สารบัญ

	หน้า
คำนำ	i
กิตติกรรมประกาศ	ii
บทคัดย่อ	ก
Abstract	a
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	3
สารบัญรูป	4
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	1-2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	1-2
1.4 สมมติฐานการวิจัย	1-3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
1.6 ระเบียบวิธีวิจัย	1-4
1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น	1-5
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	1-5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การเรียนการสอนวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	2-1
2.2 การเรียนแบบยึดปัญหาเป็นหลัก	2-2
2.3 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน	2-11
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2-13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 รูปแบบการวิจัย	3-1
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3-1
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	3-2
3.4 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	3-3
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	3-4

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป 4-1

4.2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสารมลพิษทางน้ำ และการวิเคราะห์ 4-2

4.3 ผลการวิเคราะห์ความรู้ ความสามารถ ทักษะและพัฒนาการของนักศึกษา 4-4

4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบยึดปัญหาเป็นหลัก 4-7

4.5 ประสบการณ์ของนักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนแบบยึดปัญหาเป็นหลัก 4-8

4.6 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบยึดปัญหาเป็นหลัก 4-9

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย 5-1

5.2 อภิปรายผลการวิจัย 5-2

5.3 ข้อเสนอแนะ 5-3

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และอายุ 4-1

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสารมลพิษทางน้ำ และการวิเคราะห์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 หมู่เรียน วส.42.ว4.2 4-2

ตารางที่ 4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสารมลพิษทางน้ำ และการวิเคราะห์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 หมู่เรียน วส.42.ว4.2 4-3

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความรู้และความสามารถของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน 4-4

ตารางที่ 4.5 สรุปผลการประเมินความรู้และความสามารถของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน 4-5

ตารางที่ 4.6 ค่าสถิติทดสอบที (t-test) ของคะแนนเฉลี่ยของความรู้และความสามารถระหว่างก่อนและหลังเรียน 4-6

ตารางที่ 4.7 ความถี่ของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนแบบยึดปัญหาเป็นหลัก รายวิชาสารมลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ 4-7

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอน แบบยึดปัญหาเป็นหลัก 4-8

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่