

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(i)
สารบัญตาราง	(ii)
สารบัญภาพ	(iii)
1. บทนำและวัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
2. กรอบแนวคิด	2
3. การตรวจเอกสาร	2
4. วิธีการศึกษา	5
4.1 พื้นที่ศึกษา	5
4.2 การเก็บข้อมูล	7
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	7
5. ผลการศึกษา	9
5.1 การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน	9
5.2 การไหลแนวราบของน้ำใต้ดินและธาตุอาหาร	12
5.1.1 การไหลแนวราบของน้ำใต้ดิน	12
5.1.2 การไหลของธาตุอาหารพืช	13
6. สรุปผลการศึกษา	15
เอกสารอ้างอิง	17
ภาคผนวก	18

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ข้อมูลระดับน้ำใต้ดินในท่อ piezometer ที่ติดตั้งในพื้นที่ลุ่มน้ำหอมบักเห็บ ปี 2542-2546	18
2 ข้อมูลปริมาณน้ำฝน บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำหอมบักเห็บ อ.เขาสวนกวาง จ.ขอนแก่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542-2546	21

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ขอบเขตบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็กพื้นที่ศึกษา (ฮอมบักเห็บ) อ.เขาสวนกวาง จ.ขอนแก่น	5
2	จุดติดตั้งท่อ Piezometer nets (PLD) ในลุ่มน้ำขนาดเล็กพื้นที่ศึกษา (ฮอมบักเห็บ)	7
3	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี พ.ศ. 2542	10
4	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี พ.ศ. 2543	10
5	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี พ.ศ. 2544	11
6	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี พ.ศ. 2545	11
7	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดินสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี พ.ศ. 2546	11
8	แสดงทิศทางการไหลแนวราบของน้ำใต้ดินช่วงฤดูแล้ง บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก (ฮอมบักเห็บ)	12
9	แสดงทิศทางการไหลแนวราบของน้ำใต้ดินช่วงฤดูฝน บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก (ฮอมบักเห็บ)	13
10	แสดงทิศทางการไหลของธาตุอาหารพืชช่วงฤดูแล้ง บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก (ฮอมบักเห็บ)	14
11	แสดงทิศทางการไหลของธาตุอาหารพืชช่วงฤดูฝน บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก (ฮอมบักเห็บ)	14