

การศึกษาความหลากหลายของแมลงน้ำ และการใช้แมลงน้ำเป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ระหว่างเดือนธันวาคม 2550 ถึงเดือนธันวาคม 2551 เก็บตัวอย่างแมลงน้ำจากจุดเก็บตัวอย่าง 5 จุด โดยใช้สวิง ผลจากการศึกษาพบแมลงน้ำ ทั้งหมด 5 อันดับ 15 วงศ์ โดยสวนราชมิ่งคลาสิกในเดือนตุลาคม 2550 มีดัชนีความหลากหลายมากที่สุด เท่ากับ 2.191 ขณะที่อาคารเฉลิมพระเกียรติในเดือนธันวาคม 2551 มีค่าความสม่ำเสมอมากที่สุด เท่ากับ 0.939 สำหรับค่า Biomonitoring Working Party (BMWP) score พบว่าสวนราชมิ่งคลาสิกในเดือนตุลาคม 2551 มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 66 และสวนราชมิ่งคลาสิกในเดือนมิถุนายน 2551 มีค่า Average Score Per Texas (ASPT) มากที่สุด เท่ากับ 6.20 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแมลงน้ำกับคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี พบว่า วงศ์ Ditiscidae, Noteridae, Baetidae, Heptageniidae, Nepidae, Notonectidae and Gerridae มีความสัมพันธ์กับค่า DO ($p < 0.01$) วงศ์ Baetidae มีความสัมพันธ์กับค่า BOD ($p < 0.05$) วงศ์ Corduliidae และ Libellulidae มีความสัมพันธ์กับปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน ($p < 0.01$) ผลจากการวิเคราะห์ด้วย Multi Variation Statistical Package (MVSP) โดยใช้ข้อมูลทางชีวภาพสามารถจัดกลุ่มได้ 3 กลุ่ม และสามารถแบ่งกลุ่มได้ 2 กลุ่ม โดยใช้คุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี

The diversity of aquatic insects and using aquatic insects for water quality indicator in Swamp of Rajabhat Pibulsongkram University were investigation during December 2007 – December 2008. Samples of aquatic insects were collected from 5 sampling sites that located in each sampling site using pond net collecting method. The result showed total aquatic insects were 5 orders and 15 families. According to the diversity index, Rajamangkala Pisek Garden in October 2008 was found as the highest diversity (2.191) while Chalermprakiet Building in December 2008 showed highest evenness (0.939). In addition the Biomonitoring Working Party (BMWP) score, Rajamangkala Pisek Garden in October 2008 was found as the highest BMWP score (66) while Rajamangkala Pisek Garden in June 2008 showed highest Average Score per Texas (ASPT) (6.20). Correlation of aquatic insects and physical and chemical parameters showed as following: Family Ditiscidae, Noteridae, Baetidae, Heptageniidae, Nepidae, Notonectidae and Gerridae showed significantly related to DO ($p < 0.01$). Family Baetidae showed significantly related to BOD ($p < 0.05$). Family Corduliidae and Libellulidae showed significantly related to nitrate-nitrogen ($p < 0.01$). Overall, result of Multi Variation Statistical Package (MVSP) analysis indicated as followed: based on biological parameter, MVSP can cluster the sampling site into 3 groups whereas 2 groups of sampling sites were generated based on physical and chemical parameters.