

บทคัดย่อ

การศึกษาการแผ่รังสีน้ำหลากดินถล่มจากอิทธิพลของน้ำฝน และน้ำท่าที่มีผลต่อความชุ่มชื้น ตะกอนแขวนลอย และสีของน้ำในกลุ่มน้ำอย่าง จังหวัดน่าน ได้กระทำ 90 วันติดต่อกัน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงกันยายน 2552 ที่บ้านน้ำไคร้ บ้านดอนมูล บ้านนาฝ้า และบ้านฝายมูล พบว่า ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาย่อยน้ำอย่าง จังหวัดน่าน ที่บ้านน้ำไคร้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 9.77 มิลลิเมตรต่อวัน บ้านดอนมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 23.94 มิลลิเมตรต่อวัน ปริมาณน้ำท่าบ้านน้ำไคร้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 0.34 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ที่บ้านดอนมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 15.01 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ปริมาณตะกอนแขวนลอย บ้านน้ำไคร้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 12.69 มิลลิกรัมต่อลิตร บ้านฝายมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 40.16 มิลลิกรัมต่อลิตร ความชุ่มชื้นบ้านน้ำไคร้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 6.23 NTU บ้านฝายมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 75.09 NTU สีของน้ำ ที่บ้านน้ำไคร้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 60.42 PCU มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 284.76 PCU ที่บ้านฝายมูล

การทำนายการแผ่รังสีโดยใช้สมการถดถอย พบว่า บ้านน้ำไคร้ และบ้านฝายมูล เมื่อแทนค่า x_1 คือ น้ำฝน (มิลลิเมตรต่อวัน) ด้วยปริมาณน้ำฝน 50 มิลลิเมตรต่อวัน สีของน้ำจะมีค่า 100.80 และ 127.41 PCU ตามลำดับ สมการที่ได้ เมื่อทดสอบด้วย chi-square พบว่า ไม่สามารถใช้ทำนายการแผ่รังสีน้ำหลากดินถล่มได้ $x^2 = 24.59, 42.36$ ($\alpha = 0.05$) เมื่อเทียบและปรับค่าสีของน้ำในระบบมันเซลล์ (Munsell) พบว่า ไม่มีสี (น้ำใส) ส่วนบ้านดอนมูล และบ้านนาฝ้า เมื่อแทนค่า x_1 คือ น้ำฝน (มิลลิเมตรต่อวัน) ด้วยปริมาณน้ำฝน 50 มิลลิเมตรต่อวัน สีของน้ำจะมีค่า 382.73 และ 603.11 PCU ตามลำดับ โดยสมการที่ได้ เมื่อทดสอบด้วย chi-square พบว่า สามารถใช้ทำนายการแผ่รังสีน้ำหลากดินถล่มบ้านดอนมูลและบ้านนาฝ้าได้ $x^2 = 14.60, 38.69$ ($\alpha = 0.05$) สีของน้ำมีค่า 382.73 PCU เทียบและปรับค่าสีของน้ำในระบบมันเซลล์ (Munsell) พบว่า สีมี่ค่า 7.5 YR 8/6 หรือสีเหลืองปนแดง (reddish yellow) และ บ้านนาฝ้า สีของน้ำมีค่า 603.11 PCU เทียบและปรับค่าสีของน้ำในระบบมันเซลล์ (Munsell) พบว่า สีมี่ค่า 10 YR 7/8 หรือสีเหลือง (yellow)