



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

องค์ความรู้การป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำ

หัวข้อ สรุปบทเรียนจากอุทกภัยในอดีต

กรณีอุทกภัยจังหวัดเลย ปี 2545

ฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน

โครงการชลประทานเลย สำนักชลประทานที่ 5

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

องค์ความรู้การป้องกันและบรรเทาภัยจากน้ำ

โครงการชลประทานเลย สำนักชลประทานที่ 5

แนวคิดในการทำองค์ความรู้

จากสภาพปัญหาเรื่องน้ำที่เกิดขึ้น โดยทั่วไป คือการเกิดอุทกภัยในฤดูฝน และการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาแหล่งน้ำและจัดการน้ำ โดยมีแนวคิดคือ **“จะอย่างไรจึงจะพัฒนาแหล่งน้ำ และจัดการน้ำให้เต็มศักยภาพของโครงการชลประทาน เพื่อบรรเทาปัญหาการเกิดอุทกภัย และแก้ไขปัญหการขาดแคลนน้ำ”** โดยใช้ระบบชลประทานเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำให้เกิดผลตอบแทนอย่างสูงสุด เท่าที่สภาพภูมิประเทศ แหล่งน้ำ สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของแต่ละท้องที่จะเอื้ออำนวยให้ **สภาพทั่วไปของโครงการ**

จังหวัดเลย มีพื้นที่ 11,425 ตร.กม.(เป็นอันดับ 5 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พื้นที่การเกษตร 2.6 ล้านไร่ คิดเป็น 35.64 % ของพื้นที่จังหวัด กลุ่มน้ำหลักคือ กลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำชี และกลุ่มน้ำป่าสัก กลุ่มน้ำที่เป็นหัวใจของใจจังหวัดคือ กลุ่มน้ำเลย ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของกลุ่มน้ำโขง มีขงที่ราบลุ่มซึ่งใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกที่สำคัญ และมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น

สภาพปัญหาน้ำท่วม

เนื่องจากสภาพกลุ่มน้ำในฤดูฝนจะมีน้ำท่าในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 85 ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารเหลือน้อยจึงไม่ดูดซับหรือชะลอน้ำฝน ในช่วงฝนตกชุกจึงมีปริมาณน้ำไหลบ่าจากต้นน้ำลงมาสู่พื้นที่ตอนล่างอย่างรวดเร็ว น้ำได้พัดพาเอาตะกอนดินลงมาทับถมในลำน้ำต่างๆ จนดินเงินทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน เป็นเหตุให้เกิดน้ำท่วมตามริมฝั่งลำน้ำ แต่ในทางกลับกันเมื่อถึงฤดูแล้งปริมาณน้ำท่าจะลดลงเหลือเพียงร้อยละ 15 ทำให้ไม่มีน้ำเพียงพอแก่การเกษตร และยังไม่มียระบบกระจายน้ำไปสู่พื้นที่เพาะปลูกได้อย่างทั่วถึง

มาตรการบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

จากปัญหาในฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำท่าส่วนเกินที่ไม่สามารถเก็บกักไว้ได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่ทุกหน่วยงานต้องหามาตรการและวิธีการที่เหมาะสมมาควบคุม เพื่อลดความรุนแรงของอุทกภัย และให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง อาทิ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำบริเวณต้นน้ำ การขุดลอกลำน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำไว้และเพิ่มประสิทธิภาพการระบาย การก่อสร้างระบบส่งน้ำ ประดูระบายน้ำ ฝ่ายยาง และสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในพื้นที่ตอนล่าง เพื่อการกระจายน้ำไปใช้ในพื้นที่เพาะปลูก และจำเป็นต้องนำระบบโทรมาตรมาใช้เป็นเครื่องมือการจัดการน้ำท่า หรือการวางแผนการระบายน้ำให้เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา ภายใต้แนวคิดการจัดการเชิงลุ่มน้ำซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งที่กรมชลประทานได้นำมาปรับใช้เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำท่าภายในลุ่มน้ำเลย ให้เกิดคุณค่าประโยชน์สูงสุด ในขณะเดียวกันก็สามารถใช้ระบบโทรมาตรเพื่อการเตือนภัยได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
สภาพทั่วไปของโครงการ	1-1
สภาพอุดมศึกษาและอุตสาหกรรม	1-2
สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1-3
การจัดหน่วยการปกครอง	1-5
ประชากรและการประกอบอาชีพ	1-6
ลักษณะและการใช้ที่ดิน	1-6
สภาพทางการเกษตร	1-7
บทที่ 2 สภาพน้ำท่วมลุ่มน้ำเลย	
สภาพน้ำท่วมและสาเหตุของน้ำท่วมลุ่มน้ำเลย	2-1
ศักยภาพแหล่งน้ำและการใช้น้ำ	2-2
สภาพน้ำท่วม	2-3
สาเหตุการเกิดน้ำท่วม	2-5
การศึกษาน้ำฝนและน้ำท่า	2-8
บทที่ 3 แผนบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	
แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	3-1
แผนงานโครงการป้องกันอุทกภัยจังหวัดเลย	3-2
มาตรการบรรเทาปัญหาน้ำท่วม	3-4
บทที่ 4 สรุปบทเรียน	
งานเตรียมการก่อนน้ำมา	4-1
งานระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัย	4-2
งานหลังอุทกภัย	4-3

องค์ความรู้การบรรเทาและแก้ไขปัญหากล้วยธรรมชาติของกรมชลประทาน ในเขตโครงการชลประทานเลย สำนักชลประทานที่ 5

บทที่ 1

บทนำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ โดยมีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภค-บริโภค การอุตสาหกรรม สภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับน้ำโดยทั่วไปจะเกิดปัญหาในสองลักษณะคือ ฤดูแล้งจะเกิดสภาวะขาดแคลนน้ำ ส่วนในฤดูฝนจะเกิดสภาวะน้ำท่วม ดังนั้นมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและควบคุมปริมาณน้ำที่มีมากในฤดูฝนให้ลดขนาดและระยะเวลาของการเกิดน้ำท่วม โดยใช้ระบบชลประทานเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำให้เกิดผลตอบแทนอย่างสูงสุด

วัตถุประสงค์ขององค์ความรู้การบรรเทาและแก้ไขปัญหากล้วยธรรมชาติในเขตลุ่มน้ำเลย คือ

- เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพภูมิอากาศ น้ำฝน น้ำท่า ในเขตลุ่มน้ำเลย
- เพื่อกำหนดแผนบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตลุ่มน้ำเลย
-

1.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดเลย

จังหวัดเลย ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนบน) มีพื้นที่ 11,424 ตร.กม.หรือประมาณ 7,140,000 ไร่ (เป็นอันดับ 5 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

สภาพโดยทั่วไปพื้นที่เป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา 5,283,600 ไร่ (74 %) เป็นภูเขา 1,856,400 ไร่ (26%) ระดับความสูงของพื้นดินโดยเฉลี่ย +310 ม. (รทก.) โดยมีตัวเมืองเลยอยู่ตรงกลาง ลักษณะคล้ายแอ่งกระทะ สามารถแบ่งลักษณะภูมิประเทศออกเป็น 3 เขต ด้วยกันคือ

เขตภูเขาสูง อยู่บริเวณทางด้านตะวันตก ได้แก่บริเวณอำเภอนาแห้ว อำเภอภูเรือ อำเภอด่านซ้าย อำเภอท่าลี่ การคมนาคมไม่ค่อยสะดวก มีพื้นที่ทำการเพาะปลูกน้อย มีประชากรอาศัยอยู่น้อย และมีประชากรอยู่เบาบาง ระดับความสูง +600 ถึง +1,300 ม.(รทก.)

เขตที่ราบเชิงเขา อยู่บริเวณทางทิศใต้และทิศตะวันออก ได้แก่ อำเภอภูกระดึง อำเภอภูหลวง อำเภอนาดัง อำเภอผาขาว อำเภอปากชม กิ่งอำเภอเอราวัณ และ กิ่งอำเภอหนองหิน เป็นเขตที่ไม่ค่อยมีภูเขาสูงมากนัก มีที่ราบเชิงเขาพอที่จะทำการเพาะปลูกได้บ้าง มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นปานกลาง ระดับความสูง +300 ถึง +600 ม.(รทก.)

เขตที่ราบลุ่ม อยู่บริเวณแม่น้ำเลย และลุ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ บริเวณอำเภอเมืองเลย อำเภอเชียงคาน อำเภอวังสะพุง เป็นเขตที่ทำการเพาะปลูกได้ดี มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นกว่าเขตอื่นระดับความสูง +200 ถึง +300 ม.(รทก.)

1.2 สภาพภูมิอากาศ และฤดูกาล

ที่ตั้งของจังหวัดเลย อยู่ในอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงเดือนมิถุนายน – ตุลาคม จะมีลมมรสุมหรือแนวปะทะโซนร้อน (Inter Tropical Vonvergence Zone:ITCZ) พาดผ่านทำให้มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน และบางครั้งจะมีพายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclone) เคลื่อนพาดผ่านเป็นครั้งคราว ซึ่งจะมีฝนตกหนัก ปริมาณน้ำฝน 5 ปี ย้อนหลังเฉลี่ย 1,228 มม. จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 125 วัน/ปี ในปี 2548 ฝนตกน้อยสุดวัดได้ 1,098.5 มม. และ ในปี 2552 ฝนตกมากที่สุดวัดได้ 1,347 มม. ณ อำเภอเมืองเลย ปี 2551 มีจำนวนวันที่ฝนตกมากที่สุด 135 วัน อุณหภูมิสูงสุด วัดได้ 43.5 องศาเซลเซียส (25 เมษายน 2517) และ อุณหภูมิต่ำสุดวัดได้ – 1.3 องศาเซลเซียส (2 มกราคม 2517) ช่วง 5 ปี ย้อนหลัง (2548-2553) อุณหภูมิสูงสุดวัดได้ 42.4 องศาเซลเซียส (6 เม.ย. 2553) อุณหภูมิต่ำสุดวัดได้ 12.1 องศาเซลเซียส (19 ม.ค. 2553) ประกอบกับภูมิประเทศที่เป็นภูเขา ทำให้มีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อน และหนาวจัดในฤดูหนาว สำหรับในฤดูหนาว บางพื้นที่จะมีหมอกลงจัดตลอด

ฤดูกาล แบ่งตามลักษณะอากาศของประเทศไทย ออกเป็น 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม หลังจากสิ้นสุดฤดูหนาวแล้วอากาศจะเริ่มร้อน และอากาศจะร้อนจัดที่สุดใน เดือนมีนาคม และ เมษายน และเนื่องจากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงทำให้อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงง่าย

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายน ถึง ตุลาคม เป็นฝนเนื่องมาจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมีพายุจร ดีเปรสชัน จากทะเลจีนใต้เข้ามาสมทบในช่วงหลังเริ่มตั้งแต่เดือน สิงหาคม ถึงปลายเดือนตุลาคม

- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม จนถึงเดือน กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะที่มีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จากประเทศจีน พัดปกคลุมประเทศไทย ทำให้อุณหภูมิลดลงทั่วไปและมีอากาศเย็น และเนื่องจากสภาพพื้นที่จังหวัดเลยเป็นภูเขาสูง ในฤดูหนาวจึงหนาวจัดซึ่งบางปีถึงกับน้ำค้างแข็งที่เรียกกันว่าแม่คะนึ่ง กล่าวได้ว่าจังหวัดเลยเป็นจังหวัดที่หนาวเย็นที่สุดในประเทศไทย

1.3 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในปี 2551 โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดเลยขึ้นอยู่กับภาคการเกษตร (36%) รองลงมา คือ ภาคการขายส่งและขายปลีก (17%) ภาคการศึกษา (10%) และสาขาเหมืองแร่และย่อยหิน (7%) ตามลำดับ โดยมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี เท่ากับ **36,426** ล้านบาท และมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 3.4 รายได้ต่อหัว (GPP Per capita) **55,552** บาทต่อปี จัดอยู่ในลำดับที่ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (รองจากจังหวัดขอนแก่นและนครราชสีมา)

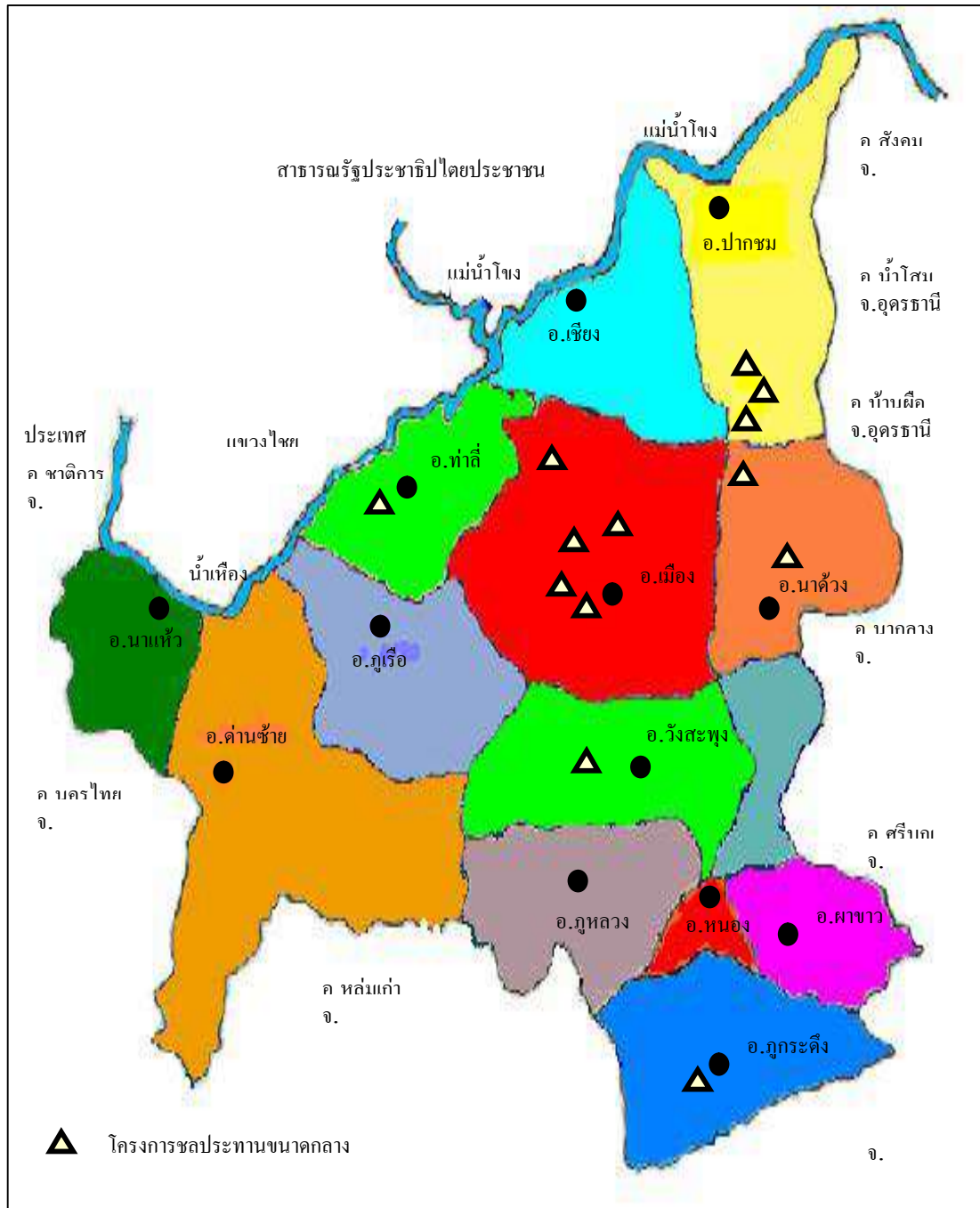
	มูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)				
	2547	2548	2549r	2550r	2551p
ภาคเกษตร	6,960	11,387	9,085	12,144	13,227
ภาคนอกเกษตร	15,071	15,973	17,765	21,583	23,199
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP)	22,031	27,360	26,850	33,726	36,426
ค่าเฉลี่ยผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อคน (บาท)	34,346	42,359	41,332	51,661	55,552
ประชากร (1,000 คน)	641.439	645.906	649.616	652.835	655.708

หมายเหตุ : 2549r , 2550r = ข้อมูลที่มีการปรับปรุงเสร็จสิ้นแล้ว

2551p = ข้อมูลเบื้องต้นที่ยังไม่ได้ปรับปรุง

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนที่จังหวัดเลย



1.4 การจัดหน่วยการปกครอง

จังหวัดเลย แบ่งการปกครองออกเป็น 14 อำเภอ 89 ตำบล 916 หมู่บ้าน (เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 13 แห่ง อบต. 75 แห่ง จำนวนประชากร 620,780 คน เป็นชาย 314,015 คน เป็นหญิง 306,765 คน จำนวนครัวเรือน 183,359 ครัวเรือน

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ชั้น	พื้นที่ (ตร.กม.)	ห่างจาก จังหวัด (กม.)	ตั้งเมื่อ พ.ศ.	จำนวน			
					ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ประชากร
เทศบาลเมืองเลย			1.5				10,414	21,757
อ.เมืองเลย	1	1,480.492	0.1	2440	13	135	31,083	97,382
อ.วังสะพุง	1	1,166.350	22	2441	10	144	30,297	109,944
อ.ท่าลี่	4	683.000	46	2432	6	41	8,916	27,296
อ.เชียงคาน	1	867.000	48	2452	8	82	17,464	59,702
อ.ด่านซ้าย	3	1,731.930	82	2450	10	97	14,771	51,237
อ.ภูกระดึง	3	842.000	74	2506	4	54	9,350	33,775
อ.ปากชม	3	956.500	92	2514	6	50	11,091	39,103
อ.ภูเรือ	2	880.040	49	2517	6	47	6,707	21,182
อ.นาแห้ว	4	627.500	117	2519	5	34	3,286	11,196
อ.นาด้วง	4	590.000	37	2520	4	41	7,326	25,686
อ.ภูหลวง	4	594.800	50	2535	5	46	6,165	23,569
อ.ผาขาว	4	463.000	63	2536	5	64	10,045	40,899
อ.เอราวัณ	4	240.000	42	2538	4	47	9,856	34,087
อ.หนองหิน	4	302.000	47	2540	3	34	6,588	23,965
รวม		11,424.61			89	916	183,359	620,780

(ที่มา : สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง ณ 31 ธันวาคม 2552)

1.5 ประชากรและการประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 146,690 ครัวเรือน หรือ ร้อยละ 80 ของ ครัวเรือนทั้งหมด รองลงมาได้แก่ รับจ้าง ค้าขาย

1.6 ลักษณะและการใช้ที่ดิน

ลักษณะดิน สภาพปฐพีวิทยา ประกอบด้วย ชุดดิน หางดง ชุดดินพาน ชุดดินราชบุรี ชุดดินแม่ ลาย มีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรด ปาน กลาง ถึงเป็นด่างอ่อน ประมาณ 6.0-8.0 กลุ่มดินเหล่านี้มีสภาพพื้นที่ราบเรียบเหมาะสำหรับทำนาไม่มีดิน เติมส่วนกลุ่มดินที่มีสภาพพื้นดินเป็นลูกคลื่น ลอนลาดไปจนถึงเนินเขาเป็นดินร่วนเหนียว ดินเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง ซึ่งได้แก่ ชุดดินเลย ชุดดินวังไทร ชุดดินธาตุพนม ชุดดินด่าน ซ้าย ชุดดินสันป่าตอง ชุดดินห้วยฉัตร ชุดดินโคราช ชุดดินเหล่านี้ เป็นชุดดินส่วนใหญ่ของจังหวัดเลย ที่ มีความลาดชัน และมักเกิดปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ซึ่งจังหวัดต้องปลูกพืชตามระบบ ดิน น้ำ และการบำรุงดิน ดินที่ไม่เหมาะสมกับการเกษตรของจังหวัดเลย ซึ่งเป็นผลให้เกิดการ ชะล้าง พังทลายของหน้าดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินโผล่บริเวณอำเภอด่านซ้าย นาแห้ว ภูหลวง ปากชม จึงมี ผลกระทบต่อระบบนิเวศ ดินในจังหวัดเลยมีศักยภาพสูงในการเพาะปลูกพืชไร่ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่ลาดเชิง เขา แต่เป็นเขตที่มีอัตราการชะล้างของหน้าดินค่อนข้างสูง และจังหวัดเลยเป็นจังหวัดเดียวในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ไม่มีปัญหาดินเค็ม ส่วนดินที่เป็นปัญหาของจังหวัด ซึ่งหมายถึงกลุ่มดินที่ต้อง ได้รับความจัดการเป็นพิเศษและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการเกษตรของจังหวัด ได้แก่ดินต้นส่วนใหญ่อยู่ใน อำเภอท่าลี่,อำเภอเชียงคาน,อำเภอนาคู,อำเภอนาคู,อำเภอนาคู,อำเภอนาคู,อำเภอนาคู,อำเภอนาคู,อำเภอนาคู และ อำเภอเมือง มีหน้าดินต้น ความลึกประมาณ 50-150 เซนติเมตร

การใช้ที่ดิน จังหวัดเลยมีที่ดินประมาณ 7,140,382 ไร่ จำแนกการใช้ประโยชน์ในที่ดินได้ ดังนี้

<u>พื้นที่ที่มีสภาพป่าไม้</u>	2,544,715 ไร่ คิดเป็น 35.6 % ของพื้นที่จังหวัด
<u>พื้นที่ที่ถือครองเพื่อการเกษตร</u>	2,614,820 ไร่ คิดเป็น 36.6 % ของพื้นที่จังหวัด
- พืชไร่	1,744,546 ไร่ คิดเป็น 66.7 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
- ที่นา	516,407 ไร่ คิดเป็น 19.7 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
- ไม้ผลไม้ยืนต้น	144,667 ไร่ คิดเป็น 5.5 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
- ปศุสัตว์	15,451 ไร่ คิดเป็น 0.6 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
- ที่อยู่อาศัย	53,267 ไร่ คิดเป็น 2.0 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
- ที่รกร้างว่างเปล่า	100,442 ไร่ คิดเป็น 3.8 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
- ที่อื่น	40,040 ไร่ คิดเป็น 1.5 % ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร
<u>เนื้อที่ไม่ได้จำแนก</u>	1,980,847 ไร่ คิดเป็น 27.7 % ของพื้นที่จังหวัด

1.7 สภาพทางการเกษตร

พื้นที่การเกษตรของจังหวัด มีเนื้อที่ 2,614,820 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36.62 ของพื้นที่จังหวัด มีพื้นที่นา 516,407 ไร่ หรือร้อยละ 19.75 ของพื้นที่เกษตรทั้งจังหวัด พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดเลย มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 13,000 ล้านบาท จังหวัดเลยมีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ สามารถเพาะปลูกพืชได้ผลดี ทั้งพืชไร่ ไม้ยืนต้น และการทำนา พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ,ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ,ฝ้าย,มันสำปะหลัง ,ลูกเดือย,อ้อย,ถั่วเนื้วนางแดง,มะขามหวาน,มะม่วง ,ยางพารา, ถั่วเหลือง , กัญชุน้ำว่า

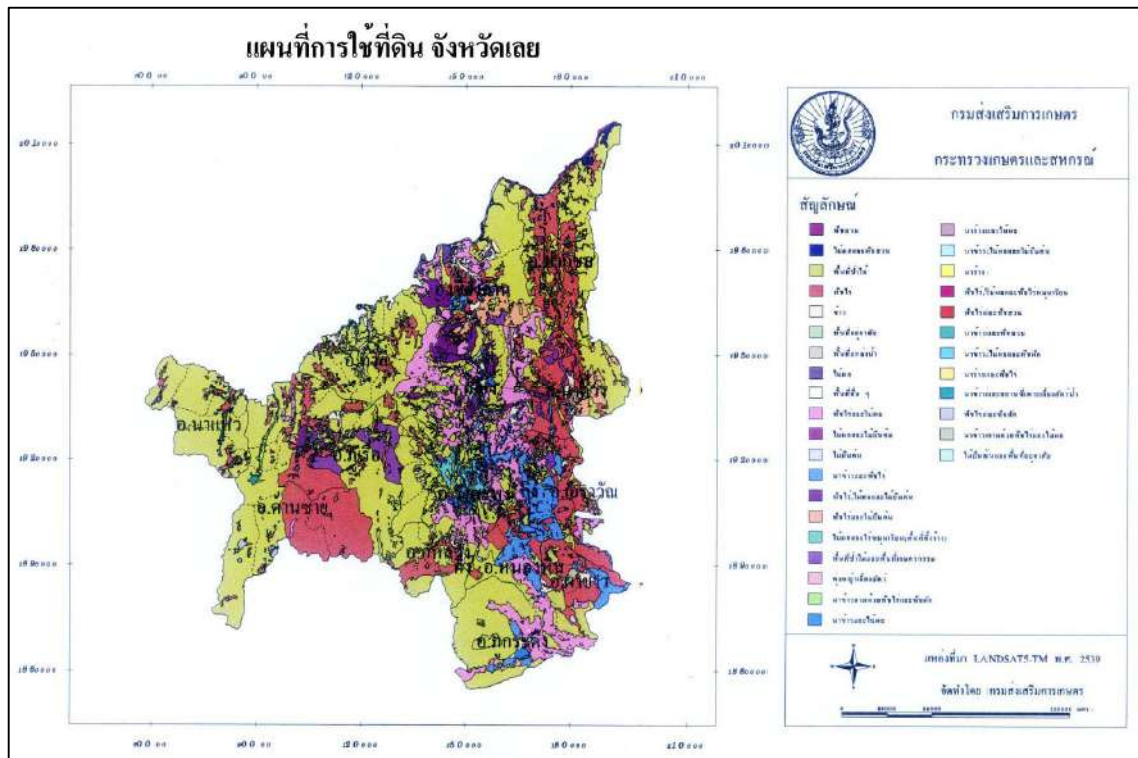
พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ปี 2552/2553 (ไร่)

อำเภอ	ข้าวนปี	ข้าวโพด	อ้อยโรงงาน	มันสำปะหลัง	ยางพารา
เมืองเลย	75,012	84,229	160	60,003	140,011
วังสะพุง	86,420	58,236	59,896	10,534	85,541
ด่านซ้าย	58,868	209,128	-	2,075	15,575
เชียงคาน	69,103	54,900	-	25,857	48,322
ปากชม	35,048	205,159	-	8,783	72,016
ภูหลวง	18,616	36,735	3,505	3,953	10,080
นาด้วง	13,970	87,636	520	13,561	39,531
เอราวัณ	21,930	19,784	14,347	9,937	22,225
นาแห้ว	9,816	35,755	-	8	2,694
ภูเรือ	26,020	77,858	-	1,850	12,515
ผาขาว	28,407	21,938	37,128	10,007	15,194
ท่าลี่	33,211	24,628	-	44,958	21,322
ภูกระดึง	21,576	14,414	7,112	11,566	4,660
หนองหิน	18,410	5,606	20,928	4,807	6,580
รวม	516,407	936,006	143,596	207,899	496,266

ผลผลิตพืชเศรษฐกิจปี 52/53

พืชเศรษฐกิจ	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เสียหาย	พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต/ไร่	ราคาเฉลี่ย (บาท/ก.ก.)	ผลผลิต/ไร่ (ก.ก./ไร่)	ผลผลิต/ตัน	มูลค่า (ล้านบาท)
ข้าว	516,407	-	516,407	11.32	451.6	234,408	2,041.52
ข้าวโพด	936,006	-	936,006	7.41	640.50	599,516.3	4,440.09
อ้อย	143,596	-	103,607	0.98	10,505	1,088,412.0	1,066.64
มันสำปะหลัง	207,899	-	207,899	1.80	3,479	732,208.0	1,303.32
ยางพารา	496,266		64,114	70.34	282.3	18,096.8	1,272.70

นอกจากนั้น ยังมีกลุ่มสินค้าไม้ผล ไม้ยืนต้น มีมูลค่ารวม 1,507.88 ล้านบาท ซึ่งมีสินค้าที่สำคัญ ได้แก่ มะขาม กล้วยน้ำหว่า และ สับปะรด สำหรับพืชเศรษฐกิจที่จะมีบทบาทสำคัญต่อจังหวัดเลย ในอนาคต คือ ยางพารา ซึ่งในปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 496,266 ไร่ เป็นพื้นที่เปิดกรีด 64,114 ไร่ คิดเป็นมูลค่า 1,272.70 ล้านบาท และคาดว่าในปี 2553-2556 จะมีพื้นที่เปิดกรีดอยู่ระหว่าง 72,000 – 218,000 ไร่ จะทำรายได้ให้จังหวัดเลย คิดเป็นมูลค่าอยู่ระหว่าง 1,446 - 4,342 ล้านบาท (ที่มา สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย)



บทที่ 2

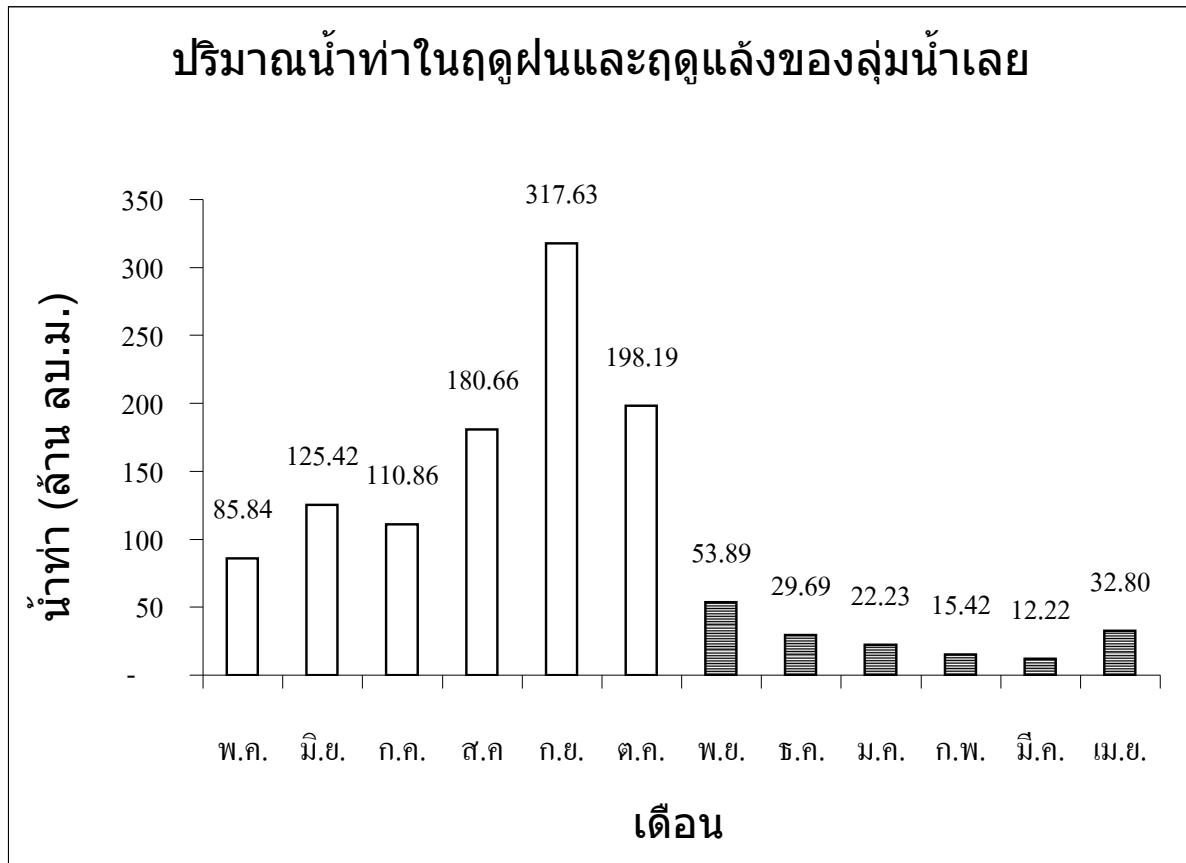
สภาพน้ำท่วมและสาเหตุของน้ำท่วมลุ่มน้ำเลย

แม่น้ำเลย มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูหลวง ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ เริ่มจาก อ.ภูหลวง ผ่าน อ.วังสะพุง ,อ.เมือง และไหลไปบรรจบแม่น้ำโขงที่ อ.เชียงคาน มีความยาว 231 กม. พื้นที่ลุ่มน้ำ 3,998 ตร.กม. ส่วนใหญ่อยู่ในเขต จ.เลย (3,891 ตร.กม.) และมีบางส่วนอยู่ในเขต จ.เพชรบูรณ์ (107 ตร.กม.) มีลำห้วยสาขาที่สำคัญ คือ ห้วยน้ำทบ ห้วยน้ำปวน ห้วยน้ำสวย ห้วยน้ำลาย และห้วยน้ำหมาน ข้อมูลพื้นฐานของลุ่มน้ำเลยมีดังนี้



ศักยภาพแหล่งน้ำและการใช้น้ำ

ชื่อลุ่มน้ำหลัก-ลุ่มน้ำสาขา	แม่น้ำโขง-น้ำเลยและน้ำปวน	
รหัสลุ่มน้ำหลัก-ลุ่มน้ำสาขา	02-15 และ 02-14	
พื้นที่ลุ่มน้ำ	3,998	ตร.กม.(ในเขต จ.เลย และ จ.เพชรบูรณ์)
ปริมาณน้ำฝน	1,235	มม.
ปริมาณน้ำท่า	1,185	ล้านลบ.ม./ปี
จำนวนแหล่งน้ำมีแล้ว	102	แห่ง(ขนาดกลาง-เล็ก)
ปริมาณน้ำที่เก็บกักได้แล้ว	79	ล้านลบ.ม.(ขนาดกลาง-เล็ก และขุดลอก)
	6.67%	ของปริมาณน้ำท่า
พื้นที่การเกษตร	1,198,980	ไร่
พื้นที่ชลประทานมีแล้ว	56,632	ไร่(ขนาดกลาง-เล็ก และคูน้ำที่มีระบบส่งน้ำ)
	4.72%	ของพื้นที่การเกษตร



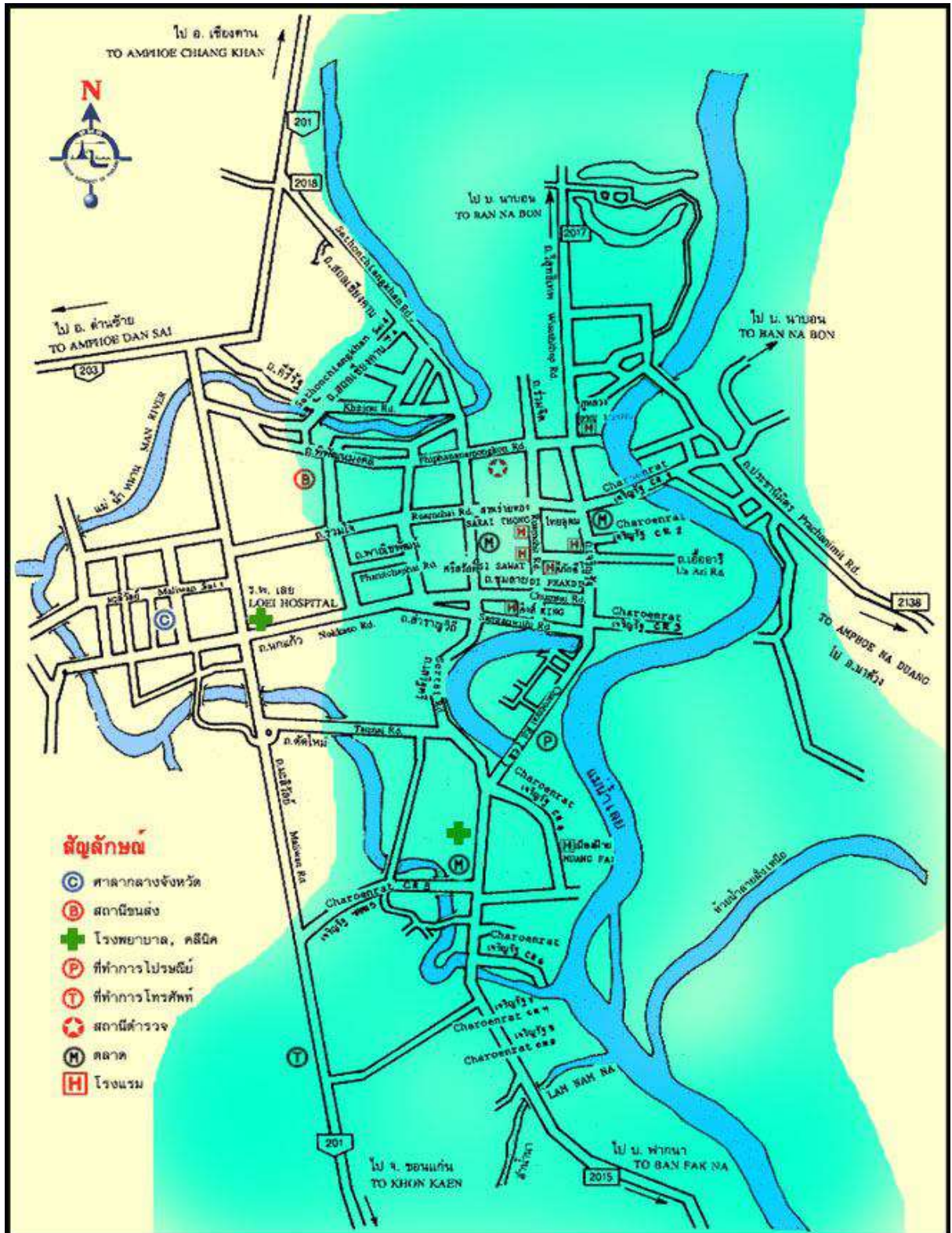
ข้อมูลจาก โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลักงานพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำ กรมชลประทาน มิ.ย. 2541 (โดย ม.ขอ

สภาพน้ำท่วม

เนื่องจากหย่อมความกดอากาศต่ำปกคลุมพื้นที่จังหวัดเลย จึงมีฝนตกหนักถึงหนักมาก กระจายทั่วไปทุกพื้นที่ติดต่อกันตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม - 6 กันยายน 2545 โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำเลยมีปริมาณฝนตกหนักที่ อ.ภูหลวง วัดได้ 240 มม. ทำให้ระดับน้ำในลำน้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและบ้านเรือนราษฎรในเขตอำเภอวังสะพุง อำเภอเมือง อำเภอเชียงคาน สำหรับในเขตเทศบาลเมืองเลยน้ำได้เข้าท่วมตัวเมืองลึก 0.5 – 2.0 ม. ปริมาณน้ำในแม่น้ำเลย ที่สถานี Kh58A มีอัตราการไหล 1,404 ลบ.ม./วินาที สูงกว่าความจุลำน้ำถึง 2.5 เท่า น้ำได้ท่วมตั้งแต่วันที่ 2 ก.ย. 2545 เวลา 18.00 น. จนถึงวันที่ 9 ก.ย. 2545 จึงเข้าสู่ภาวะปกติ

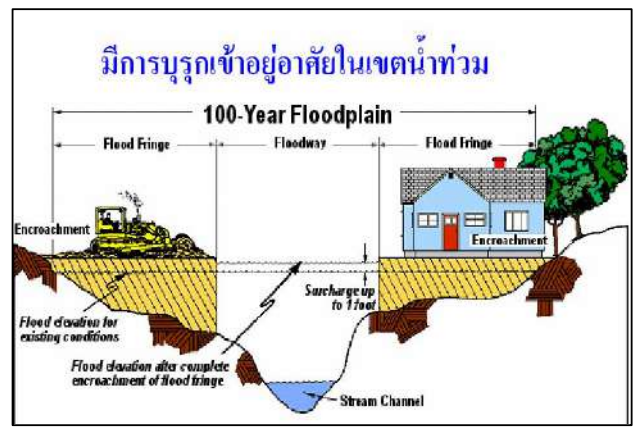


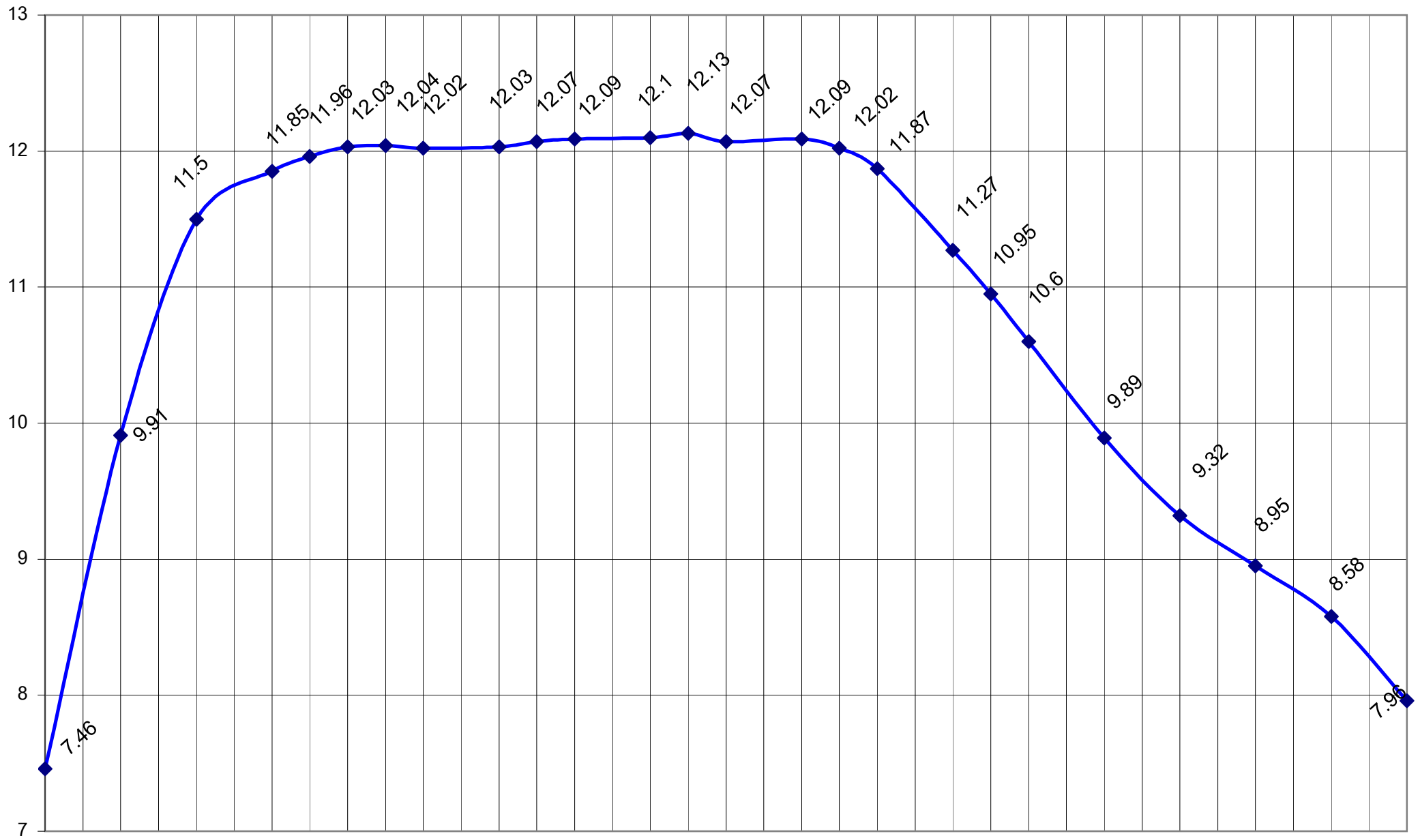
แผนที่นำทั่วเขตตัวเมืองเลย



สาเหตุการเกิดน้ำท่วม

- 1 เนื่องจากมีฝนตกหนักมาก(ฝนรายวัน) ที่ อ.ภูหลวง 240 มม.(รอบ 1000 ปี) อ.เมือง 152 มม.
- 2 สภาพป่าไม้ต้นน้ำลำธารมีพื้นที่ป่าค่อนข้างน้อย การซึมซับน้ำหรือชะลอน้ำฝน ลดน้อยลง
- 3 สภาพภูมิประเทศค่อนข้างลาดชัน ลักษณะลุ่มน้ำยาวรี(แบบขนนก)ทำให้น้ำไหลหลากอย่างรวดเร็ว ปริมาณน้ำท่าแม่น้ำเลย อ.เมือง 1,404 ลบ.ม./วินาที (รอบ 25 ปี)
- 4 ไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำและชะลอน้ำหลากบริเวณต้นน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่เขตเมืองและชุมชน
- 5 ความสามารถในการระบายน้ำจากพื้นที่ด้านเหนือน้ำ ไปสู่ท้ายน้ำผ่านตัวเมืองและชุมชนนั้น ไม่เพียงพอรองรับปริมาณน้ำหลากได้อย่างปลอดภัย ซึ่งสาเหตุอย่างหนึ่งเกิดจากการพัฒนาของเมืองและชุมชนอย่างต่อเนื่องทำให้การก่อสร้างสิ่งกีดขวางหรือถมที่ดินกีดขวางและลดขนาดทางระบายน้ำ





การศึกษาน้ำฝนและน้ำท่าในกลุ่มน้ำต่าง ๆ ในจังหวัดเลย

2-8

โดยส่วนอุทกวิทยา สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ ได้ผลวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

สภาพน้ำฝน

การวิเคราะห์ฝนสูงสุดรอบปีการเกิดซ้ำ (Return Period) โดยวิธี Gumbel Distribution (คำนวณโดยฝ่ายวิจัยและอุทกวิทยาประยุกต์ ส่วนอุทกวิทยา สอน. เมื่อ 11 กันยายน 2545) ได้ดังนี้

สถานี	ฝน 1 วัน		ฝน 2 วัน		ฝน 3 วัน	
	มม.	ในรอบปี	มม.	ในรอบปี	มม.	ในรอบปี
อำเภอภูหลวง	240.4	>1000	309.4	>1000	362.4	>1000
อำเภอวังสะพุง	100.0	-	157.4	-	233.3	-
อำเภอเมือง	152.0	24	198.0	15	233.0	17
อำเภอเชียงคาน	69.5	2	135.1	2	166.0	3
อำเภอภูเรือ	138.5	60	184.0	34	269.0	110
อำเภอนาแห้ว	100.7	25	183.7	13	229.0	14

สภาพน้ำท่า

ตารางแสดงการวิเคราะห์ปริมาณน้ำนองสูงสุดในรอบปีต่าง ๆ ของแม่น้ำเลยและสาขา

ลำน้ำ	พื้นที่รับน้ำ ตร.กม.	ปริมาณน้ำนองสูงสุดในรอบปีต่าง ๆ (QTr) - ลบ.ม./วินาที							
		5	10	25	50	100	200	500	1000
น้ำทบ	176.45	170.40	221.01	284.95	332.38	379.47	426.38	488.27	535.05
ห้วยน้ำปวน	982.00	367.03	476.04	613.76	715.93	817.35	918.40	1,051.71	1,152.47
ห้วยน้ำสวย	408.30	278.32	360.98	465.42	542.89	619.80	696.43	797.52	873.92
ห้วยน้ำฮวย	340.48	250.27	324.60	418.51	488.18	557.34	626.24	717.14	785.85
ห้วยน้ำลาย	263.95	215.65	279.70	360.62	420.65	480.24	539.61	617.94	677.10
ห้วยน้ำหมาน	184.25	174.76	226.67	292.25	340.90	389.19	437.31	500.78	548.76
ห้วยน้ำภู	139.40	148.46	192.55	248.26	289.59	330.61	371.48	425.41	466.16
ห้วยน้ำพาน	61.00	91.56	118.75	153.11	178.60	203.90	229.11	262.36	287.50
ห้วยหินชา	79.51	106.91	138.66	178.78	208.54	238.08	267.51	306.34	335.69
แม่น้ำเลย	3,998.00	1,106.08	1,434.60	1,849.65	2,157.56	2,463.19	2,767.72	3,169.48	3,473.13

2-9

ตารางวิเคราะห์ปริมาณน้ำสูงสุดและรอบปีการเกิดของสถานีอุทกวิทยาในลุ่มน้ำเลย ช่วงเกิดอุทกภัย กันยายน 254

สถานีวัดน้ำ	ระดับน้ำ ม.(รทก.)	ปริมาณน้ำ (CMS)	ในรอบปี	วันที่ กย. 2545	ระดับตลิ่ง ม.(รทก.)	ระดับตลิ่งต่ำ ม.(รทก.)	ล้นตลิ่งต่ำ ม.	หมายเหตุ
Kh 28 A น้ำเลย	249.69	1,303.20	15	5	+253.50	+245.14	4.55	
Kh 58 A น้ำเลย	241.03	1,404.00	24	6	+240.40	+236.20	4.83	
Kh 61 น้ำเลย	264.86	457.20	8	2	+271.80	+262.94	1.92	
Kh 75 น้ำหมัน	355.84	127.50	10	6	+356.70	+353.00	2.84	ลุ่มน้ำหมัน
Kh 77 น้ำทบ	265.03	281.40	5	4	+264.30	+264.00	1.03	
Kh 78 น้ำฮวย	255.22	172.00	10	3	+256.30	+255.20	0.02	

สรุปผลการศึกษาน้ำฝนและน้ำท่า

จากการศึกษาน้ำฝนและน้ำท่า ประเมินค่าสัมประสิทธิ์น้ำฝนและน้ำท่าในลุ่มน้ำต่าง ๆ ในจังหวัดเลย
ได้ผลสรุปตามตารางข้างล่างนี้

สถานี	แม่น้ำ	อำเภอ	พื้นที่รับน้ำ ตร.กม.	Basin Rainfall mm.	Flood Volume mcm.	Runoff Coeff. - %
Kh.28A	เลย	วังสะพุง	1,262	599.1 (18 ส.ค.- 9 ก.ย.)	677.18 (29 ส.ค.-13 ก.ย)	90
Kh.58A	เลย	เมือง	3,101	664.8 (18 ส.ค.-9 ก.ย.)	820.84 (30 ส.ค.-17 ก.ย)	40
Kh.61	เลย	ภูหลวง	562	560.4 (1 - 7 ก.ย.)	131.93 (1 - 8 ก.ย.)	42
Kh.75	น้ำหมัน	ด่านซ้าย	385	206.2 (29 ส.ค.-6 ก.ย.)	55.94 (30 ส.ค.-17 ก.ย.)	71
Kh.77	น้ำทบ	วังสะพุง	142	600.6 (18 ส.ค.-7 ก.ย.)	101.43 (31 ส.ค. - 8 ก.ย)	119
Kh.78	ห้วยน้ำฮวย	เมือง	334	653.8 (19 ส.ค.-5 ก.ย.)	87.02 (31 ส.ค.-14 ก.ย.)	15

ปริมาณฝนตกมากกว่าปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี

วิเคราะห์ฝนเฉลี่ยเดือนเมษายน - กันยายน กับปริมาณฝนเดือนเมษายน - 10 กันยายน 2545
ทุกสถานี อำเภอ ปริมาณฝนจะมากกว่าปริมาณฝนเฉลี่ย โดยเฉพาะที่สถานี อ.ภูหลวง อ.วังสะพุง
อ.ภูเรือ และ อ.นาแห้ว สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 77 , 22 , 36 และ 30 ตามลำดับ

ปริมาณน้ำท่ามากกว่าปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี

- 1) วิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าสถานี Kh61 ,Kh28A, Kh58A ปริมาณน้ำท่าเดือนเมษายน - 13 กันยายน 2545 มากกว่าปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยร้อยละ 12, 56 และ 16 ตามลำดับ
- 2) วิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยเดือนเมษายน - กันยายน ที่สถานี Kh61, Kh28A, kh58A ปริมาณน้ำท่าเดือนเมษายน - 13 กันยายน 2545 มากกว่าปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยร้อยละ 39, 100 และ 57 ตามลำดับ
- 3) ปริมาณน้ำท่าสถานี Kh58A ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม - 9 กันยายน 2545
 - ปริมาณน้ำสูงสุดวันที่ 6 กันยายน 2545
 - ระดับน้ำสูงสุด 12.10 ม. =+241.10 ม. (รทก.) สูงกว่าตลิ่ง 2.00 ม.
 - อัตราการไหลสูงสุดที่วัดได้ใน Channel Flow 1,342.86 CMS ซึ่งมากกว่าอัตราการไหลของลำน้ำเลยปกติ 528 CMS เท่ากับ 2.54 เท่า ปริมาณน้ำจริงไหลล้นตลิ่ง 2.00 ม. Flood way กว้างประมาณ 2,300 ม.² ถ้าคิดความเร็วของน้ำ 0.5 ม./วินาที จะได้อัตราการไหลประมาณ 1,150 CMS รวมกับอัตราการไหลใน Channel Flow จะได้ทั้งสิ้น 2,492.86 CMS
 - รวมปริมาณน้ำท่า 757.057 McM = 79.41 % ของปีเฉลี่ย (953.300 MCM)
 - (ช่วง 31 ส.ค. - 9 ก.ย. 2545)

พื้นที่ บริเวณที่ถูกน้ำท่วมจังหวัดเลย

สาเหตุจากหย่อมความกดอากาศต่ำระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม - 6 กันยายน 2545

ที่	จุดน้ำท่วม			ผู้ประสบภัย			พื้นที่ (ไร่)	น้ำท่วมลึก (ม.)	ระดับน้ำท่วม (รทก.)	ห่วงเวลา
	ชุมชน	อำเภอ	ลำน้ำ	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	คน				
1.	เทศบาลเมืองเลยและพื้นที่ใกล้เคียง	เมือง	แม่น้ำเลย	11	11,358	39,753	26,912	0.50-2.00	+241.120	2-9 ก.ย. 2545
2.	เทศบาลวังสะพุงและพื้นที่ใกล้เคียง	วังสะพุง	แม่น้ำเลย	6	1,396	4,886	22,464	0.40-1.00	+249.780	1-8 ก.ย. 2545
3.	บ้านธาตุ ต.บ้านธาตุ	เซียงคาน	แม่น้ำเลย	2	339	1,390	3,437	0.40-2.50	+230.000	3-9 ก.ย. 2545
4.	บ้านกลาง ต.ปากตม	เซียงคาน	แม่น้ำเลย	1	260	1,400	1,250	0.50-3.50	+223.000	3-9 ก.ย. 2545
5.	เทศบาลด่านซ้ายและพื้นที่ใกล้เคียง	ด่านซ้าย	ห้วยน้ำหมัน	6	430	1,806	1,062	0.50-1.00	+355.840	4-6 ก.ย. 2545
6.	บ้านผานกเค้า ต.ผานกเค้า	ภูกระดึง	แม่น้ำพอง	3	230	943	1,875	0.30-1.50	+239.520	5-6 ก.ย. 2545
	รวม			29	14,013	50,178	57,000			

หมายเหตุ : เฉพาะเขตชุมชนที่ถูกน้ำท่วมหนัก

สถิติน้ำท่วมในเขตจังหวัดเลย

วัน/เดือน/ปี	พื้นที่ถูกน้ำท่วม หมู่ที่ - ตำบล	อำเภอ	ลำน้ำ	เนื้อที่ (ไร่)	ระดับน้ำท่วม (ม.)		สถานีวัดน้ำ
					น้ำท่วมสูง	รทก.	
พ.ศ. 2523	หมู่ที่ 1,2,4,11 ต.นาโปลิ่ง / หมู่ที่ 1,2, 3,6 ต.นาอาน และตัวเมืองเลย	เมือง	แม่น้ำเลย	3,000	1.00	+240.00	KH 58A
26-27 กย.39	หมู่ที่ 1,2,4,11 ต.นาโปลิ่ง / หมู่ที่ 1,2, 3,6 ,9 ต.นาอาน	เมือง	แม่น้ำเลย	2,200	0.60	+239.44	KH 58A
27 กย.2539	หมู่ที่ 8,9 ต.ด่านซ้าย / หมู่ที่ 1,4 ต.นาหอ และตัวเมืองด่านซ้าย	ด่านซ้าย	ห้วยน้ำหมัน	800	0.50	+347.20	KH 75
25 ตค. 2544	บ้านผานกเค้า ต.ผานกเค้า	ภูกระดึง	แม่น้ำพอง	1200		+239.45	E 29
2-9 ก.ย. 2545	หมู่ที่ 1,2,4,11 ต.นาโปลิ่ง / หมู่ที่ 1,2, 3,6 ต.นาอาน และตัวเมืองเลย	เมือง	แม่น้ำเลย	26,912	0.50-2.00	+241.03	KH 58A
1-8 ก.ย. 2545	เทศบาลวังสะพุง	วังสะพุง	แม่น้ำเลย	22,464	0.40-1.00	+249.00	KH 28A
3-9 ก.ย. 2545	บ้านธาตุ ต.บ้านธาตุ	เขียงคาน	แม่น้ำเลย	3,437	0.40-2.50	+230.00	KH 58A
3-9 ก.ย. 2545	บ้านกลาง ต.ปากตม	เขียงคาน	แม่น้ำเลย	1,250	0.50-3.50	+223.00	KH 58A
4-6 ก.ย. 2545	เทศบาลด่านซ้าย	ด่านซ้าย	ห้วยน้ำหมัน	1,062	0.50-1.00	+355.80	KH 75
5-6 ก.ย. 2545	บ้านผานกเค้า ต.ผานกเค้า	ภูกระดึง	แม่น้ำพอง	1,875	0.30-1.50	+239.50	E 29
16 ก.ย 2546	หมู่ที่ 1,2,4,11 ต.นาโปลิ่ง / หมู่ที่ 1,2, 3,6 ต.นาอาน และตัวเมืองเลย	เมือง	แม่น้ำเลย	2,750	0.20-1.30	+239.31	KH 58A
17 ก.ย 2546	บ้านธาตุ ต.บ้านธาตุ	เขียงคาน	แม่น้ำเลย	1,100	0.80-0.30	+229.00	KH 58A
15 ก.ย 2546	เทศบาลด่านซ้าย	ด่านซ้าย	ห้วยน้ำหมัน	750	0.20-0.60	+355.10	KH 75

บทที่ 3

แผนบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

เนื่องจากสภาพลุ่มน้ำในฤดูฝนจะมีน้ำท่าในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 85 ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารเหลือน้อยจึงไม่ดูดซับหรือชะลอน้ำฝน ในช่วงฝนตกชุกจึงมีปริมาณน้ำไหลบ่าจากต้นน้ำลงมาสู่พื้นที่ตอนล่างอย่างรวดเร็ว น้ำได้พัดพาเอาตะกอนดินลงมาทับถมในลำน้ำต่างๆ จนตื้นเขินทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน เป็นเหตุให้เกิดน้ำท่วมตามริมฝั่งลำน้ำ

สภาพน้ำท่วมจังหวัดเลย ในปี 2545 สาเหตุหลักเกิดจากปริมาณน้ำฝน/น้ำท่า ที่คาบความถี่ของการเกิด 25 ปี (สถานีวัดน้ำ Kh58A อ.เมือง) ทำให้มีปริมาณน้ำมากเกินกว่าความจุลำน้ำที่จะรับได้ ลำน้ำตื้นเขินบางช่วงมีสภาพโค้งคดเคี้ยวมาก ถนน สะพานบางแห่งกีดขวางทางน้ำ และที่อยู่อาศัยชุมชนรुक้ำทางน้ำ ทำให้ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ ดังนั้น จึงกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาไว้ดังนี้

3.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

การชะลอการไหลของน้ำและสกัดกั้นการพังทลายของดิน

บริเวณต้นน้ำการตัดไม้ทำลายป่าแผ้วถางและไถพรวนเพื่อทำการเกษตร ทำให้เกิดการชะล้างและกัดเซาะผิวดิน เนื่องจากฝนตกและน้ำที่ไหลบนผิวดินรุนแรงและนำพาตะกอนดินและอื่น ๆ ไหลทับถมลำน้ำ ทำให้ตื้นเขินเป็นผลให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำต่ำและไหลล้นตลิ่งอย่างรวดเร็ว ควรแก้ไขด้วยการปลูกหญ้าแฝก ป้องกันการกัดเซาะ ขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินและสร้าง CHECK DAM ในจุดที่เหมาะสม เพื่อชะลอการไหลของน้ำ และก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง เพื่อควบคุมปริมาณน้ำหลากไว้บางส่วนและไหลไปทางด้านท้ายน้ำน้อยลง

เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำของทางน้ำ

2.1 ปรับปรุงลำน้ำเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว เช่นเขตเทศบาลวังสะพุง, เทศบาลเมืองเลย, ชุมชนบ้านธาตุ และบ้านกลาง อ.เชียงคาน, ชุมชนบ้านผานกเค้า อ.ภูกระดึง และเทศบาลด่านซ้าย โดยการแปรสภาพลำน้ำ เช่น ขุดลอกบริเวณตื้นเขิน สันดอน, ขุดช่องลัด ทำคันกั้นน้ำ และขุด คลองผันน้ำ พร้อมก่อสร้างอาคารประกอบ เพื่อผันน้ำออกไปจากตัวเมืองและไหลลงสู่แม่น้ำโขงอย่างรวดเร็ว

2.2 ปรับปรุงอาคารต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ (Obstructions) ทั้งหมด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ภาพการระบายน้ำให้สูงขึ้น เช่น สะพาน, ท่อลอด, ถนน และอื่น ๆ

2.3 ปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในเขตเทศบาล ให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพสูง สามารถระบายน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้การระบายน้ำในเขตเทศบาลวังสะพุง เทศบาลเมืองเลย และเทศบาลด่านซ้ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควรดำเนินการ ดังนี้

- ปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในเขตเทศบาล ให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพสูง สามารถระบายน้ำที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว
- ก่อสร้างสถานีสูบน้ำในจุดที่เหมาะสม เพื่อช่วยในการระบายน้ำออกจากตัวเมือง
- ทำคันกั้นน้ำในจุดที่เสี่ยงต่อน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำ เช่น ชุมชนริมแม่น้ำเลย
- ควบคุมการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ ที่พักอาศัยและการถมที่ไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อระบบระบายน้ำ

การบริหารจัดการน้ำอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง

อ่างเก็บน้ำขนาดกลางที่ก่อสร้างแล้วเสร็จสามารถจัดการน้ำให้เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมต่าง ๆ และบรรเทาอุทกภัยได้ในระดับหนึ่ง คือ พร่องน้ำในฤดูแล้งไว้บางส่วนเพื่อรองรับปริมาณน้ำที่เกิดจากฝนตกในพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำไม่ให้ล้น SPILLWAY ไปร่วมพื้นที่ด้านท้ายอ่างเก็บน้ำ ซึ่งในช่วงน้ำท่วม (2-9 กันยายน 2545) ที่ผ่านมาประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง อ่างเก็บน้ำขนาดกลางที่สามารถบรรเทาอุทกภัยได้ในเขตจังหวัดเลย คือ อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำหมาน อ.เมือง อ่างเก็บน้ำห้วยล้นควาย อ.นาด้วง และอ่างเก็บน้ำห้วยยาง อ.ภูกระดึง

การเฝ้าระวังและการเตือนภัย

เพื่อให้ราษฎรได้รับทราบสถานการณ์น้ำฝน-น้ำท่าและเตรียมการอพยพได้ทันทั่วถึง จึงเห็นควรตั้งเครื่องวัดน้ำฝนประจำตำบล จัดทำจุดสังเกตการณ์เป็นเสาวัดระดับน้ำชั่วคราวประจำหมู่บ้าน ซ่อมแผนป้องกันน้ำท่วมประจำปี และติดตั้งระบบโทรมาตรเตือนภัยในจุดที่เหมาะสม

ยุทธศาสตร์

- มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง โดยกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย, ตั้งคณะทำงาน, ปลุกดันไม้บริเวณต้นน้ำ, การเฝ้าระวังและติดตั้งระบบโทรมาตรเตือนภัย, สำรอง-ศึกษาสภาพภูมิประเทศและลำน้ำ, จัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่แล้ว(พร่องน้ำ)
- มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง โดยพัฒนาแหล่งกักน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ, จัดทำคันกั้นน้ำ, พนังป้องกันตลิ่ง, ขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินและคดเคี้ยว

3.2 แผนงานโครงการป้องกันอุทกภัยจังหวัดเลย

- 1) แผนเฝ้าระวังภัยน้ำท่วม
- 2) แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ
 - งานพนังป้องกันตลิ่ง
 - งานขุดลอกปรับปรุงสภาพลำน้ำ
- 3) แผนงานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ

3.2.1 แผนงานก่อนนำมา หรือ แผนเตรียมการก่อนฤดูฝน ประกอบด้วย

(ก) แผนงานที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

- การคาดการณ์และการติดตามสถานการณ์ต่างๆ อย่างใกล้ชิด ประกอบด้วย สภาพภูมิอากาศ สภาพน้ำฝน สภาพน้ำท่า สภาพน้ำในอ่างฯ สภาพน้ำท่วม และ พายุจร เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำและการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
- การบริหารน้ำในอ่างเก็บน้ำ โครงการชลประทานเลยได้ประสานความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดกลางที่อยู่ในความรับผิดชอบ เพื่อกำหนดการเก็บกักน้ำและการระบายน้ำ ให้เป็นไปตามแผนบริหารจัดการน้ำ (ROS) และเกณฑ์การเก็บกักน้ำในอ่าง (Rule Curve) ที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลา พร่องน้ำไว้ก่อนเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากสภาพน้ำหลากล้นอ่างฯอย่างรุนแรง และเกิดภาวะน้ำท่วมด้านท้ายน้ำ ตลอดจนเร่งเก็บกักน้ำให้เต็มอ่างฯช่วงปลายฤดูฝน
- การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่การเกษตร โดยการพร่องระดับน้ำในพื้นที่การเกษตรก่อนถึงฤดูฝนตกหนัก ให้มีที่ว่างพอสามารถรองรับน้ำฝนหรือรับน้ำหลากได้บางส่วน ทั้งนี้จะต้องไม่เกิดความเสียหายแก่เกษตรกรในพื้นที่
- กำหนดวิธีการในการติดตามเฝ้าระวัง และคาดการณ์สภาพน้ำที่จะเกิดขึ้น แจ้งเตือนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ให้เตรียมการป้องกันและให้การช่วยเหลือ
- การบริการข้อมูลน้ำฝน น้ำในอ่าง น้ำท่า และน้ำท่วม เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก ให้ทราบสถานการณ์ที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
- การจัดตั้งศูนย์ประสานงานและติดตามสถานการณ์น้ำ จัดประชุมเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ เพื่อทำความเข้าใจ เชื่อมประสานการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดและจัดทำรายงานรวมถึงการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบ

(ข) แผนงานที่ใช้สิ่งก่อสร้าง

- ขุดลอกและพัฒนาลำน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรับน้ำ และการระบายน้ำ ประกอบด้วย งานขุดลอกลำห้วยในจุดที่ตื้นเขิน และปรับปรุงแก้ไขอาคารสิ่งกีดขวางทางน้ำ

- การตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอาคารชลประทานต่าง ๆ เช่น ทำนบกินและอาคารระบายน้ำ เป็นต้น
- การเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ เช่น เครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ รถขุด รถแทรกเตอร์ รถบรรทุก กระสอบทราย กำลังคน ไม้สน เป็นต้น

3.2.2 แผนงานระหว่างน้ำมา หรือขณะเกิดภัย เป็นแผนงานที่กำหนดขึ้นเพิ่มเติมจากแผนงานก่อนน้ำมา ทั้งมาตรการที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยเสริมประสิทธิภาพของอาคารชลประทานในบริเวณต่างๆ ที่พบว่ายังไม่มีศักยภาพเพียงพอกับขนาดของสถานการณ์น้ำหลากที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เช่น การเสริมกระสอบทราย การก่อสร้างคันดินเล็ก การก่อสร้างทำนบชั่วคราวปิดช่องทางน้ำที่ยังไม่มีอาคารบังคับน้ำ การขุดลอก และการกำจัดวัชพืชเพิ่มเติม ผันน้ำบางส่วนเข้าไปเก็บกักในที่ลุ่มต่ำหรือทุ่งนา เพื่อลดระดับน้ำในลำน้ำ เป็นต้น แจ้งเตือนภัยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อติดตามให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย ติดตามสภาพปัญหาพร้อมทั้งรายงานสถานการณ์อย่างใกล้ชิด ซึ่งภารกิจนี้จำเป็นต้องดำเนินการร่วมกันหลายหน่วยงาน เช่น จังหวัด อำเภอ เทศบาล อบต. อบจ. โยธา ชลประทาน เป็นต้น

3.2.3 แผนงานหลังอุทกภัย หรือช่วยเหลือหลังน้ำท่วม

- เร่งสำรวจความเสียหายของระบบชลประทาน เพื่อซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว
- เร่งสำรวจพื้นที่การเกษตรในเขตชลประทานที่ได้รับผลกระทบน้ำท่วม ภายหลังจากที่สภาพน้ำลดระดับลง
- พิจารณาสับสนุนการจัดสรรน้ำและเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ เพื่อการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งกรณีชดเชยในช่วงฤดูแล้งที่จะมาถึงถ้ามีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอ
- สรุปรายงานสถานการณ์และความเสียหาย

3.3 มาตรการบรรเทาปัญหาน้ำท่วม

3.3.1 การแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน ใช้การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำโดยมีการพร่องน้ำในช่วงฝนตกน้อยเพื่อให้อ่างเก็บน้ำสามารถรองรับน้ำหลากได้ในช่วงฝนตกชุก น้ำที่ปล่อยลงในลำน้ำสามารถนำไปใช้ในพื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำบริเวณตอนล่าง

3.3.2 การแก้ไขปัญหาในระยะยาว คือ การขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินให้ระบายน้ำได้ดีขึ้นลดลดขนาดและระยะเวลาการเกิดน้ำท่วม และปรับปรุงแก้ไขอาคารสิ่งกีดขวางทางน้ำ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ปฏิทินดำเนินการตามแผนบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

กิจกรรม	ปีแรก										ปีถัดไป	
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
ก) แผนงานก่อนน้ำมา												
◆ แผนงานที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ประกอบด้วย												
- การคาดการณ์และการติดตามสภาวะทางอุตุ-อุทกวิทยา			=====									
- การบริหารน้ำในอ่างเก็บน้ำที่ยังมีระดับสูงให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุม			=====	=====								
- การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงภัย และการบริหารน้ำหลาก			=====									
- การจัดตั้งศูนย์ประสานและติดตามสถานการณ์น้ำ				=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
- การบริหารข้อมูล เพื่อแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
◆ แผนงานที่ใช้สิ่งก่อสร้าง ประกอบด้วย												
- การขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคลองชลประทาน / อ่างเก็บน้ำ	=====	=====	=====									=====
- การตรวจสอบความพร้อมของอาคารชลประทานต่าง ๆ			=====	=====								
- การเตรียมความพร้อมของเครื่องจักรเครื่องมือต่าง ๆ			=====	=====								
ข) แผนงานระหว่างน้ำมา หรือ ขณะเกิดภัย												
- ปรับแผนการระบายน้ำจากอ่างฯ เพื่อลดผลกระทบน้ำท่วมด้านท้าย						=====	=====	=====				
- ผันน้ำบางส่วนเข้าทุ่งที่ลุ่ม เพื่อลดยอดน้ำถ้าปฏิบัติได้						=====	=====	=====				
- เสริมความแข็งแรงของอาคารชลประทาน						=====	=====	=====				
- สนับสนุนเครื่องจักรเครื่องมือเข้าช่วยเหลือ						=====	=====	=====				
- เร่งซ่อมแซมอาคารชลประทานที่ชำรุดให้ใช้งานได้ชั่วคราว						=====	=====	=====				
ค) แผนงานหลังอุทกภัย หลังเกิดภัย												
- เร่งสำรวจพื้นที่การเกษตรที่ได้รับผลกระทบ									=====	=====		
- เร่งสำรวจความเสียหายของอาคารชลประทาน									=====	=====		
- ประเมินศักยภาพของปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อสนับสนุนเครื่องสูบน้ำช่วยเหลือในช่วงฤดูแล้ง									=====	=====	=====	
- สรุปรายงานสถานการณ์และความเสียหาย									=====			

ตารางแสดงข้อมูลพื้นที่ภูมิกน้ำท่วมซ้ำซาก สาเหตุ พร้อมแนวทางแก้ไขเบื้องต้น

ลำดับ ที่	ลุ่มน้ำ	สาขา ลุ่มน้ำ	ตำแหน่งปัญหา น้ำท่วมซ้ำซาก	สาเหตุ	แนวทางการศึกษา มาตรการ	ผลประโยชน์/ ผลกระทบ	สถานะ	ปีที่เกิด พ.ศ.
1	โขง	แม่น้ำเลย แม่น้ำเหือง (น้ำหมัน) แม่น้ำพอง	จ.เลย อ.เมือง (ต.กุดป่อง,เมือง นาอาน) อ.วังสะพุง (ต.วังสะพุง,ปากปวน) อ.เซียงคาน (ต.ธาตุ,ปากตม) อ.ด่านซ้าย (ต.ด่านซ้าย) อ.ภูกระดึง (ต.ผานกเค้า)	1. ฝนตกหนักในลุ่มน้ำปริมาณน้ำ มากเกินไปจนล้นน้ำ 2. ลำน้ำตื้นเขินบางช่วงมีสภาพโค้ง คดเคี้ยวมาก 3. ถนน สะพานบางแห่งกีดขวางทางน้ำ 4. ที่อยู่อาศัยชุมชนรุกล้ำทางน้ำ	1. สำรวจลำน้ำและพื้นที่ภูมิกน้ำท่วม 2. การแผ้วถางและการเตือนภัย เช่น ตั้งสถานีวัดน้ำฝน จุดสังเกตการณ์ (Mark Point) เป็นเสาวัดระดับน้ำประจำ หมู่บ้าน จัดทำระบบโทรมาตราเพื่อติด ตามสถานการณ์น้ำการพยากรณ์พื้นที่ น้ำท่วมและการซ่อมแผนป้องกันอุทกภัย ประจำปี 3. การชะลอการไหลของน้ำ และการป้องกัน การพังทลายของหน้าดิน เช่นการรักษา ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำลำธารการก่อสร้างฝาย ชั่วคราว (check dam) ในป่าต้นน้ำ 4. การควบคุมปริมาณน้ำเช่น ปรับปรุง สภาพลำน้ำ ขุดลอกลำน้ำ ขุดช่องลัด ขุดคลองผันน้ำ (Bypass) ทำคันกันน้ำปรับ ปรุงระบบระบายน้ำภายในชุมชนเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการระบายน้ำ และปรับปรุง ถนนสะพาน ไม่ให้กีดขวางทางน้ำ 5. ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเลย และอ่าง เก็บน้ำในลำน้ำสาขาและการบริหาร จัดการน้ำในลุ่มน้ำ ให้มีประสิทธิภาพ	1. มีการพยากรณ์และเตือน ภัยน้ำท่วม 2.บรรเทาความเสียหายจาก อุทกภัย 3. เพิ่มประสิทธิภาพการระ บายลดพื้นที่ภูมิกน้ำท่วม 4. มีการบริหารจัดการน้ำ อย่างเป็นระบบ 5. สูญเสียพื้นที่เพื่อการขุด ช่องลัด ขุดคลอง ผันน้ำ และ อ่างเก็บน้ำ		2545

แผนงานโครงการแก้ไขปัญหาอุทกภัย จ.เลย

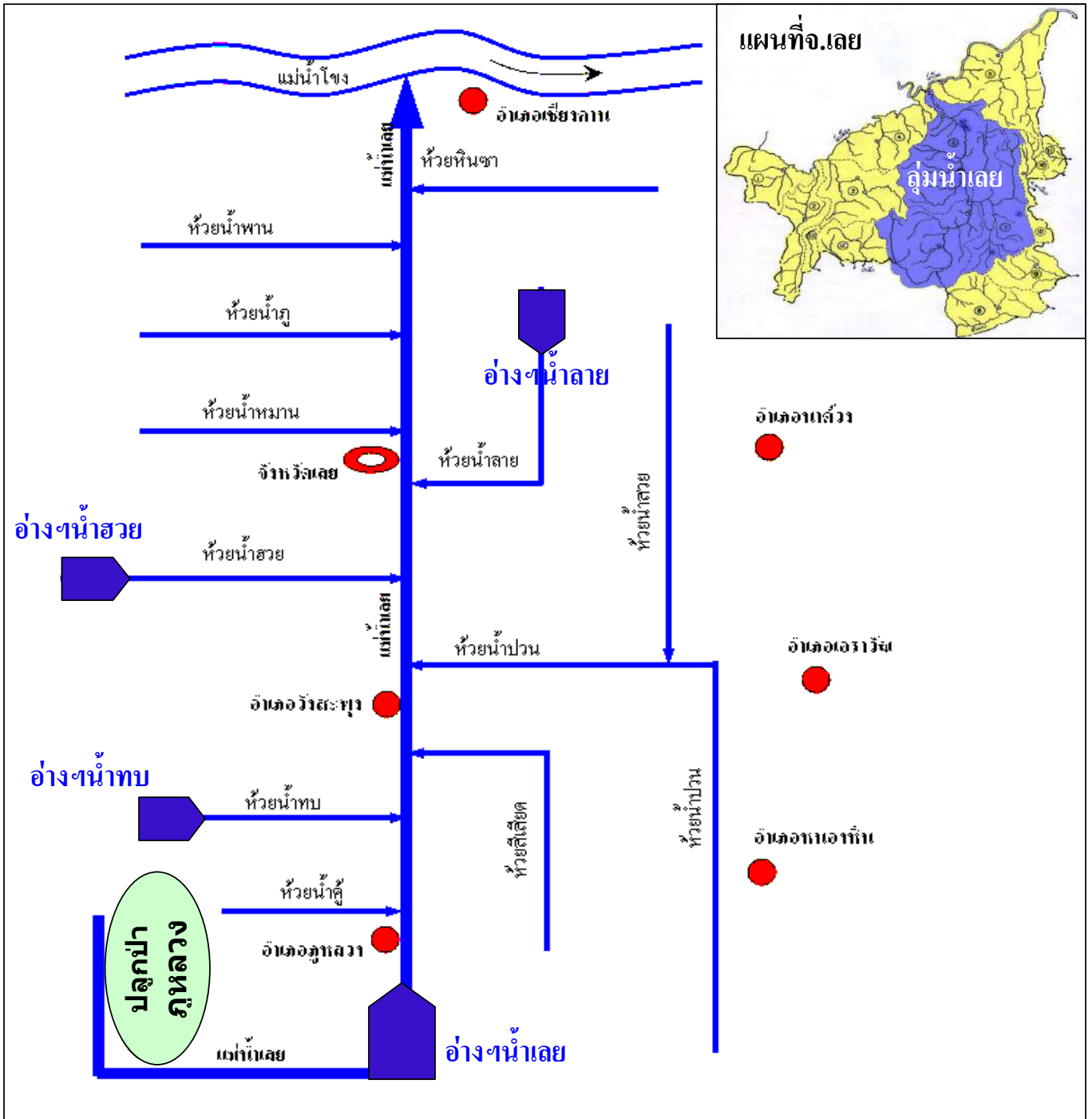
ที่	กิจกรรม	ที่ตั้ง				ปริมาณ	หน่วย	ระวาง	พิกัด
		ลำน้ำ	บ้าน	ตำบล	อำเภอ				
1	แผนงานเฝ้าระวังภัยน้ำท่วม								
	1.1 สถานีโทรมาตรเตือนภัย					5	แห่ง		
		KH 61	น้ำเลย	แก่งบง	หนองคิ้ว	ภูหลวง	1	แห่ง	5343 III 47QQU 854-956
		KH 28A	น้ำเลย	นาหลัก	วังสะพุง	วังสะพุง	1	แห่ง	5343 I 47QQV 951-160
		KH 58A	น้ำเลย	ฟากเลย	กุดป่อง	เมือง	1	แห่ง	5343 IV 47QQV 909-376
		KH 97	น้ำโขง	เชียงคาน	เชียงคาน	เชียงคาน	1	แห่ง	5344IV 47QQV 813-801
		KH 78	น้ำสวย	น้ำสวย	นาโป่ง	เมือง	1	แห่ง	5343IV 47QQV 885-242
	1.2 สถานีวัดน้ำท่า (Staff Gage) และระบบโทรมาตรเตือนภัย					2	แห่ง		
		KH105	น้ำปวน	ผาน้อย	ผาน้อย	วังสะพุง	1	แห่ง	5343 I 47QRV 010-215
		KH	น้ำเลย	กลาง	ปากตม	เชียงคาน	1	แห่ง	5344IV 47QQV 787-700
	1.3 คันกั้นน้ำชั่วคราว (กระสอบทราย)		น้ำเลย	เทศบาล	กุดป่อง	เมือง	4,450	ม.	5343 IV 47QQV 906-357
	1.4 ฝายต้นน้ำลำธาร (Check Dam)					ภูหลวง	20	แห่ง	
2	แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ								
	2.1 ปรับปรุงทางน้ำชลประทานห้วยน้ำหมาน	จาก	ห้วยน้ำหมาน	ไร่ม่วง	น้ำหมาน	เมือง	14.0	กม.	5343 IV 47QQV 857-347
		ถึง	ห้วยน้ำหมาน	โป่งเปี้ย	น้ำหมาน	เมือง			5344 III 47QQV 796-368
	2.2 พนังป้องกันตลิ่งน้ำเลย		น้ำเลย	เทศบาล	กุดป่อง	เมือง	2	กม.	5343 IV 47QQV 906-357
	2.3 แปรสภาพลำน้ำเลย	จาก	น้ำเลย	กกโพธิ์	เชียงคาน	เชียงคาน	78	กม.	5344 IV 47QQV 774-751
		ถึง	น้ำเลย	น้ำอ้อม	วังสะพุง	วังสะพุง			5343 IV 47QQV 919-095
3	แผนงานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง								
	3.1 อ่างเก็บน้ำน้ำเลย ความจุ 35.00 ล้าน ลบ.ม.		น้ำเลย	ห้วยกะโปะ	แก่งศรีภูมิ	ภูหลวง	1	แห่ง	5343 III 47QQU 826-961
	3.2 อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำทบ ความจุ 5.50 ล้าน ลบ.ม.		น้ำทบ	กกซ้อ	ทรายขาว	วังสะพุง	1	แห่ง	5343 IV 47QQV 796-118
	3.3 อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำลาย ความจุ 26.30 ล้าน ลบ.ม.		น้ำลาย	หนองนาทราย	นาดินดำ	เมือง	1	แห่ง	5343 I 47QRV 980-350
	3.4 อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำสวย ความจุ 4.50 ล้าน ลบ.ม.		น้ำสวย	น้ำสวย	นาโป่ง	เมือง	1	แห่ง	5343 IV 47QQV 872-236

แผนงานโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง

หน่วย : ล้านบาท

ลำดับ ที่	แผนงาน / โครงการ	จุดดำเนินการ				ขนาด - ลักษณะโครงการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	งบประมาณ		หมายเหตุ
		บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		2551-2560	รวม	
	<u>โครงการพัฒนาลุ่มน้ำเลย</u>								
2	โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง						3,116.2	3,116.2	
	2.1 โครงการอ่างเก็บน้ำเลย	ห้วยกะปิยะ	แก่งศรีภูมิ	ภูหลวง	เลย	- ก่อสร้างทำนบดิน และอาคารประกอบ พร้อมระบบส่งน้ำ - ความจุ 35.29 ล้านลบ.ม. พื้นที่ชลประทาน 24,900 ไร่	1,000.0	1,000.0	- โครงการก่อสร้าง สำนักชลประทานที่ 5 กรมชลประทาน
	2.2 โครงการอ่างเก็บน้ำพบ	น้ำพบ	ทรายขาว	วังสะพุง	เลย	- ก่อสร้างทำนบดิน และอาคารประกอบ พร้อมระบบส่งน้ำ - ความจุ 7.43 ล้านลบ.ม. พื้นที่ชลประทาน 7,200 ไร่	559.6	559.6	- โครงการก่อสร้าง สำนักชลประทานที่ 5 กรมชลประทาน
	2.3 โครงการอ่างเก็บน้ำฮวย	น้ำฮวย	นาโป่ง	เมือง	เลย	- ก่อสร้างทำนบดิน และอาคารประกอบ พร้อมระบบส่งน้ำ - ความจุ 7.70 ล้านลบ.ม. พื้นที่ชลประทาน 5,300 ไร่	262.9	262.9	- โครงการก่อสร้าง สำนักชลประทานที่ 5 กรมชลประทาน
	2.4 โครงการอ่างเก็บน้ำลาย	ไร่ทาม	นาดินดำ	เมือง	เลย	- ก่อสร้างทำนบดิน และอาคารประกอบ พร้อมระบบส่งน้ำ - ความจุ 24.96 ล้านลบ.ม. พื้นที่ 18,000 ไร่	1,293.7	1,293.7	- โครงการก่อสร้าง สำนักชลประทานที่ 5 กรมชลประทาน

แสดงแผนงานโครงการพัฒนาลุ่มน้ำ



บทที่ 4

สรุปบทเรียนการเกิดอุทกภัยจังหวัดเลย ปี 2545

แผนงานเตรียมการก่อนน้ำมา

แผนงาน/การปฏิบัติ	ปัญหาที่พบในปี 2545	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข
1. การจัดตั้งศูนย์ประสานงาน	มีคำสั่งโครงการชลประทานเลย แต่งตั้งคณะทำงานประจำศูนย์ฯ แต่ไม่ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ โดยตรง จึงขาดการปฏิบัติอย่างความต่อเนื่อง ไม่ทันต่อสถานการณ์	จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำศูนย์ฯ มีเครื่องมือ อุปกรณ์ ข้อมูลที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
2. แผนเตรียมความพร้อมและแผนเผชิญเหตุ	มีแผนเตรียมความพร้อม แต่ไม่มีแผนเผชิญเหตุ และไม่มีการซักซ้อมการปฏิบัติ ทำให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผน	มีการจำลองเหตุการณ์ ซักซ้อมการปฏิบัติอยู่เป็นประจำ
3. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างและเครื่องจักรเครื่องมือ	เนื่องจากระเบียบราชการไม่ให้อำนาจการซื้อวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างและเครื่องจักรเครื่องมือไว้ล่วงหน้าโดยไม่มีการใช้งาน ทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า ไม่ทันการณ์ ขณะเกิดภัยร้านจำหน่ายวัสดุจะปิดทำการ	จัดให้มีเงินทรองราชการสำหรับจัดซื้อวัสดุและจ้างเครื่องจักรเครื่องมือในกรณีขณะเกิดอุทกภัย
4. การเฝ้าระวังและเตือนภัย	สถานีวัดน้ำท่า-น้ำฝน ของกรมฯ เก็บข้อมูลสำหรับการออกแบบ ไม่ได้มีไว้สำหรับเตือนภัยเป็นปัจจุบัน และไม่มีแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ใช้คำนวณข้อมูลแล้วให้ผลลัพธ์ใช้ในการแจ้งเตือนภัย	ติดตั้งระบบโทรมาตรสถานีวัดน้ำท่า น้ำฝนและนำข้อมูลมาคำนวณประมวลผลโดยโปรแกรม MIKE11 เพื่อการเตือนภัยล่วงหน้า
5. การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง	การจัดทำแผนการพร่องน้ำของอ่างเก็บน้ำยังมีความคลาดเคลื่อน ไม่มีหลักการคำนวณที่ชัดเจน ไม่ได้ดำเนินการพร่องน้ำตามแผน เนื่องจากมีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีอาคารชลประทานที่จะใช้ในการพร่องน้ำ	นำโปรแกรม Simulation มาใช้คำนวณจัดทำแผนการพร่องน้ำของอ่างเก็บน้ำ ขุดลอกทางน้ำชลประทานด้านท้ายอ่างเก็บน้ำให้ระบายน้ำได้สะดวก ปรับปรุงอาคารชลประทานให้สามารถใช้พร่องน้ำได้
6. ตรวจสอบสภาพความพร้อมอาคารชลประทาน	ไม่มีการตรวจสอบอาคารชลประทานหรือเตรียมพร้อมที่จะใช้งานในภาวะฉุกเฉิน	ตรวจสอบอาคารชลประทาน และซักซ้อมทดลองใช้งานในลักษณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แผนงานระหว่างนำมา หรือขณะเกิดภัย

แผนงาน/การปฏิบัติ	ปัญหาที่พบในปี 2545	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข
1. การรายงานระดับน้ำท่า-น้ำฝนตลอดเวลา	ไม่มีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดระดับน้ำอยู่ประจำเพื่อรายงานระดับน้ำทุกชั่วโมง	จัดเจ้าหน้าที่ประจำอ่างเก็บน้ำและสถานีวัดน้ำตลอด24ชั่วโมง
2. ระบบโทรมาตร	ไม่มีระบบโทรมาตรเพื่อรายงานระดับน้ำแบบตลอดเวลา	ติดตั้งระบบโทรมาตรสถานีวัดน้ำท่า-น้ำฝน และอ่างเก็บน้ำ
3. การคาดการณ์ล่วงหน้าและเตือนภัย	ไม่มีแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ใช้คำนวณข้อมูลสำหรับคาดการณ์สถานการณ์และแจ้งเตือนภัย ประชาชนไม่เคยประสบเหตุการณ์มาก่อน จึงไม่เชื่อถือไม่ให้ความสำคัญการเตือนภัย	นำข้อมูลจากปีที่ผ่านมา ใช้จัดทำเป็นกราฟความสัมพันธ์ของระดับน้ำระหว่างสถานีวัดน้ำ (Flood Corelation Cuve) ใช้คาดการณ์เบื้องต้น เพิ่มความถี่การประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น และให้ทั่วถึง
4. การปฏิบัติในขณะเผชิญเหตุ	ไม่มีแผนการเผชิญเหตุ ทำให้การปฏิบัติไม่ถูกต้องแม่นยำ น้ำที่สับสน ลำช้าขาดประสิทธิภาพ	ประชุมเจ้าหน้าที่ มอบหมายงานเป็นรายวัน และรายบุคคล
5. การสื่อสาร ประสานงาน	ไฟฟ้า โทรศัพท์ เสียหายใช้การไม่ได้ การประสานงานล่าช้า	ใช้วิทยุสื่อสาร จัดเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ประสานงาน
6. การใช้วัสดุ เครื่องจักรเครื่องมือ	ไม่มีวัสดุ เครื่องจักรเครื่องมือ การจัดหาล่าช้า ติดขัดระเบียบปฏิบัติ	ยืมวัสดุ เครื่องจักรเครื่องมือ จากหน่วยงานอื่น และจากการบริจาค
7. การติดตามสถานการณ์และถ่ายภาพ	ไม่มีเรือ และรถยนต์ที่เหมาะสม สำหรับเข้าไปในจุดเกิดเหตุ และการถ่ายภาพ การจัดทำแผนที่ขอบเขตน้ำท่วม ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์	ยืมวัสดุ เครื่องจักรเครื่องมือ จากหน่วยงานอื่น และจากการบริจาค

แผนงานหลังอุทกภัย

แผนงาน/การปฏิบัติ	ปัญหาที่พบในปี 2545	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข
1. สำรวจความเสียหายอาคารชลประทาน	การสำรวจความเสียหายไม่ทั่วถึงเนื่องจากไม่มีข้อมูลขอบเขตน้ำท่วม	ตรวจสอบอาคารชลประทานทุกแห่งในความรับผิดชอบ
2. สำรวจความเสียหายพื้นที่การเกษตร	ไม่มีหน่วยงานผู้รับผิดชอบโดยตรงในการสำรวจและประเมินมูลค่าความเสียหาย ข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมกับพื้นที่เสียหายมีความขัดแย้งกัน	จัดตั้งคณะทำงานร่วมทุกหน่วยงานเพื่อคัดกรองข้อมูลและประเมินมูลค่าความเสียหาย ใช้แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม ระบุขอบเขตน้ำท่วม
3. การสรุปผลการศึกษาทางวิชาการอุทกวิทยา กายภาพ	ไม่มีการศึกษาทางอุทกวิทยาและกายภาพเพื่อนำผลการศึกษามาวางแผนแนวทางแก้ไข วางแผนงานปรับปรุง ให้ถูกต้องสามารถแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน	ศึกษาชั้นรายละเอียดสาเหตุและการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม
4. แผนงานซ่อมแซมปรับปรุงอาคารสิ่งก่อสร้างที่เสียหาย หรือที่กีดขวางทางน้ำ	การซ่อมแซมปรับปรุงไม่ตรงตามวัตถุประสงค์การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เช่น การซ่อมแซมอาคารที่กีดขวางทางน้ำให้กีดขวางอย่างมั่นคงยิ่งขึ้น การซ่อมแซมท่อระบายน้ำที่ระบายน้ำไม่ทัน ให้ระบายไม่ทันอีกต่อไป การก่อสร้างฝายที่ลดขนาดทางน้ำ แต่ไม่ก่อสร้างประตูน้ำที่ระบายน้ำได้ดีกว่า	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อวางแผนงานให้ถูกต้อง และใช้งานได้จริง ตรงตามวัตถุประสงค์การแก้ไขน้ำท่วม
5. การติดตามความก้าวหน้าและการประเมินผลการแก้ไขปัญหา	ไม่มีการติดตามความก้าวหน้าและการประเมินผลการแก้ไขปัญหา เช่น หลังจากน้ำลดลงแล้วมีการปฏิบัติอะไรบ้าง หลังจากซ่อมแซมปรับปรุงสิ่งก่อสร้างแล้วสามารถใช้งานได้ ลดขนาดน้ำท่วมได้ อย่างน้อยเพียงใด	จัดตั้งคณะทำงานเพื่อติดตามความก้าวหน้าและกำหนดเครื่องมือการประเมินผลให้ตรงตามวัตถุประสงค์การแก้ไขน้ำท่วม