

บทที่ 1

บทนำ

สืบเนื่องมาจากจังหวัดพิษณุโลกเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางตอนบน มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว และจำนวนประชากรก็เพิ่มขึ้น ทำให้มีการพัฒนาพื้นที่ชุมชนมากยิ่งขึ้นตามลำดับ ซึ่งในการพัฒนานั้นจะประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างต่างๆ มากมาย ทั้งอาคาร ที่พักอาศัย สำนักงาน ถนน และอื่นๆ ซึ่งสิ่งก่อสร้างเหล่านี้เป็นสิ่งปกคลุมพื้นดิน ทำให้ผิวดินเดิม พื้นที่ที่น้ำซึมได้ลดลง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง รวมไปถึงปริมาณน้ำเสียจากการบริโภค ของประชาชนในพื้นที่ชุมชนนั้นๆ

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการที่ต้องมีการระบายน้ำเหล่านี้ออกจากพื้นที่ โดยการออกแบบระบบระบายน้ำให้สามารถระบายน้ำออกไปได้โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ชุมชนในพื้นที่นั้นๆ

1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลจากสภาพพื้นที่และออกแบบระบบระบายน้ำในพื้นที่ชุมชนในตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1.2 หลักการและเหตุผล

ระบบระบายน้ำ เป็นการระบายน้ำ จากพื้นที่หนึ่ง ไปยังอีกพื้นที่หนึ่งจะเพื่อการเกษตรหรือการอุปโภคบริโภค หรือเป็นการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ระบบระบายน้ำมีอยู่สองประเภท ระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน ทั้งสองประเภทนี้มีความสำคัญสำหรับชุมชนทุกแห่ง ถ้าระบบระบายน้ำในชุมชนไม่ดี เกิดน้ำเน่าเสีย ซึ่งเป็นแหล่งเพาะเชื้อ และแพร่เชื้อโรคได้ น้ำเน่าเสียเหล่านี้มาจากกิจกรรมการดำรงชีวิตของประชากร และท่วมขังจากน้ำฝนในพื้นที่ โดยทั่วไปส่วนใหญ่แล้วการออกแบบระบบระบายน้ำจะให้ความสำคัญทางด้านระบายน้ำฝนมากกว่า การระบายน้ำเสียจากชุมชน เพราะภาวะน้ำท่วมแต่ภาวะน้ำเสียเน่าเหม็นตามลำคลอง อาจเกิดโรคระบาดเป็นอันตรายต่อชีวิตประชากรได้ โครงการนี้มีจุดประสงค์ที่จะควบคุมปริมาณน้ำ การระบายน้ำไม่ทัน ปัญหาน้ำท่วมขังในชุมชน และช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมในอนาคตอันใกล้ต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อออกแบบระบบระบายน้ำที่ท่วมขังในชุมชนใกล้ที่ทำกร องค์การบริหารส่วนตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ศึกษาการออกแบบการระบายน้ำด้วยระบบท่อระบายน้ำ
2. ได้ระบบท่อระบายน้ำที่เหมาะสมในการระบายน้ำฝนที่ท่วมขังในพื้นที่ตำบลหัวรอ

1.5 ขอบข่ายงาน

ศึกษาลักษณะพื้นที่ในชุมชน พื้นที่น้ำไหล ค่าระดับ ระดับน้ำปกติของแม่น้ำน่าน ปริมาณน้ำฝนที่เป็นไปได้ตามสภาพทางกายภาพที่ตกในช่วงเวลาหนึ่งที่ตกบนพื้นที่รับน้ำหนึ่ง ๆ วิเคราะห์หาค่าอัตราการไหลสูงสุดที่เป็นไปได้ กำหนดตำแหน่งแนววางท่อ Slope และระดับท้องท่อ ออกแบบขนาดท่อและบ่อพักน้ำ นำข้อมูลจากการศึกษาข้างต้นทั้งหมดมาวิเคราะห์ ทำการคำนวณโดยใช้ทฤษฎีต่างๆ ทาง Hydrology เพื่อทำการออกแบบขนาดท่อระบายน้ำที่เหมาะสม

1.6 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ จากแผนที่ เช่น ค่าระดับ สภาพพื้นที่
2. ทำการสำรวจภาคสนาม เช่น ความลาดของพื้นที่ ท่อระบายน้ำ แนวท่อ ว่ามีอะไรกีดขวางบ้าง
3. ทำการศึกษาทฤษฎีการวิเคราะห์ปริมาณน้ำ และการคำนวณวิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น
4. วิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น
5. ออกแบบระบบระบายน้ำให้มีความเหมาะสมโดยใช้ทฤษฎีของ Hydrology
6. วิเคราะห์และสรุปผลที่ได้

1.7 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	↔					
2. เก็บข้อมูลและกำหนดตำแหน่งแนววางท่อ		↔	↔			
3. ทำการวิเคราะห์และออกแบบขนาดท่อ สรุปผล				↔	↔	
4. ทำรายงาน						↔