

บทที่ 1

บทนำและวัตถุประสงค์

การศึกษาด้านความหลากหลายของแมลงน้ำมีอยู่หลายกลุ่มด้วยกันซึ่งแมลงน้ำมีทั้งหมด 13 อันดับ (order) และแมลงหนอนปลอกน้ำก็นับได้ว่ามีความสำคัญลำดับต้น ๆ ในลำธารซึ่งประกอบด้วยอันดับ Ephemeroptera, Plecoptera, และ Trichoptera โดยเฉพาะอันดับ Trichoptera มีการศึกษากันอย่างกว้างขวางและต่อเนื่องตามเขตชีวภูมิศาสตร์โลก (zoogeographical region) Williams and Feltmate (1992) ; Wiggins (1996) ; Morse (1997) จากการสำรวจแมลงหนอนปลอกน้ำในประเทศไทยบนอุทยานแห่งชาติคอกสุมทะนุ-ปุ๋ย บริเวณสวนสัตว์เชียงใหม่โดย Chantaramongkol and Malicky (1997) พบแมลงน้ำในอันดับ Trichoptera มีจำนวนทั้งหมด 131 ชนิด โดย 96 ชนิดที่พบคาดว่าเป็นชนิดใหม่ อุทยานแห่งชาติคอกสุมทะนุ-ปุ๋ย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างพิกัด $98^{\circ}47' - 98^{\circ}56' E$, $18^{\circ}47' - 18^{\circ}55' N$ เนื่องจากอุทยานแห่งชาติคอกสุมทะนุ-ปุ๋ยมีพื้นที่ขนาดใหญ่ อีกทั้งยังประกอบด้วยลำธารมากมายอีกทั้งเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธารที่สำคัญของแม่น้ำปิง ได้แก่ ห้วยแก้ว ห้วยช่างเคียน และ ห้วยแม่เหียะ เป็นต้น

ในประเทศไทยมีการศึกษาข้อมูลความหลากหลายของแมลงหนอนปลอกน้ำบ้างแล้วเช่น Chantaramongkol and Malicky (1997) แต่การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการเน้นการศึกษาในด้านความหลากหลายแมลงหนอนปลอกน้ำโดยอาศัยเครื่องมือในการศึกษาคือการใช้กับดักแสงไฟล่อเป็นหลัก พรทิพย์ และ Malicky (2543) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการศึกษาตัวเต็มวัยเป็นอย่างดี แต่ก็ยังไม่อาจใช้เครื่องมือชนิดนี้ในการศึกษาถึงตัวอ่อนซึ่งตัวอ่อนนี้อยู่ในน้ำเป็นเวลานานกว่าช่วงตัวเต็มวัยมากประกอบกับการศึกษาข้อมูลด้านการจัดจำแนกความหลากหลายของตัวอ่อนยังมีข้อมูลส่วนมากอยู่ในระดับ วงศ์ และ สกุล และสามารถระบุถึงชนิดตัวอ่อนได้ในบางชนิดเท่านั้น การศึกษาเกี่ยวกับตัวอ่อนจึงยังไม่ครอบคลุมและยังไม่ได้มีการติดตามเก็บตัวอย่างต่อเนื่องและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแมลงหนอนปลอกน้ำกับถิ่นที่อยู่แบบต่าง ๆ (microhabitats) ภายในลำน้ำอย่างต่อเนื่อง ในต่างประเทศมีการศึกษากลุ่มแมลงหนอนปลอกน้ำกันอย่างแพร่หลายทั้งตัวเต็มวัยและตัวอ่อนและสามารถประยุกต์ใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของแหล่งน้ำควบคู่ไปกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและกายภาพ แต่ไม่ได้ศึกษาครอบคลุมถึงความสัมพันธ์ของถิ่นที่อยู่แบบต่าง ๆ เช่น ความเร็วของกระแสน้ำ ชนิดพื้นที่ท้องน้ำ การทับถมของตะกอนแบบต่าง ๆ ว่าจะมีผลทำให้พบแมลงหนอนปลอกน้ำต่างชนิดกัน การศึกษาครั้งนี้มีกรอบศึกษาความหลากหลายของแมลงหนอนปลอกน้ำโดยการ

ใช้กับดักอีเมอร์เจนซ์ (emergence traps) เพื่อดูการกระจายของแมลงหนอนปลอกน้ำในระยะตัวอ่อนและพยายามเชื่อมโยงถึงชนิดตัวเต็มวัย และอีกประการหนึ่งคือปัญหาในการวินิจฉัยตัวอ่อนในระดับชนิด (species) ซึ่งมีข้อมูลอยู่น้อย การใช้เทคนิค emergence traps จะทำให้สามารถทราบถึงชนิดของตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจากบริเวณถิ่นที่อยู่แบบต่าง ๆ และเป็นข้อมูลในการวินิจฉัยและระบุชนิดของตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาชนิดและความหลากหลายของตัวเต็มวัยของกลุ่มแมลงหนอนปลอกน้ำจากลำธารที่มีความแตกต่างกันของ microhabitat บนอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย
2. เพื่อศึกษาชนิดและการกระจายของตัวเต็มวัยและตัวอ่อนของกลุ่มแมลงหนอนปลอกน้ำกับถิ่นที่อยู่ แบบต่างๆ โดย emergence traps บนอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย
3. เพื่อวินิจฉัยชนิดตัวอ่อนจากตัวเต็มวัยของแมลงหนอนปลอกน้ำ