

บทความวิจัย (Research Article)

การเฝ้าระวังติดตามการแพร่กระจายดินเค็มจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ
พื้นที่นาเกลือ จังหวัดนครราชสีมา

Surveillance and monitoring of saline soil distribution from climate change and land use in
salt farm area, Nakhon Ratchasima province

ณภัทร น้อยน้ำใส

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Napat Noinumsai

Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

*Corresponding author, E-mail: noinumsai@windowslive.com

Received: February 14, 2023 / Revised: April 8, 2024 / Accepted: April 8, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงการแพร่กระจายดินเค็มบริเวณพื้นที่ใกล้กับสถานประกอบการเกลือสินเธาว์ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงการแพร่กระจายดินเค็ม ผลกระทบจากการแพร่กระจายดินเค็มในพื้นที่เพาะปลูกพืชอาหาร วิเคราะห์และประเมินคุณภาพดินและน้ำบริเวณพื้นที่ดินเค็มใกล้เคียงสถานประกอบการเกลือสินเธาว์ พื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ประสบปัญหาดินเค็ม ประกอบด้วยอำเภอโนนสูงและอำเภอฟินมาย จังหวัดนครราชสีมา วิธีการสำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชนด้วยการสำรวจทางธรณีสัณฐานร่วมกับวิธีการทดสอบคุณสมบัติดินในสนาม ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ปรากฏเห็นคราบเกลือเป็นบริเวณกว้างโดยเฉพาะพื้นที่ทำนา ส่วนพื้นที่ที่ไม่พบคราบเกลือบนผิวดินส่วนมากเป็นบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับทำพืชไร่ การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่นาข้าวปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ.2543 จำนวน 1,662,844 ไร่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังและอ้อยในปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 108,119 ไร่ และพื้นที่นาเกลือปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 1,197,970.71 ไร่ ลักษณะการเคลื่อนตัวของเกลือทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา พบว่า โรงงานเกลือโนนสูง ตำบลโตนด และโรงงานเกลือโนนสูง ตำบลพลสงคราม มีลักษณะการเคลื่อนตัวคล้ายลักษณะดินชั้นบนที่เป็นดินทรายตะกอน ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำทำให้เกลือมีการเคลื่อนตัวเร็วกว่าบริเวณโรงงานเกลือฟิมาย ซึ่งมีดินชั้นบนเป็นดินเหนียวที่มีความหนาแน่นสูงทำชั้นเกลือค่อนข้างคงที่

คำสำคัญ: การติดตามเฝ้าระวัง การแพร่กระจายดินเค็ม การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน

Abstract

This research aimed to develop a model survey to monitor changes in soil salinity spreading to nearby salt farms, to study environmental factors that influence the spreading of salt levels, and to analyze and evaluate the impacts of spreading salt on cultivated areas as well as saline soil and water nearby salt farms. The study area is an area facing soil salinity problems, consisting of Non Sung and Phimai districts in Nakhon Ratchasima province. The survey method involves

participatory monitoring by the community, combining geophysical surveys with field soil property testing methods. The results found that in most areas around Tung Samrit, there were extensive salt crusts, especially in rice farming areas. As for the areas where salt crust was not found on the soil surface, most of them are areas where the land is used for crop farming. The area utilized for rice cultivation decreased by 1,662,844 rai in 2007 compared to that in 2000. The areas for cultivating cassava and sugarcane decreased by 108,119 rai in 2007 compared to the previous year. Additionally, the area devoted to salt cultivation decreased by 1,197,970.71 rai in 2007 compared to the previous year. Regarding the salt distribution characteristics in all three areas, it was observed that the salt factories in Non Sung district, Ta Nod sub-district, and Phon Songkram sub-district exhibited movements similar to sandy soil sedimentation, characterized by low density, resulting in faster salt movement compared to the salt factory area in Phimai district. In Phimai district, where the topsoil is clayey and of high density, the salt layer remains relatively stable.

Keywords: Monitoring, Saline soil distribution, Climate change, Land utility, Tung Samrit area

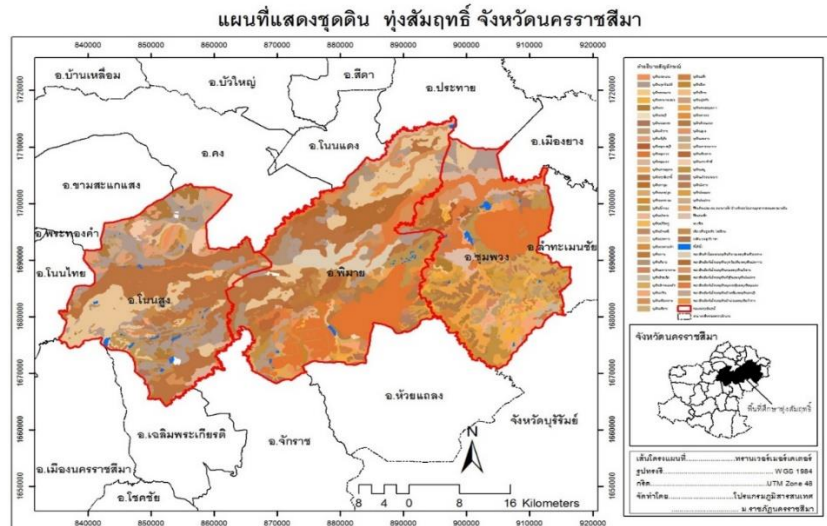
บทนำ

ดินเค็มเป็นปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทางด้านเกษตรกรรม 17.80% ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2545) มีสาเหตุจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันเชิงพื้นที่ เช่น เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำที่มีระดับผิวดินอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำใต้ดินเค็ม เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินน้อยกว่าระยะอิทธิพลของแรงดึงดูดของเหลวในช่องว่างขนาดจิ๋ว เป็นบริเวณที่มีแท่งเกลือลอยขึ้นมาอยู่ใกล้ผิวดิน ทำให้เกิดการละลายของเกลืออย่างมหาศาล และเป็นบริเวณที่มีการตัดไม้ทำลายป่าอย่างกว้างขวาง (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงของพืชอาหาร ทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งนี้ นอกจากปัญหาที่เกิดจากธรรมชาติแล้ว การใช้ประโยชน์ที่ดินของมนุษย์ในการเร่งการแพร่กระจายให้กว้างขวางกว่าเดิม การทำนาเกลือโดยขาดหลักวิชาการและขาดการจัดการน้ำเสียที่เกลืออย่างมีประสิทธิภาพก็ทำให้เกิดการแพร่กระจายของน้ำเค็มไปยังที่ลุ่มต่ำและที่นา นอกจากด้านธรณีวิทยาและลักษณะภูมิประเทศแล้ว ภูมิอากาศก็เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายดินเค็มและปัจจัยที่สำคัญช่วยเป็นตัวเร่งการแพร่กระจายของดินเค็ม คือ น้ำท่วมที่เกิดจากปริมาณน้ำท่ามีมากเกินไป เพราะเมื่อฝนตกคราบเกลือบนผิวดินจะโดนชะล้างจากน้ำฝนไหลลงสู่ที่นา ซึ่งถ้าช่วงไหนมีปริมาณฝนตกชุก เกิดภาวะน้ำท่วมไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ที่น้ำท่วมถึง ทำให้เกิดการแพร่กระจายดินเค็มขยายวงกว้างเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นความสัมพันธ์ของสภาพภูมิอากาศต่อการแพร่กระจายดินเค็มจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนในอนาคต พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคอีสานมีอุณหภูมิสูงขึ้น และมีช่วงเวลาที่อากาศร้อนในรอบปียาวนานขึ้น และจะยาวนานอย่างต่อเนื่องในส่วนของคุณภาพฝนรายปีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่อาจจะมีฝนเพิ่มสูงขึ้นประมาณร้อยละ 10-15 ในช่วงกลางศตวรรษ โดยเฉพาะในพื้นที่ตอนบนของภาคอีสาน (จริยา ฐิติเวศน์, 2556) จากประเด็นปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทางกายภาพทั้งทางภูมิอากาศและภูมิประเทศจากอดีตย้อนหลัง 10 ปี จนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการแพร่กระจายดินเค็มในพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์โดยประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่

วิธีดำเนินการวิจัย

พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นบริเวณที่ประสบปัญหาดินเค็มในเขตอำเภอโนนสูง และอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาบริบทด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ประสบปัญหาดินเค็มเขตพื้นที่อำเภอโนนสูง และอำเภอพิมาย ซึ่งมีสมาชิกองค์กรชุมชนเกษตรกรต้นแบบเข้าร่วมโครงการ ศึกษาคุณสมบัติดินน้ำและโครงสร้างดินบริเวณพื้นที่ศึกษาและแลกเปลี่ยนกับสถานประกอบการ

วิธีการสำรวจการแพร่กระจายของดินเค็ม

1. วิธีการสำรวจ ติดตาม เฝ้าระวังแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนกรณีพื้นที่ประกอบการเกลือสินเธาว์ โดยประชาชนร่วมศึกษาคุณสมบัติดินน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำผิวดิน คุณสมบัติดิน โครงสร้างดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาและแลกเปลี่ยนกับสถานประกอบการเกลือสินเธาว์ โดยทำการเก็บตัวอย่างแบบสุ่มในแต่ละจุดให้ทั่วพื้นที่ศึกษาอำเภอโนนสูงและอำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

2. วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ร่วมกับวิธีการทดสอบคุณสมบัติดินในสนาม วิธีทางธรณีฟิสิกส์ ได้แก่ การวัดความต้านทานของชั้นดิน (Resistivity survey) และวัดความเร็วของคลื่นผ่านชั้นดิน (Seismic survey) ใช้ควบคู่กับการเจาะสำรวจ เพื่อเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมในระหว่างหลุมเจาะ

การวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำฐานข้อมูล

1. จัดทำรายละเอียดแผนงานการดำเนินงานสำรวจข้อมูลสภาพทางธรณีวิทยา ลักษณะความสูงต่ำของสถานประกอบการเกลือสินเธาว์ในปัจจุบัน ข้อมูลด้านวิศวกรรมของดินในพื้นที่ ความลึกของน้ำใต้ดิน และภาพตัดขวางของชั้นดินบริเวณสถานที่ศึกษาให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์

2. สำรวจสภาพภูมิประเทศ (Topographical survey) ของสถานที่ประกอบการเกลือสินเธาว์ในเขตจังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งพื้นที่โดยรอบ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และจัดทำแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ก่อสร้าง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศในพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีมาตราส่วนของแผนที่อย่างน้อย 1:500

รายละเอียดดังนี้เส้นแสดงขอบเขตพื้นที่ที่ก่อสร้างถนน แหล่งน้ำผิวดินและจุดสังเกตต่าง ๆ ที่สำคัญ ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งก่อสร้างที่อาจเป็นอุปสรรคทั้งบนดินและใต้ดิน

3. การดำเนินการจะทำการสำรวจสภาพ ภูมิประเทศ สภาพทางธรณีวิทยา ข้อมูลด้านวิศวกรรมของดิน ด้วยวิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ร่วมกับวิธีการทดสอบคุณสมบัติดินในสนาม เส้นทางน้ำผิวดิน ความลึกของน้ำใต้ดิน ในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โดยรอบตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ เครื่องมือในการสำรวจโดยใช้ระบบรับวัดจับค่าพิกัด GPS ในการสำรวจสภาพภูมิประเทศ ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ธรณีวิทยาร่วมกันกับข้อมูลบ่อน้ำบาดาลในการสำรวจสภาพทางธรณีวิทยาและความลึกของน้ำใต้ดิน ใช้แผนที่ทหาร L1018 ในการจัดทำแผนที่ถนน แหล่งน้ำผิวดิน และจุดสังเกตต่าง ๆ ที่สำคัญ ด้านระบบสาธารณูปโภคและสิ่งก่อสร้างจะทำการสำรวจโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ดินร่วมกันกับข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของทางเทศบาลสี่คี่ การสำรวจข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำแผนที่ในการกำหนดแนวเส้นขอบเขตพื้นที่ที่ก่อสร้าง การหารายละเอียดการใช้พื้นที่โดยรอบสถานประกอบการเกลือสินเธาว์แนวเขตออกไปอีก ระยะ 100 เมตร 500 เมตร และ 1 กิโลเมตร จะทำการโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์แนวเส้นกันชน (Buffer Tool) และภาพตัดของชั้นดิน โดยใช้เครื่องมือทำภาพตัดขวาง (Profile tool) การจัดทำแผนที่ใช้ระบบโปรแกรมประยุกต์ ArcGIS จัดทำ ปรับปรุงแก้ไข และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในระบบฐานข้อมูล Geodatabase (Gdb) นำเสนอในรูปแบบของ Shapefile (Shp) ไฟล์ภาพ JPEG พร้อมอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยทำการจัดเก็บไฟล์ข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบของ ArcMap (Mxd) และจัดทำคู่มือพจนานุกรมข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

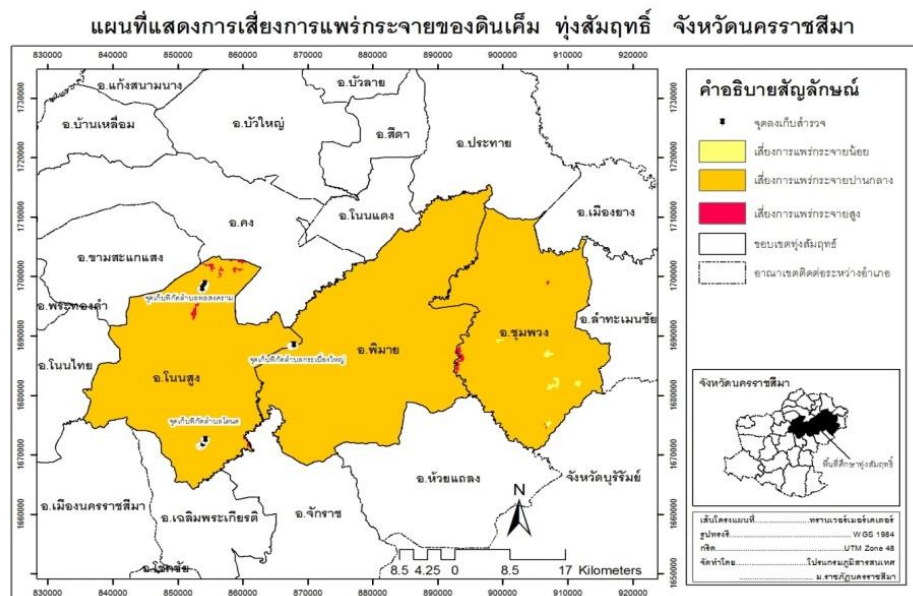
ผลและอภิปรายผลการวิจัย

ข้อมูลทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่อำเภอโคกกรวด เนื้อที่ศึกษาประมาณ 956.78 ตารางกิโลเมตร ทำการสำรวจภาคสนามครอบคลุมพื้นที่ อำเภอโนนสูงและอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา บริเวณทุ่งสัมฤทธิ์จังหวัดนครราชสีมาเนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ แผนภาพลักษณะสูงต่ำของพื้นที่ พบว่าบริเวณที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมหลากเป็นบริเวณพื้นที่ที่มีระดับลักษณะทางภูมิประเทศค่อนข้างต่ำ คุณภาพน้ำบริเวณที่อยู่ในพื้นที่อำเภอยางชุมน้อยอยู่ใกล้ริมฝั่งแม่น้ำมูล พบว่าเป็นน้ำจืด สามารถใช้บริโภคอุปโภคได้ พื้นที่บางส่วนพบว่ามีน้ำกร่อย สามารถใช้ประโยชน์ ตามความเหมาะสมของพื้นที่

การเปลี่ยนแปลงค่าความเค็มในระดับความลึกของดิน กำหนดพื้นที่ศึกษา 3 จุดเก็บ ประกอบด้วย พื้นที่นาเกลือตำบลโคกกรวด อำเภอโนนสูง ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา โรงงานเกลือพิกุล ตำบลกระเบื้องใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมาและโรงงานเกลือโนนสูง (นาเกลือเก่า ปัจจุบันเลิกกิจการ) ตำบลโคกกรวด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากลักษณะอุทกธรณีของโรงเกลือพิกุลที่ดินชั้นบนเป็นดินเหนียวค่าความเค็มของเกลือค่อนข้างคงที่ ปริมาณน้ำฝนจึงไม่มีผลมากนัก โดยที่ Buffer ระยะ 100, 300 และ 500 เมตร ของตำบลกระเบื้องใหญ่ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา ค่า Slope ระยะ 100 เมตร อยู่ในระดับ 0-2 % และระยะ 300 และ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่นาเกลือ และ 0-2 % และด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะ Buffer ระยะ 100 และ 300 เมตร อยู่ในพื้นที่นาข้าวและพื้นที่นาเกลือ และระยะ Buffer 500 เมตร 1 จุด อยู่พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่นาเกลือโนนสูงตำบลโคกกรวด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเลิกกิจการทำนาเกลือไปแล้ว Buffer ระยะ 100, 300 และ 500 เมตร พื้นที่ตำบลโคกกรวด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ค่า Slope ระยะ 300 และ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่นาเกลือ และ 0-2 % และด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะ Buffer ระยะ 100, 300 และ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่นาข้าว พบว่า ค่าความเค็มของดินในพื้นที่ที่อยู่ในระดับความลึกมากนั้นมีแนวโน้มจะเคลื่อนตัวขึ้นมาด้านบนผิวดิน ดังนั้น ปริมาณน้ำฝนจึงไม่มีผลต่อการเคลื่อนตัวของเกลือ แต่ชั้นผิวดินนั้นค่าความเค็มของดินจะมีแนวเคลื่อนตัวลงลึกขึ้นเพียงเล็กน้อย พื้นที่นาเกลือโนนสูง ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา Buffer ระยะ 100, 300 และ 500 เมตร ของตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ค่า Slope ระยะ 100, 300 และ 500 เมตร อยู่ในระดับ 0-2 % และนาเกลือ และด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะ Buffer ระยะ 100, 300 และ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่นาข้าว พื้นที่นาเกลือ และหมู่บ้านอยู่บริเวณพื้นที่ราบ ไม่สวนผสม ปรากฏค่าความเค็มของน้ำที่อยู่ในระดับความลึกมาก ๆ นั้นมี

แนวโน้มจะเคลื่อนตัวขึ้นมาจากดิน ดังนั้นปริมาณน้ำฝนจึงไม่มีผลต่อการเคลื่อนตัวของเกลือ แต่ชั้นดินนั้นค่าความเค็มของจะมีแนวเคลื่อนตัวลงลึกขึ้นเพียงเล็กน้อย ลักษณะการเคลื่อนตัวของเกลือทั้ง 3 จุด พบว่า โรงงานเกลือโนนสูง ตำบลโตนด และโรงงานเกลือโนนสูง ตำบลพลสงคราม มีลักษณะการเคลื่อนตัวคล้ายกัน เนื่องจากลักษณะดินชั้นบนที่เป็นดินทรายตะกอน ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำทำให้เกลือมีการเคลื่อนตัวเร็วกว่าโรงงานเกลือพิมาย ตั้งอยู่ที่พื้นที่ตำบลกระเบื้องใหญ่ ดินชั้นบนเป็นดินเหนียวที่มีความหนาแน่นสูงทำให้ชั้นเกลือค่อนข้างคงที่ การแพร่กระจายดินเค็มบริเวณทุ่งสัมฤทธิ์จังหวัดนครราชสีมาแผนภาพแสดงพื้นที่ดินเค็มพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณทุ่งสัมฤทธิ์จังหวัดนครราชสีมา จะมีคราบเกลือเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งสาเหตุของการแพร่กระจายดินเค็มของมีสาเหตุมาจากสภาพกำเนิดดินเกลือและกิจกรรมของมนุษย์ที่เป็นปัจจัยเร่งทำให้เกิดการแพร่กระจายของดินเค็ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลักษณะนาราวุธ (2561) ที่รายงานว่า ระดับความเค็มบริเวณตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา บริเวณนาเกลือและโรงเกลือจะมีค่าความเค็มลดลงจากระดับความเค็ม เนื่องจากการแพร่กระจายดินเค็มลงไปยังพื้นที่ที่ต่ำกว่าตามเส้นทางการระบายน้ำและร่องน้ำ ทำให้บริเวณที่เกิดดินเค็มใหม่ในปี พ.ศ. 2559 กลายเป็นดินเค็มและมีค่าระดับความเค็มที่สูงขึ้น โดยเฉพาะบริเวณร่องน้ำ



ภาพที่ 2 พื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายดินเค็มบริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมา

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินเค็ม

การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่นาข้าวปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 1,662,844 ไร่ พื้นที่สำหรับปลูกมันสำปะหลังและอ้อยในปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 108,119 ไร่ และพื้นที่นาเกลือปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ. 2543 จำนวน 1,197,970.71 ไร่ ขณะที่พื้นที่นาเกลือระดับจังหวัดในปี พ.ศ. 2550 มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2543 กล่าวคือ พื้นที่นาเกลือในจังหวัดนครราชสีมาในปี พ.ศ. 2543 มีปริมาณ 3,050 ไร่ คิดเป็น 0.02% แต่ในปี พ.ศ. 2550 พื้นที่นาเกลือแพร่กระจายเพิ่มปริมาณเป็น 7,515 ไร่ คิดเป็น 0.06% ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามพบว่าบริเวณพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์บริเวณตำบลโตนด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ได้ทำการยุติการทำนาเกลือ พื้นที่กระเบื้องใหญ่ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา เป็นการทำเกลือด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีมาตรการติดตามเฝ้าระวัง ควบคุมการแพร่กระจายน้ำเค็มได้ดี มีการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มจากการมีส่วนร่วมที่หลากหลายภาคส่วน สำหรับพื้นที่บ้านเสลา ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัด นครราชสีมา นาเกลือที่ยังเปิดกิจการมีเพียง 2 ใบอนุญาต โดยที่กิจการเป็นทำนาเกลือพื้นปูนซีเมนต์ ส่วนอีก 1 กิจการเป็นนาเกลือพื้นดินอัดแน่น มีการทำพื้นที่นวดด้วยโครงการตามแนวพระราชดำริ ได้แก่ การปลูกพืชทนเค็มมะขามเทศและหญ้าเนเปีย เป็นต้น

สรุปผล

พื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมาจะมีคราบเกลือเป็นบริเวณกว้างโดยเฉพาะพื้นที่ทำนาส่วนพื้นที่ที่ไม่พบปริมาณเกลือในดินส่วนมากเป็นบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทำพืชไร่ การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่นาข้าวปี พ.ศ.2550 ลดลงจากปี พ.ศ.2543 จำนวน 1,662,844 ไร่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังและอ้อยในปี พ.ศ.2550 ลดลงจากปี พ.ศ.2543 จำนวน 108,119 ไร่ และพื้นที่นาเกลือปี พ.ศ. 2550 ลดลงจากปี พ.ศ.2543 จำนวน 1,197,970.71 ไร่ ลักษณะการเคลื่อนตัวของเกลือทั้ง 3 จุด พบว่า โรงงานเกลือโนนสูง ตำบลโตนด และโรงงานเกลือโนนสูง ตำบลพลสงคราม มีลักษณะการเคลื่อนตัวเนื่องจากลักษณะดินชั้นบนที่เป็นดินทรายตะกอน ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำทำให้เกลือมีการเคลื่อนตัวเร็วกว่าโรงงานเกลือพิมาย ตำบลกระเบื้องใหญ่ ซึ่งดินชั้นบนเป็นดินเหนียวที่มีความหนาแน่นสูงทำชั้นเกลือค่อนข้างคงที่

การนำไปใช้ประโยชน์

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อศึกษาการแพร่กระจายดินเค็มเขตพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ มีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์เป็นรูปธรรมซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำไปกำหนดแผนอนุรักษ์ พื้นฟู ตลอดจนมาตรการติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดินเค็มเขตพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ ควรจัดทำฐานข้อมูลเผยแพร่สาธารณะตลอดจนสร้างเครือข่ายชุมชนเข้าถึงข้อมูลและมีการพัฒนาฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันด้วยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนระดับพื้นที่สำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา จัดให้มีฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งและพื้นที่ดินเค็ม

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2545). การประเมินการสูญเสียดินในประเทศไทย. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.
- กรมทรัพยากรธรณี. (2550). การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ส่วนมาตรฐานทรัพยากรแร่ สำนักทรัพยากรแร่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- จริยา ฐิติเวศน์ (2556). โครงการการประเมินและวิเคราะห์แนวโน้มความเสี่ยงของพื้นที่ศึกษานำร่องในบริบทของจังหวัดต่อสภาพอากาศแปรปรวนและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเพื่อจัดทำกรอบการศึกษาด้านการปรับตัวต่อภูมิอากาศแบบบูรณาการเชิงพื้นที่แบบองค์รวม, รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- ลักษณะนารา ขวัญชุม. (2561). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อศึกษาการแพร่กระจายดินเค็ม บริเวณตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารแก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ)*, 1, 1181-1187.