

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การสำรวจสาหร่ายในน้ำพุร้อนโป่งอาง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อประโยชน์ทางการสอน
ผู้เขียน	นางสาวณัฐจิรา ขยัน
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. จีรพร เพกเกาะ

บทคัดย่อ

การสำรวจสาหร่ายในน้ำพุร้อน โป่งอาง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม 2556 โดยเก็บตัวอย่างในช่วงอุณหภูมิ 45 – 60 °C รวมทั้งศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของน้ำ พบสาหร่ายทั้งหมด 1 ดิวิชัน 5 ออเดอร์ 6 แฟมิลี 8 จีนัส 8 สปีชีส์ สาหร่ายที่พบเป็นสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน โดยสาหร่ายที่พบมากที่สุดอยู่ใน แฟมิลี Oscillatoriaceae ซึ่งพบทุกช่วงอุณหภูมิ

ในช่วงอุณหภูมิ 45-50 °C และ 51-55 °C จะพบจำนวนชนิดสาหร่ายมากที่สุด คือ 8 และ 7 ชนิดตามลำดับ และช่วงอุณหภูมิ 56-60 °C จะพบจำนวนชนิดสาหร่ายน้อยที่สุดคือ 2 ชนิด ความหลากหลายของสาหร่ายที่พบมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอุณหภูมิ และปริมาณซัลไฟด์ที่พบในน้ำ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

งานวิจัยในครั้งนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์ ในหัวข้อเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โดยจัดทำเป็นคู่มือประกอบกิจกรรมการศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายในน้ำพุร้อน พบว่าคู่มือประกอบกิจกรรมทำให้คะแนนทางการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวจะค่าน ตชด. อนุสรณ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น และระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อ

การเรียนรู้โดยใช้คู่มือประกอบกิจกรรมการศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายในน้ำพุร้อนที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Survey of Algae in Pong Ang Hot Spring, Chiang Dao District, Chiang Mai Province for Teaching Purposes
Author	Miss Nutjeera Kayan
Degree	Master of Science (Teaching Biology)
Advisor	Lecturer Dr. Jeeraporn Pekkoh

ABSTRACT

Survey of algae in Pong Ang hot spring Chiang Dao district, Chiang Mai province during January – March 2013 was show water temperature ranged from 45 °C to 60 °C and the physical, chemical properties of water were also examined. The algae in 1 division 5 order 6 families 8 genera 8 species were found in this site. All algae were classified in to Division Cyanophyta and the most common algae were in the Family Oscillatoriaceae that found in wide temperature ranges.

At the temperature ranges of 45-50 °C and 51-55 °C were found blue green algae 8, 7 species respectively. At temperature ranges of 56-60 °C were found various types of macroalgae at least 2 species. The biodiversity of algae were shown positive correlated with dissolved oxygen but shown negatively correlated with temperature and sulfide ion (confidence level of 95%.)

This research was applied for biological science teaching of and in high school course that described in the topic of ecology and biodiversity. The complementary activity manuals for study the variety of algae in hot springs were constructed and applied to science subjects in ninth grades student of Ban Hoay Jakan Border Patrol Police Memorial School. The results were revealed the

higher up averages scores in topic of ecology and biodiversity after used this manual. In term of satisfaction level of these manuals were shown the higher level after used.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved