent forest fires and physical and ecological changes to the forest around the study center by means of an 800-rai irrigation system consisting of 80 weirs and a water pipe system.
- Supplying water to the agricultural and livestock development and study center, covering an area of 1,150 rai by installing PVC pipes of various sizes.
- Distribution of water from highland to lowland areas by installing water pipes and constructing small-sized reservoirs along mountain ranges and stone weirs in streams beyond the reservoirs.





- งานชะลอความชุ่มชื้นตามลำห้วยธรรมชาติ โดยสร้างฝายต้นน้ำ (Check Dam) ขนาดเล็กต่างๆ เพื่อทำหน้าที่เก็บกักน้ำไว้ให้เกิดความชุ่มชื้นของพื้นดินในฤดูแล้ง มีลักษณะเป็นฝายหินทิ้งแกนดินเหนียว จากการศึกษาพบว่า การก่อสร้างฝายต้นน้ำ (Check Dam) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณ 2-3 ปี จะสามารถเก็บกักน้ำได้ดีเหมือนสภาพฝายถาวร เนื่องจากเศษไม้และใบไม้ไปอุดบริเวณสันฝายทำให้เก็บน้ำได้ดี

**2. งานศึกษาและพัฒนาป่าไม้** เป็นการพยายามหาเทคโนโลยีด้านป่าไม้ที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาฟื้นฟูสภาพต้นน้ำลำธารบริเวณพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งมีผลการดำเนินงานดังนี้

- งานป้องกันพื้นที่และงานป้องกันไฟป่า ปัจจุบันสามารถป้องกันไฟป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการป้องกันไฟป่าเปียก (Wet Fire Break) โดยก่อสร้างระบบกระจายน้ำไปทั่วพื้นที่ เรียกว่า เหมือนแบบไส้ไก่หรือเหมือนแมว ซึ่งเขตพื้นที่พัฒนาป่าไม้ด้วยระบบชลประทาน 1,516 ไร่ นั้น ไม่มีไฟป่าไหม้ป่า สภาพป่ามีความชุ่มชื้นอุดมสมบูรณ์ ดินเปลี่ยนสภาพจากดินร่วนปนทราย มีหินโผล่เป็นดินที่มีสีดำ มีคุณค่าทางอาหารมากขึ้น

- งานปลูกป่าและบำรุงป่า 3 อย่าง 3 วิธี โดยใช้ไม้ชนิดที่เป็นประโยชน์ ทั้งการใช้สอย เป็นอาหาร และเป็นเชื้อเพลิง โดยปลูกพันธุ์ไม้เหล่านี้ให้กระจายพันธุ์ลูกกลามจากสันเขาลงมา และพันธุ์ไม้ที่มีเมล็ดเหล่านี้จะตกลงจากพื้นที่สูงลงมาสู่ที่ต่ำสามารถงอกขึ้นมาได้ตามธรรมชาติ ซึ่งทำให้เกิดสภาพป่าหนาที่บและสมบูรณ์ขึ้นได้

- งานศึกษาป่าไม้ระบบเกษตรป่าไม้ (Agro-Forestry Studies) เป็นรูปแบบหนึ่งที่เป็นตัวแทนของการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการพัฒนาป่าไม้

- งานศึกษาระบบนิเวศป่าไม้พื้นที่รับน้ำชลประทานพบว่า สภาพป่าเต็งรังที่ได้น้ำชลประทานมีระบบนิเวศที่ดีขึ้น กล่าวคือ เริ่มมีใบพลวง เกิดทองวอป่า รัศ เพิ่มขึ้นในป่าเต็งรังซึ่งเป็นตัวชี้ว่าองค์ประกอบของป่าไม้มีแนวโน้มที่จะหลากหลายขึ้น ขณะเดียวกันพบว่าจำนวนเรือนยอดไม้เพิ่มขึ้น จากเดิมที่มีชั้นเดียว ในปัจจุบันพบว่า มีเรือนยอด แบ่งออกได้เป็น 2 ชั้น และพบว่า การเจริญเติบโตของไม้ในพื้นที่รับน้ำชลประทานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับน้ำชลประทาน โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

- Keeping moisture in natural streams by constructing check dams to store water in order to provide moisture to soil during the dry seasons. It is found that, after a few years after completion, a check dam can store water as efficiently as a permanent dam due to blockages of leaves and sticks on the top of the dam.

**2. Forest development and study work** is an attempt to implement suitable forest technology to rehabilitate watershed areas in the northern region.

- Forest fire prevention work is currently efficient due to the creation of wet firebreaks with thorough water distribution. In the 1,516-rai irrigated forest land, there have been no forest fires, altering sandy and rocky soil into black soil with more nutrients.

- Reforestation and forest maintenance is conducted by planting trees on mountain slopes for food, for use and for fuel, so that their seeds can be carried downward and thrive, creating a fertile and thick forest land.

- Agro-forestry studies in irrigated forest areas found that the ecosystem has improved, with more diverse species of plants and more forest canopies. It is also found that the percentage of tree growth in an irrigated area during the dry seasons is higher than in a non-irrigated area.

- งานวิจัยคันน้ำ ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคันควาทางอุตุทกวิทยาลุ่มน้ำ การปลูกพืชในระบบเกษตรป่าไม้ การป้องกันการพังทลายของดิน และศึกษาอัตราการสูญเสียหน้าดิน

- งานเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า ดำเนินการศึกษาและเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์สัตว์ป่า สัตว์กึ่ง และสัตว์ปีก

**3. งานศึกษาและพัฒนาที่ดิน** เป็นการสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนราชการต่างๆ ให้ได้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างถูกต้องตามสมรรถนะของพื้นที่ และเหมาะสมกับรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้วางแผนไว้

- ศึกษาพัฒนาวิธีการและรูปแบบของการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับภูมิประเทศภาคเหนือตอนบน

- ศึกษาหาวิธีการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเกษตรให้มีศักยภาพในการผลิตสูงขึ้น

- ศึกษาผลกระทบการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ที่มีผลต่อสภาพความชื้นในป่า

- ศึกษาผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อสภาพอุทกวิทยาในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยฮ่องไคร้

**4. งานศึกษาและทดสอบการปลูกพืช** ศึกษาและทดสอบการปลูกพืชชนิดต่างๆ เช่น พืชสวน พืชผัก พืชไร่ ข้าว เพื่อให้ได้พันธุ์พืชเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้นพันธุ์สำหรับส่งเสริมแก่ราษฎรโดยสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

- **งานพืชสวน** ดำเนินการในพื้นที่ 250 ไร่ ประกอบด้วย

- ๑ ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ลิ้นจี่ มะขาม ลำไย ขนุน และส้มโอ

- ๑ พืชอุตสาหกรรม ได้แก่ สับปะรด กระทกรกฝรั่ง ยางพารา มะคาเดเมีย และมะม่วงหิมพานต์

- Watershed research is concerned with low-lying area hydrology, crop cultivation in the agro-forestry system, prevention of soil erosion, and monitoring the rates of surface soil loss.

- Animal breeding focuses on the studying and breeding of wild animals, hoofed animals and poultry.

**3. Land development and studies** are to provide support to operations of concerned state agencies for the maximum and appropriate use of land.

- Studying and developing water and soil conservation methods suitable for geographical aspects of the upper northern region.

- Finding methods to improve infertile or low nutrient soil to become soil with potential for higher yields.

- Examining the impact of forest land development on forest moisture.

- Investigating the impact of land use on hydrological conditions in the Huay Hong Khrai area.

**4. Crop cultivation experiments** to provide seeds suitable for local geographical conditions to farmers. The operations can be summarized as follows.

- **Fruit cultivation** is conducted in a 250-rai area, consisting of mangoes, lychees, tamarinds, longan, jackfruit, pomelo, pineapple, passion fruit, macadamia, and cashew nuts.



- **งานพืชผัก** ได้แก่ ผักตระกูลถั่ว ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ซึ่งเป็นพืชรากสั้นสามารถเจริญเติบโตได้ดี เพราะสามารถปรับปรุงดินและระบบน้ำได้สะดวก จะมีปัญหาเฉพาะในพื้นที่ที่ปลูกซ้ำจะเกิดปัญหาโรครบกวน ซึ่งแก้ไขโดยการปลูกพืชหมุนเวียน และทดสอบการปลูกพืชผักกับการใช้พืชสมุนไพรป้องกันและกำจัดโรคและแมลง เช่น การใช้หางไหล ใบมะเจือเทศ ใบยาสูบ ใบน้อยหน่า สะเคา ปรากฏว่าสามารถป้องกันหนอนกระทู้ผัก หนอนใยผัก และพวกเพลี้ยอ่อนได้ดี รวมทั้งการปลูกพืชในมุ้งลวด เพื่อป้องกันแมลงเข้าทำลาย เป็นผักอนามัยปลอดการใช้สารเคมี และการทดสอบการใช้จุลินทรีย์กับพืชผัก เพื่อกำจัดหนอนคืบและหนอนกระทู้

- **งานพืชไร่** ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ ทานตะวัน และข้าวโพดหวาน เป็นการปลูกเพื่อเป็นแปลงขยายพันธุ์และสาธิตแสดงพันธุ์ ซึ่งเป็นพันธุ์ถั่วเหลืองที่สามารถส่งเสริมให้เกษตรกรได้แล้ว ได้แก่ พันธุ์ถั่วเหลืองเชียงใหม่ 60

- **งานข้าว** ประกอบด้วย การทดสอบปลูกข้าวพันธุ์ กข. ต่างๆ ทั้งข้าวไร่ และข้าวนาข้าว ซึ่งปรากฏว่าได้ผลไม่น้อยขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่วนข้าวไร่พันธุ์หิวน แม่จัน พันธุ์อารี 258 และพันธุ์ Fnur 7505 (ฟาง) ให้ผลผลิตต่อไร่ดีพอสมควร ข้าวไร่พันธุ์ข้าวเจ้าขาวให้ผลผลิตต่ำ สำหรับข้าวนาสวน ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี 90 ให้ผลผลิตต่อไร่สูง

- **งานเห็ด** ประกอบด้วย เห็ดนางฟ้า นางรม เป้าฮื้อ หอม ปละปาปิยอง (กระดุม) ผลการดำเนินงานพบว่าเห็ดสามารถขึ้นได้ทุกชนิด นอกจากนั้นยังทำการรวบรวมศึกษาพืชสมุนไพร ประมาณ 120 ชนิด

- **Vegetables** include beans, melons and eggplants by using the crop rotation method to improve soil conditions and to prevent pests. Additionally, herbal plants to prevent and eliminate diseases and pests have been experimented with. Furthermore, chemical-free crop cultivation and using micro-organisms on vegetables to eliminate larvae have been implemented.

- **Highland crop cultivation** includes various kinds of beans, sunflowers and sweet corns. The cultivation is to obtain seeds of quality breeds for farmers.

- **Rice cultivation** has been experimented with in various water and soil conditions, resulting in the rice providing both low and high yields, depending on the conditions.

- **Mushroom cultivation** has been experimented with. It is found that all kinds of mushroom can be cultivated with relatively good yields. In addition, about 120 types of herbal plants have been collected.

ภาพที่ 14 ภาพถ่ายแสดงพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ พื้นที่ทรงงานศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
Photo of the king visiting and working at the study center



## 5. งานศึกษาและพัฒนาเกษตรกรรมแบบประณีต

โดยยึดหลักการปลูกไม้ยืนต้นประเภทต่างๆ สำหรับเป็นอาหารพืช และรายได้ควบคู่กับพืชล้มลุกที่ใช้เป็นอาหาร ยา รายได้ซึ่งมีรูปแบบต่างๆ กัน โดยทำการศึกษาดังนี้

- งานศึกษาพืชอุตสาหกรรม ทำการขยายพันธุ์พืชอุตสาหกรรมที่ทดสอบแล้ว และเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรม เช่น ว่านหางจระเข้ ใ้ไก่ และปอสา
- งานศึกษาและรวบรวมพันธุ์ผัก โดยศึกษาพันธุ์ผักพื้นเมือง 98 ชนิด เพื่อการศึกษาลดผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการ
- งานศึกษาการทำสวนไว้ในพื้นที่ลักษณะต่างๆ โดยศึกษาการทำสวนไว้ในพื้นที่ทางไกลในที่ใกล้เมือง และในไร่เกษตรอุตสาหกรรม
- งานรวบรวมพันธุ์ไม้ดอกหอม ประมาณ 32 ชนิด เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต ศึกษาพันธุ์ดีเพื่อการขยายพันธุ์ จำนวน 10 ชนิด
- งานเกษตรกรรมพื้นบ้าน ทำการศึกษาปลูกแบบเกษตรยั่งยืนแบบชาวยุโรป ซึ่งในพื้นที่ลาดเทพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ นอกจากนั้นยังมีงานอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชรวบรวมพันธุ์ และขยายพันธุ์หญ้าแฝกท้องถิ่น ซึ่งได้รวบรวมแล้ว 68 สายพันธุ์

## 6. งานศึกษาและพัฒนาปศุสัตว์และโคนม

ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม และเสริมด้วยการเลี้ยงสัตว์ปีก และสุกร ได้มีการส่งเสริมให้บริการ และเยี่ยมชมฟาร์มของเกษตรกรในหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ เป็นประจำสม่ำเสมอ

## 7. งานศึกษาและพัฒนาการประมง

ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวางระเบียบการจับปลาในแหล่งน้ำ รวมทั้งเทคนิคการจับปลา และการส่งเสริมการเลี้ยงปลา เพื่อมิให้มีการแย่งแย่งกันเอาเปรียบกัน ไม่ทำลายพันธุ์ปลา และใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับอ่างเก็บน้ำอื่นๆ ต่อไป

- กิจกรรมการบริหารการประมงในอ่างเก็บน้ำห้วยฮ่องไคร้ 7 โดยการจัดตั้งกลุ่มประมง โดยมีสมาชิกจากหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ ปัจจุบันมีสมาชิก 25 คน

## 5. Fine agricultural experiments and studies

are based on crop cultivation for food, medicine and income generation. The activities are as follows.

- Breeding and experimenting with industrial crops, such as alovera and jute.
- Collecting and studying 98 types of indigenous vegetables to examine their yields and nutritional value.
- Highland crop studies in various geographical conditions in rural and sub-urban areas as well as in industrial farms.
- Collecting 32 types of scented flowers to study their growth and ten types for breeding.
- Folk agriculture by studying sustainable agricultural practices in mountain slopes covering 50 rai. Additionally, there has been the conservation, collection and breeding work of 68 kinds of local Vetiver grass.

**6. Livestock and dairy cattle development and studies** in addition to promoting poultry and pig farming among villagers residing around the study center.

**7. Fishery development and studies** with a focus on fish farming, regulations and techniques for catching fish in natural waterways in order to avoid overfishing. It is also meant to be a guideline for other fishing communities.

- Establishing a fishing group for managing a fishery in Reservoir 7. At present, there are 25 members from villages around the study center.



- ดำเนินการผลิตพันธุ์ปลา ปล่อยปลาในอ่างเก็บน้ำรวมทั้งสาธิตการเลี้ยงปลาในกระชัง การเลี้ยงปลานิลแดงในบ่อซีเมนต์กลมระบบน้ำผ่าน เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้เลี้ยงปลาในลำห้วยเล็กๆ ที่ไหลผ่านหน้าบ้าน โดยการกั้นลำห้วยด้วยเชือกซึ่งน้ำสามารถไหลผ่านไปได้แต่ปลาไม่สามารถผ่านออกได้
- การติดตามส่งเสริมการเลี้ยงปลาในหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ อย่างสม่ำเสมอ

**8. งานอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์กบ** ศึกษาทดลองเพื่อพัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงกบแบบครบวงจร ที่ผสมผสานรวมกับการอนุรักษ์ โดยให้ความรู้ทางวิชาการด้านการเพาะเลี้ยงกบ การตลาด และการสนับสนุนพันธุ์ตลอดจนการศึกษาทดสอบเพื่อการนำไปสู่การสร้างสมดุลทางธรรมชาติ สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ประกอบด้วยงานพัฒนาอาชีพและเลี้ยงพันธุ์กบ ได้แก่ กบนา และกบบลูฟร็อก ซึ่งเจริญเติบโตดีในภูมิอากาศในภาคเหนือ และได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะเลี้ยงกบในพื้นที่ในเขตหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ โครงการพัฒนาพื้นที่ป่าขุนแม่กวง โรงเรียนกาวีละอนุกุล และหมู่บ้านในเขตอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ ยังมีโครงการคืนสู่ธรรมชาติ

โดยได้มีการปล่อยลูกพันธุ์กบนาคืนสู่ธรรมชาติในบริเวณพื้นที่โครงการ จากการสังเกต พบว่าทั้งในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้และรอบนอกศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ มีปริมาณกบเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ มีปริมาณนกมากกว่าเดิม โดยเฉพาะนกกระยางดำและนกกระยางขาว ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่ามีปริมาณอาหารเพิ่มขึ้น

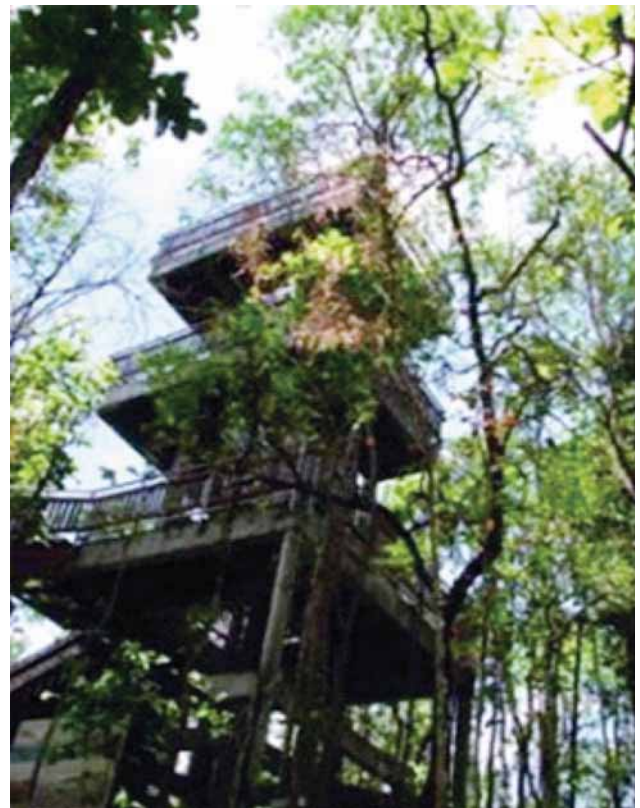
- Producing fish breeds, releasing fish into the reservoirs and promoting fish farming in local waterways among farmers.
- Following up fish raising activities of villagers around the study center.

**8. Conservation and development of frog breeds.** It is to promote a frog farming career with conservation activities by providing farmers with necessary knowledge, marketing and frog breeds in order to create a natural and environmental balance for sustainable exploitation. Frog farming is promoted in villages around the study center, at Mae Kwang Forest Development Project, Kawila Anukul School, and villages in Mae Chaem District, Chiang Mai. Furthermore, there is a project to release frogs into nature.

It is observed that the number of frogs in and around the study center has been increasing steadily. Additionally, there have been more birds in the area, especially black and white egrets, indicating that the quantity of their food is increasing.



ภาพที่ 15 การเพาะเลี้ยงกบ  
Frog farming



ภาพที่ 16 จุดชมเรือนยอดไม้ ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และเส้นทางเดินป่าห้วยฮ่องไคร้  
A view point on tree top and a forest trail in the study center





ภาพที่ 17 สภาพพื้นที่การเกษตรภายในบริเวณศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้  
Agricultural land in the study center

## ส่วนที่ 2 งานขยายผลของศูนย์ศึกษาการพัฒนา

งานพัฒนาหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ และถ่ายทอดเทคโนโลยี การดำเนินงานเริ่มในปี 2532 มีความก้าวหน้าไปด้วยดี โดยแบ่งงานพัฒนาดังนี้

- งานพัฒนาด้านป่าไม้ ฝึกอบรมและชี้แจงราษฎรหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ ให้รู้และเข้าใจถึงผลกระทบในการตัดไม้ทำลายป่า และให้มีความรู้เกี่ยวกับไฟป่า
- งานพัฒนาที่ดิน ฝึกอบรมราษฎรเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- งานส่งเสริมการเกษตร ส่งเสริมการปลูกพืชสวนไม้ผล พืชสวนอุตสาหกรรม พืชไร่ งานข้าวสาธิต และการเกษตรผสมผสาน
- งานส่งเสริมอาชีพอุตสาหกรรมในครัวเรือน ฝึกอบรมการตัดเย็บเสื้อผ้า การทอผ้า การทำดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษสา และการแปรรูปและถนอมอาหารในกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร
- งานส่งเสริมปศุสัตว์ ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมและโคเนื้อ ตลอดจนสัตว์ปีก

## Part 2 Extended activities of the study center

Work on transfer of technology and the development of villages around the study center has been carried out since 1989.

- Forest development by training villagers and raising their awareness on the impacts of deforestation and forest fires.
- Soil development by conveying knowledge on water and soil conservation to the villagers.
- Agricultural extension by promoting the cultivation of vegetables, fruit trees, industrial and high-land crops, rice and integrated agricultural practices.
- Career promotion in cottage industries, including weaving, textiles, artificial flowers from Sa paper, and food processing and preservation for housewives groups.
- Livestock promotion by training farmers to raise cattle and poultry.



ภาพที่ 18 งานศึกษา สาคิต การเพาะเลี้ยงไส้เดือนเพื่อผลิตปุ๋ยหมัก  
Cultivation of earthworms to produce composts

- งานส่งเสริมการประมง ฝึกอบรมและส่งเสริมการเลี้ยงปลาประเภทต่างๆ นอกจากนั้นได้สานิการพัฒนาศูนย์ที่ตามแนวทฤษฎีใหม่ในหมู่บ้านรอบศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ มีราษฎรเข้าร่วมโครงการ 6 ราย โดยเป็นเจ้าของที่ดินและมีอาชีพเกษตรกรรม ดำเนินการขุดสระเก็บน้ำในพื้นที่ของเกษตรกร จำนวน 8 แห่ง พร้อมระบบท่อชักน้ำจากคลองส่งน้ำ/อ่างเก็บน้ำเข้าสู่สระเก็บน้ำ เพื่อใช้สำหรับเติมน้ำเพิ่มให้สระเก็บน้ำที่ขุดไว้ในช่วงการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งและปลูกไม้ผล

- Fishery promotion by training and promoting farming of various types of fish. Area development according to the New Theory was conducted in villages around the study center, with six villages participating in the project. Eight reservoirs have been constructed in the land of participating farmers, with an installation of water pipes to pump water in and out of the reservoirs.



ภาพที่ 19 พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2531  
A speech of the King about the study center delivered on August 26<sup>th</sup>, 1988



การดำเนินงานศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ผ่านมาจนปัจจุบัน ได้บรรลุผลสำเร็จมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ ทำให้ประชาชนในหมู่บ้านรอบศูนย์ฯ และบริเวณใกล้เคียงมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ศูนย์ฯ สามารถเป็นศูนย์กลางในการศึกษาทดลองหารูปแบบการพัฒนาบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร โดยเน้นการพัฒนาแหล่งน้ำพัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำ ทำให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ ก่อให้เกิดความชุ่มชื้นของดินโดยเฉพาะในหน้าแล้ง สามารถลดอัตราการเกิดไฟป่าได้ จนเป็นที่น่าพอใจ นอกจากนั้น ยังทำให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งเป็นผลของความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่มีหน้าที่รับผิดชอบ แต่ทั้งนี้ก็เนื่องจากพระมหากรุณาธิคุณ อันหาที่สุดมิได้ นับเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และศึกษาเกี่ยวกับนิเวศวิทยาได้เป็นอย่างดี

The operations of the study center have progressed satisfactorily so far, improving the livelihood of villagers around and nearby the center. It is also a center for experiments in watershed development, making it possible to store water for consumption during the dry seasons and to reduce the occurrence of forest fires. Furthermore, local people have been made to be aware of participating in sustainable development as a result of collective collaboration. Most important of all, the royal initiatives have made the study center a place for ecological study and for recreation.

#### แหล่งข้อมูลอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร : เศรษฐกิจพอเพียงภาคการเกษตร. 2550. กรมส่งเสริมการเกษตร
- กรมประมง : การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน. 2545. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ : คู่มือประกอบการเรียนรู้ของเกษตรกร โครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียงปรัชญาชี้ถึงแนวทางการดำรงชีวิต. 2550 (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักงาน กปร.
- ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- บทความของงานวิจัยและพัฒนา ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2541.
- เอกสารเผยแพร่ "ฝายต้นน้ำลำธารตามแนวพระราชดำริ เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างยั่งยืน". 2551.

#### เว็บไซต์

- <http://oard.3kk.dyndns.org>
- <http://www2.doae.go.th>
- <http://www.hongkhrai.com/index2.php>
- <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=505042>  
"ตามรอยพ่อปลูกผักเลี้ยงน้อง...ที่ห้วยฮ่องไคร้"

#### References

- Department of Agricultural Extension. (2007). Sufficiency economy in the agricultural sector. Department of Agricultural Extension.
- Department of Fisheries. (2002). Integrated fish raising. Association of Farmers Cooperatives of Thailand.
- Huay Hong Khrai Royal Development Study Center. (1998). Research and development Abstracts.
- Ministry of Agriculture and Cooperatives. (n.d.). Primer of farmers. The Study Center for Sufficiency Economy.
- Office of the Royal Development Projects Board. (2007). Sufficiency economy: Philosophy for a livelihood. KPS Office.
- Public Document. (2008). Royal watershed weirs for sustainable rehabilitation of the ecosystem.

#### Websites

- <http://oard.3kk.dyndns.org>
- <http://www2.doae.go.th>
- <http://www.hongkhrai.com/index2.php>
- <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=505042>  
"ตามรอยพ่อปลูกผักเลี้ยงน้อง...ที่ห้วยฮ่องไคร้"





“...ประเทศอื่นเขาจะพัฒนาไปอย่างไรก็เป็นเรื่องของเขา สำหรับประเทศของเรานั้น  
ความสำคัญอยู่ที่ประชาชนมีความพออยู่พอกินและมีความมั่นคง...”

“...It does not matter how other countries have developed.  
For Thailand, it is important that people be sufficient and stable...”

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 2541

The King's speech, 1998



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ 0 5388 5555 โทรสาร 0 5388 5556

**Chiang Mai Rajabhat University**

202 Chang Phuak Road Tambon Chang Phuak Muang District, Chiang Mai 50300

Tel. 0 5388 5555 Fax. 0 5388 5556