

โครงการศึกษาวิจัย เพื่อการติดตามสภาพน้ำและเตือนภัยบริเวณพื้นที่น้ำท่วมฉับพลัน ลุ่มน้ำแม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย

คำนำ

การเกิดอุทกภัยในพื้นที่ภาคเหนือ จะอยู่ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม และในปัจจุบัน เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่า ภัยพิบัติทางธรรมชาติเช่น พายุ น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม ความแห้งแล้ง ฯลฯ ได้มีส่วนก่อให้เกิดความเสียหายจำนวนมากทั้งในแง่ชีวิต และทรัพย์สินทั้งของส่วนรวม และส่วนตัว ทำให้รัฐ และประชาชน ต้องใช้ทรัพย์สินจำนวนมาก เพื่อบูรณะฟื้นฟูพื้นที่ ที่ได้รับความเสียหาย จากภัยธรรมชาติ แทนที่จะได้นำเอาทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด ไปใช้พัฒนาทางด้านอื่น ๆ ที่จำเป็น ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีแนวโน้มว่าอนาคตอาจจะมีภัยทางธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้งยิ่งขึ้น และความรุนแรงยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติถูกตัดแปลงและถูกทำลายลง โดยเฉพาะระหว่างเดือน สิงหาคม – ตุลาคม จะเป็นช่วงของฤดูมรสุม ที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย เนื่องจากอุทกภัยหรือที่เรียกว่า “น้ำท่วม”

ดังนั้นเพื่อให้การกำหนดพื้นที่ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย โดยเฉพาะบริเวณหมู่บ้านบนที่ราบเชิงเขาที่อยู่ใกล้ลำห้วย หรือแม่น้ำสายหลัก จึงได้ทำการศึกษาถึงปัญหาที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ บ้านน้ำก้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดแก่ชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน ฉะนั้น การกำหนดพื้นที่ ที่เสี่ยงต่ออุทกภัย (น้ำท่วม) จึงเป็นเป้าหมายหลัก เพื่อเป็นการประกอบการวางแผนป้องกัน และเพื่อลดความรุนแรง รวมทั้งเพื่อวางแผนช่วยเหลือประชาชน ในพื้นที่ที่เกิดอุทกภัยทางธรรมชาติได้ง่าย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อเป็นแบบอย่างของพื้นที่ที่มีลักษณะน้ำท่วมฉับพลันไปใช้กับที่อื่น ๆ
2. เพื่อสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
3. เพื่อศึกษาวิจัยออกแบบทางอุทกวิทยา
4. เพื่อลดความเสียหายหากเกิดอุทกภัยในบริเวณนั้น ๆ

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่

ลุ่มน้ำแม่กรณ์ ครอบคลุมพื้นที่รับน้ำ 170 ตร.กม. ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ อ.เมือง จ.เชียงราย น้ำแม่กรณ์ มีต้นน้ำเกิดจากตอยช้าง เขตติดต่อระหว่าง อ.แม่สรวย กับ อ.เมือง จ.เชียงราย ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของ จ.เชียงราย โดยลำน้ำไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงไปเหนือเล็กน้อยบรรจบกับแม่น้ำกก ระหว่างบ้านฝิ่งหมื่น กับบ้านยางมนทางทิศตะวันออกเฉียงจากตัวจังหวัดประมาณ 3 กม.

ลักษณะของพื้นที่รับน้ำฝนลุ่มน้ำแม่กรณ์เป็นรูปขนนก ทางตอนบนของแม่น้ำจะเป็นภูเขาสูงชัน ทางตอนปลายของลำน้ำจะเป็นที่ราบจนถึงตัวเมืองเชียงราย

ลำน้ำตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงสบแม่น้ำกก็มี ความยาว 49 กม. ความลาดชันเฉลี่ยทั้งลำน้ำ 1:36 ส่วนความชันในตอนต้นของลำน้ำมีความลาดชันมากคือประมาณ 1:22

สิ่งก่อสร้างในบริเวณลำน้ำแม่กรณ์ มีการก่อสร้างบ้านเรือนอยู่ริมแม่น้ำ ตั้งแต่หมู่บ้านปางริมกรณ์ จนถึงสบปากแม่น้ำ และมีฝายมากมาย และที่สำคัญจะมีถนนสองสายตัดผ่านลำน้ำ คือ ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 1121

ลักษณะทางอุทกวิทยา

สภาพภูมิอากาศ ในบริเวณตัวจังหวัดเชียงราย ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณน้ำฝนตกเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,700 มม. (ข้อมูลที่ อ.เมือง จ.เชียงราย ตั้งแต่ พ.ศ.2495 – 2542) และ มีปริมาณฝนตกสูงสุดใน 1 วัน ที่เกิดบริเวณ อ.เมือง มีปริมาณฝนวัดได้ 195.0 มม. เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2476

ส่วนข้อมูลด้านน้ำท่า ในลำน้ำแม่กรณ์ทางศูนย์ฯ มีสถานีสำรวจปริมาณน้ำ วัดปริมาณน้ำได้สูงสุด 51.40 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2543 (สถานีที่สำรวจปริมาณน้ำ เมื่อ 1 เมษายน 2543)

ซึ่งจากลักษณะภูมิประเทศ และข้อมูลทางอุทกวิทยาเบื้องต้นจะเห็นว่า ในบริเวณลุ่มน้ำแม่กรณ์ ก็เป็นอีกกลุ่มน้ำหนึ่ง ที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมฉับพลัน

ขอบเขตการศึกษา

1. ทำการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยา บริเวณสถานีน้ำแม่กรณ์ G.4 อ.เมือง จ.เชียงราย และขอเปิดสถานีสำรวจระดับน้ำ และปริมาณน้ำแบบอัตโนมัติ ที่บริเวณสะพานทางหลวงหมายเลข 1121 หมู่บ้านแม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย
2. และทำการสำรวจปริมาณน้ำบริเวณดังกล่าว โดยขอเปิดเป็นสถานีสำรวจปริมาณน้ำแบบประจำ เพื่อจะได้สำรวจข้อมูลได้ตลอดเวลา
3. สำหรับการสำรวจข้อมูลทางด้านอุตุ-อุทกวิทยา บริเวณนี้ได้มีการสำรวจปริมาณน้ำฝนของกรมอุตุวิทยามิวทยาที่ อ.เมือง จ.เชียงราย อยู่แล้ว ศูนย์ฯ ขอเปิดสำรวจปริมาณน้ำฝนแบบอัตโนมัติเพิ่มเติมในกลุ่มน้ำให้ครอบคลุมทั้งกลุ่มน้ำ ดังนี้
 - 3.1 สถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนที่อุทยานแห่งชาติขุนแม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย
 - 3.2 สถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนบ้านปางริมกรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย
 - 3.3 สถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนบ้านแม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย
 - 3.4 สถานีสำรวจปริมาณน้ำฝนบ้านปางโตน อ.เมือง จ.เชียงราย