

โครงการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยา

เพื่อ

วางแผนตั้งโครงข่ายสถานีสำรวจอุทกวิทยาในการเตือนภัยน้ำท่วม

ในบริเวณลุ่มน้ำลี้ จังหวัดลำพูน



ฝ่ายวิเคราะห์และประมวลสถิติ
ศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำภาคเหนือตอนบน
สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน

ธันวาคม 2545

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	1
พื้นที่ที่ศึกษา	1
ขอบเขตการศึกษา	3
วิธีการศึกษา	3
ผลการวิเคราะห์	4
สรุปและข้อเสนอแนะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ภาคผนวก	5 - 15

คำนำ

การเกิดอุทกภัยในพื้นที่บริเวณภาคเหนือจะอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม – ตุลาคม และในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่าภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น วาตภัย แผ่นดินถล่ม ความแห้งแล้ง ได้มีส่วนก่อให้เกิดความเสียหายเป็นจำนวนมาก ทั้งในแง่ชีวิตและทรัพย์สินของทั้งส่วนรวมและส่วนบุคคลทำให้รัฐบาลและประชาชนต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากเพื่อบูรณะฟื้นฟูบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติแทนที่จะได้นำเอาทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดไปใช้พัฒนาทางด้านอื่นๆ ที่จำเป็นกว่า และยิ่งไปกว่านั้น ยังมีแนวโน้มว่าในอนาคตอาจจะมีภัยทางธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้งยิ่งขึ้น และยิ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติถูกตัดแปลงและถูกทำลาย

ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงภัยจากการเกิดอุทกภัย โดยเฉพาะบริเวณหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บริเวณลาดเชิงเขาที่อยู่ใกล้ลำห้วย หรือใกล้ลำน้ำ จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น ที่ อ.วังชิ้น จ.แพร่ หรือที่บ้านน้ำก้อ อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ หรือที่เกิดเมื่อปี 2545 ที่ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ หรือ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ฉะนั้นการกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออุทกภัยจึงเป็นเป้าหมายหลัก เพื่อเป็นการประกอบการวางแผนป้องกันและเพื่อลดความรุนแรงรวมทั้งเพื่อวางแผนช่วยเหลือประชาชน ในพื้นที่ที่เกิดอุทกภัยหรือภัยทางธรรมชาติอื่นๆ

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อนำข้อมูลของการศึกษาไปวางแผนป้องกันอุทกภัย
2. เพื่อเป็นแบบอย่างของพื้นที่ที่มีลักษณะเดียวกัน
3. เพื่อนำผลของการศึกษาไปวิจัยออกแบบทางอุทกวิทยา

2. พื้นที่ที่ทำการศึกษา

1. ข้อมูลจังหวัดลำพูน
ทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดลำปาง
ทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดลำปาง

จังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดเล็กที่สุดในเขตเหนือมีพื้นที่ 4,407 ตร.กม. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,800 ฟุต มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน 4 สาย คือ แม่น้ำปิง แม่น้ำกวัง แม่น้ำทา และแม่น้ำลี้ จังหวัดลำพูน แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอและ 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมืองลำพูน อำเภอบ้านโฮ้ง อำเภอแม่ทา อำเภอลี้ อำเภอทุ่งหัวช้าง อำเภอบ้านธิ และกิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง

2. ข้อมูลลุ่มน้ำลี้และลักษณะทางอุทกวิทยา

1. ข้อมูลทางกายภาพ

สภาพภูมิประเทศบริเวณต้นน้ำของลุ่มน้ำในเขตอำเภอลี้ เป็นพื้นที่เขาสูงชัน มีที่ราบแคบๆ บริเวณริมลำน้ำ เมื่อเข้าเขตอำเภอบ้านโฮ้งที่ราบริมลำน้ำขยายกว้างขึ้น และยิ่งขยายมากขึ้นก่อนบรรจบกับแม่น้ำปิงในเขตตำบลหนองล่อง อำเภอป่าซาง สภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการมีความลาดเทจากด้านทิศใต้ไปทางทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

สภาพลำน้ำ ลำน้ำแม่ลี้มีต้นน้ำในเขตตำบลตะเคียนปม อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน เกิดจากทิวเขาแยกของผีปันน้ำ มียอดคอยสบเทิมสูงประมาณ 1,313 เมตร (ร.ท.ก.) เป็นเส้นแบ่งเขตลุ่มน้ำและอำเภอ คือ ทิศเหนือลุ่มน้ำแม่ลอบ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ทิศตะวันออกลุ่มน้ำแม่เสริมสาขาน้ำวัง อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง แล้วไหลลงซีกตะวันตกของทิวเขาจากเหนือลงใต้ ผ่านเขตตัวอำเภอลี้ไหลวกขึ้นเหนือ ผ่านเขตเขตอำเภอบ้านโฮ้งแล้วหักไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ แล้วไหลลงแม่น้ำปิงทางฝั่งซ้าย ยาวประมาณ 151 กิโลเมตร ส่วนที่เหลืออยู่ในเขตอำเภอบ้านโฮ้ง ยาวประมาณ 59 กิโลเมตร

2. ข้อมูลลักษณะทางอุทกวิทยา สภาพภูมิอากาศในบริเวณลุ่มน้ำลี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณฝนเฉลี่ยต่อปี 1,022.0 มม. (ข้อมูล อ.บ้านโฮ้ง, อ.ลี้ และ สถานี P.42) และมีสถิติฝนตกสูงสุดใน 1 วัน มี 3 สถานีเท่ากับ 125.0 มม. 143.0 มม. 182.8 มม. ตามลำดับ

ส่วนปริมาณน้ำสูงสุดที่เคยเกิดสามารถวัดปริมาณน้ำได้ 105.9 ลบม./วินาที ที่สถานี P.42 พื้นที่รับน้ำ 315 ตร.กม. และบริเวณสูงสุดที่เคยเกิดสูงสุดวัดปริมาณน้ำได้ 308.0 ลบม./วินาที ที่สถานี P.76 (พื้นที่รับน้ำ 1,541 ตร.กม.)

จากข้อมูลเบื้องต้นในทางอุทกวิทยาเห็นควรว่า ลุ่มน้ำลี้เป็นลุ่มน้ำที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมฉับพลันได้

4. ขอบเขตการศึกษา

1. ทำการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยาบริเวณสถานีน้ำลี้ (P.42) บ้านแม่บอน อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน
2. ทำการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยาบริเวณสถานีน้ำลี้ (P.76) บ้านแม่ฮิโฮ อ.ลี้ จ.ลำพูน
3. ทำการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยาบริเวณสถานีน้ำลี้ (P.29) อ.บ้านโฮ่ง จ.ลำพูน
4. ทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพลุ่มน้ำลี้ทั้งหมด

5. วิธีการศึกษาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

1. ทำการเปิดสถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนแบบอัตโนมัติจำนวน 6 สถานีดังนี้
 - 1.1. ที่ว่าการอำเภอบ้านโฮ่ง จ.ลำพูน
พิกัด 47 QMA 481350 – 2026500
 - 1.2. ที่ว่าการอำเภอทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน
พิกัด 47 QNV 503300 – 1990150
 - 1.3. ที่ว่าการอำเภอลี้ จ.ลำพูน
พิกัด 47 QMV 491750 – 1968000
 - 1.4. สถานี P.42 บ้านแม่บอน อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน
พิกัด 47 QNV 509400 – 1977850
 - 1.5. ที่บ้านแม่ตึ่น อ.ลี้ จ.ลำพูน
พิกัด 47 QNV 487550 – 1990400
 - 1.6. ที่บ้านปง (แม่ลอบ) อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน
พิกัด 47 QMA 493550 – 1819000
2. ทำการเปิดสถานีสำรวจปริมาณน้ำจำนวน 3 สถานี คือ
 - 2.1. สถานีสำรวจอุทกวิทยาน้ำลี้ (P.42) อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน
พิกัด 47 QNV 509400 – 1977850
 - 2.2. สถานีสำรวจอุทกวิทยาน้ำลี้ (P.76) อ.ลี้ จ.ลำพูน
พิกัด 47 QMA 489600 – 2005000

2.3. สถานีสำรวจอุทกวิทยาน้ำดี (P.29) อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน

พิกัด 47 QMA 481700 - 2024250

โดยทั้ง 3 สถานีมีการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำและมีเครื่องวัดระดับน้ำแบบอัตโนมัติ มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ที่สถานีเพื่อสำรวจข้อมูล

6. ผลการวิเคราะห์

จากลักษณะทางกายภาพของกลุ่มน้ำดี ซึ่งในช่วงแรกของกลุ่มน้ำจะไหลไปทางทิศใต้และช่วงถัดมาจะไหลย้อนไปทางทิศเหนือประกอบกับในพื้นที่ริมฝั่งของลำน้ำ มีการเพาะปลูกและทำการเกษตรกันมาก ราษฎรและทางราชการได้ก่อสร้างอาคารทางชลประทานหรือฝายชั่วคราวของราษฎรกันลำน้ำเป็นระยะๆ ตลอดแนวลำน้ำ ซึ่งลักษณะเช่นนี้ จะทำให้ขวางลำน้ำธรรมชาติหากเกิดน้ำท่วมหรือน้ำเต็มตลิ่งก็จะทำให้ระดับน้ำเอ่อหรือล้นตลิ่งและขณะน้ำไหลก็พัดพาทำความเสียหายต่อพื้นที่ริมตลิ่งได้ เพราะฉะนั้นสิ่งก่อสร้างทั้งหลายเป็นอุปสรรคและสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดความเสียหายในลำน้ำได้

7. สรุปข้อเสนอแนะ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญรุดหน้าไปมากแต่ยังไม่ได้นำเอาเทคโนโลยีนั้นมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม หากได้นำเอาข้อมูลของ กรมอุตุฯ ศูนย์เรดาร์ ที่ อ.อมก๋อย ซึ่งศูนย์ฯ นี้สามารถตรวจวัดปริมาณเมฆฝนได้เป็นการดีมาก หากได้ประสานงานกับกรมอุตุฯ เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นใช้งาน

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

คาดว่าราษฎรที่อาศัยอยู่ในที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำดีจะได้รับผลกระทบจากอุทกภัยลดลง และสามารถป้องกันภัยและเตรียมการป้องกันล่วงหน้าได้