

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำในลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขง ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2550 – เมษายน 2552 โดยให้เดือน พฤษภาคม 2550 เป็นตัวแทนฤดูร้อน ครั้งที่ 1 เดือนสิงหาคม 2550 เป็นตัวแทนฤดูฝน เดือนมกราคม 2551 เป็นตัวแทนฤดูหนาว และ เดือน เมษายน 2551 เป็นตัวแทนฤดูร้อนครั้งที่ 2 จากการศึกษาศาหร่ายขนาดใหญ่ทั้งหมด 19 สปีชีส์ 3 ดิวิชัน จัดอยู่ในดิวิชัน Chlorophyta 53% รองลงมาคือ ดิวิชัน Cyanophyta ทั้งหมด 42% และดิวิชัน Charophyta 5% สาหร่ายขนาดใหญ่ที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ *Spirogyra* spp., *Nostoc* sp.1, *Oscillatoria princeps* และ *Phormidium retzii* ในส่วนของไดอะตอมพื้นท้องน้ำพบ 141 สปีชีส์ 37 จินัส จัดอยู่ในออร์เดอร์ Bacillariales ซึ่งพบมากถึง 94 % และอีก 6 % เป็นไดอะตอมพื้นท้องน้ำที่ จัดอยู่ในออร์เดอร์ Biddulphiales พบว่าไดอะตอมพื้นท้องน้ำที่สามารถพบได้ทั่วไปคือ *Cymbella* spp., *Navicula* spp., *Nitzschia* spp. และ *Sellaphora* spp.

ในส่วนของคุณภาพน้ำ ในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างตลอดปีในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างมีค่าที่ไม่ ต่างกันมากนักโดยอยู่ในระดับดีถึงปานกลาง สาหร่ายน้อยถึงปานกลาง (oligo-mesotrophic status) ระดับปานกลาง สารอาหารปานกลาง (mesotrophic status) และ ระดับปานกลางถึงค่อนข้างเสีย สารอาหารปานกลางถึงมาก (mesotrophic-eutrophic status) โดยในฤดูฝนจะพบว่าส่งผลกระทบต่อในเรื่องของการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แม่น้ำอย่างเห็นได้ชัดซึ่งคุณภาพน้ำเก็บตัวอย่างโดยรวมแล้วจะอยู่ใน ระดับปานกลางถึงค่อนข้างเสีย สารอาหารปานกลางถึงมาก (mesotrophic-eutrophic status) ส่วนในฤดูร้อนครั้งที่ 2 จะมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับปานกลาง สารอาหารปานกลาง (mesotrophic status)

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าจากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยโปรแกรม MVSP เวอร์ชัน 3.1 เพื่อหาความสัมพันธ์ของสาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำกับคุณภาพน้ำบางประการเพื่อหาสาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำชนิดที่มีแนวโน้มที่สามารถจะนำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำได้ซึ่งพบว่า สาหร่ายขนาดใหญ่ *Stigeoclonium lubricum* และ *Oscillatoria*

vizagapatensis มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าการนำไฟฟ้า *Microspora pachyderma* และ *Phormidium retzii* มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับไนเตรต-ไนโตรเจนและแอมโมเนียมไนโตรเจนและ *Stigeoclonium protensum* มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ค่าฟอสฟอรัสและปริมาณออกซิเจนที่ จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ในส่วนของไคอะตอมพื้นที่ซึ่งน้ำพบว่าชนิดและ ปริมาณของ *Cymbella tumida*, *Navicula symmetrica* และ *Nitzschia palea* เป็นไปในทิศทาง เดียวกันกับปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน แอมโมเนียมไนโตรเจน ในส่วนของค่าปริมาณออกซิเจนที่ จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์และฟอสฟอรัสมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ *Navicula viridula* และ *Gomphonema parvulum* เมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์ทางสถิติแล้วพบว่า สำหรับขนาดใหญ่และไคอะตอมพื้นที่ซึ่งน้ำดังที่ได้กล่าวมานั้นมีความเป็นไปได้ว่า *Phormidium retzii*, *Microspora pachyderma*, *Stigeoclonium protensum* และ *Stigeoclonium lubricum* สามารถที่จะนำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำที่อยู่ในระดับปานกลางถึงเสียได้ ในส่วนของไคอะตอมพื้นที่ซึ่ง น้ำพบว่า *Achnanthes minutissima* สามารถนำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำที่อยู่ในระดับปาน กลางได้ *Cymbella tumida*, *Navicula symmetrica*, *Nitzschia palea*, *Navicula viridula* และ *Gomphonema parvulum* มีแนวโน้มในการนำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำปานกลางถึงเสียได้