



บทที่ 1

บทนำ

ดินเป็นเทหวัตถุที่สำคัญที่สุดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเป็นที่เพาะปลูกพืชผลต่างๆ ซึ่งใช้เป็นอาหารเลี้ยงชาวโลกอยู่ได้จนปัจจุบันนี้ ความอุดมสมบูรณ์ในดินจึงมีความสำคัญทางอ้อมต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรเป็นอย่างมาก ตามธรรมชาติความอุดมสมบูรณ์ในดินจะเกิดขึ้นโดยขบวนการต่างๆ ทั้งทางเคมี ฟิสิกส์และชีววะ ซึ่งขบวนการทางชีววะที่เกิดขึ้นในดินองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งคือ "สัตว์ในดิน" สัตว์ในดินนอกจากจะเป็นตัวเพิ่มผลผลิตในระบบนิเวศน์โดยทำให้เกิดการคลุกเคล้าของดินกับแร่ธาตุต่างๆ แล้ว ยังเป็นตัวทำลายเศษใบไม้ กิ่งไม้ รวมทั้งสัตว์ที่ตายในดินให้กลายเป็นปุ๋ยของพืช เทากับเป็นปัจจัยช่วยส่งเสริมในการเพิ่มผลผลิตของป่าและยังทำให้ดินร่วนซุยเหมาะแก่การเพาะปลูกพืชผลอีกด้วย

สัตว์ในดินหมายถึงสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดินทุกชนิด บางชนิดจะอยู่ในดินตลอดช่วงวงจรชีวิตของมัน บางชนิดก็อยู่เพียงบางช่วงของวงจรชีวิตเท่านั้น สัตว์ในดินมีทั้งสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง แต่ส่วนใหญ่จะเป็นพวกไม่มีกระดูกสันหลังและมีขนาดอยู่ระหว่าง 20 ไมครอน - 200 มิลลิเมตร ซึ่งสามารถแบ่งย่อยลงไปตามขนาดของมันตาม

Wallwork's Classification

คือ

1. microfauna มีขนาดอยู่ระหว่าง 20 ไมครอน - 200 ไมครอน
2. mesofauna ได้แก่พวกที่มีขนาดอยู่ระหว่าง 200 ไมครอน - 1 เซนติเมตร
3. macrofauna ได้แก่พวกที่มีขนาดใหญ่กว่า 1 เซนติเมตรขึ้นไป

ในเรื่องของสัตว์ในถิ่นที่ศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง

- การเปลี่ยนแปลงจำนวนและชนิดของสัตว์ในถิ่นในรอบปี เนื่องจากอิทธิพลของ ความชื้น อุณหภูมิ และอาหารธาตุในถิ่น
- การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของสัตว์แต่ละชนิดในรอบปี เนื่องจากอิทธิพลของความชื้น อุณหภูมิ และอาหารธาตุในถิ่น
- การเคลื่อนที่ขึ้นลงระหว่างชั้นถิ่น (vertical migration) ของสัตว์ในถิ่นบางกลุ่ม เนื่องมาจากฤดูกาลเปลี่ยนแปลง
- การกระจายกระจายตามแนวราบ (horizontal distribution) ของสัตว์แต่ละกลุ่มในพื้นที่ที่กำหนดไว้ และแบบของการกระจายนี้เปลี่ยนแปลงอย่างไร เมื่อฤดูกาลเปลี่ยนไป

สถานที่ซึ่งใช้ศึกษาตั้งอยู่ในสถานีทดลองสะแกราช ซึ่งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 300 กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่เส้นรุ้งที่ 14 องศา 30 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 101 องศา 55 ลิปดาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 500 เมตร ภูมิอากาศโดยทั่วไปแล้วมีอุณหภูมิสูง เกือบตลอดปี อุณหภูมิไม่หนาวมากนักแต่ฤดูร้อนร้อนมาก ฝนตกประมาณปีละ 1,200 มิลลิเมตรต่อปี ระยะเวลาฝนตกนั้นไม่เกิน 100 วันต่อปี จึงทำให้ความชื้นในบรรยากาศไม่สูงมากนัก ทำให้เกิดสภาพป่าที่ค่อนข้างแล้ง ในสถานีทดลองนี้ ประกอบด้วยป่าที่แบ่งได้ชัดเจน 2 ชนิด คือ ป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest) กับป่าโปร่งเต็งรัง (dry dipterocarp forest) นอกจากนี้ยังมีบริเวณไร่ร้าง และไร่ปัจจุบันปะปนกระจายอยู่ด้วย

ป่าโปร่งเต็งรังถูกเลือกให้เป็นตัวแทนในการศึกษารังนี้ ซึ่งมี ลักษณะทั่วไปคือ เป็นป่าไม้ผลัดใบประกอบด้วยต้นเต็ง และต้นรัง บางคนเรียกป่าแกง มักพบอยู่ตามเนินเขาและพบมีไฟป่าเกิดขึ้นทุกปี สำหรับในประเทศไทยจะเกิดไฟป่าในช่วงฤดูร้อนที่แห้งแล้ง ( hot dry season ) คือตั้งแต่เดือนมกราคมถึง เมษายน นอกจากนี้ยังพบว่าลักษณะของป่านี้มีหินและดินชั้นบนสุดเป็นทรายมากและมี humus น้อย เมื่อเทียบกับป่าดิบแล้ง

รายงานการวิจัยทั้งหมดที่กล่าวถึงจะเสนอต่อไปนี้ ผู้เขียนศึกษาเฉพาะในบริเวณป่าโปร่งเต็งรังเท่านั้น และหวังว่าจะเป็นประโยชน์โดยเฉพาะผู้ศึกษาในกรณีเวศน์วิทยาพอสมควร.



แผ่นภาพที่ 1

แสดงลักษณะบริเวณป่าโปร่งเต็งรังในช่วงฤดูฝน ที่สถานีวิจัยสะแกราช  
จังหวัดนครราชสีมา



แผนภาพที่ 2 แสดงลักษณะบริเวณป่าโปร่งเต็งรังในช่วงฤดูแล้ง



แผนภาพที่ 3 แสดงลักษณะบริเวณป่าโปร่งเต็งรังหลังจากเกิดไฟไหม้ป่า