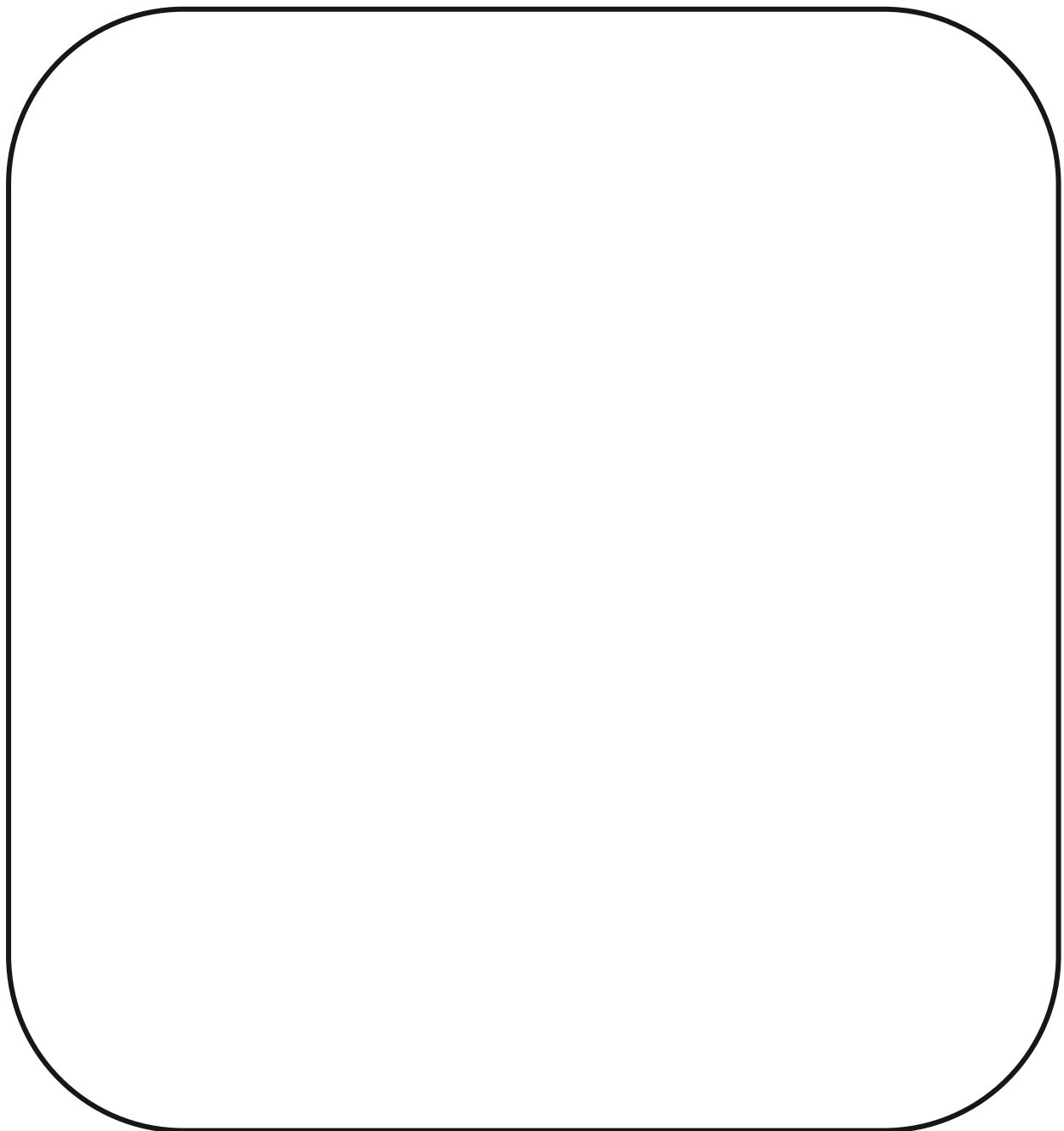


ใบงานที่ 1 เรื่อง พืชลำเลียงน้ำและธาตุอาหารอย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเจริญเติบโตของพืช
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การลำเลียงสารในพืช(1)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนวางแผนการทำงานกลุ่ม

1. ระบุภาระงานทั้งหมดในการทำกิจกรรม อาจเขียนบรรยายหรือผังความคิด(mind map)



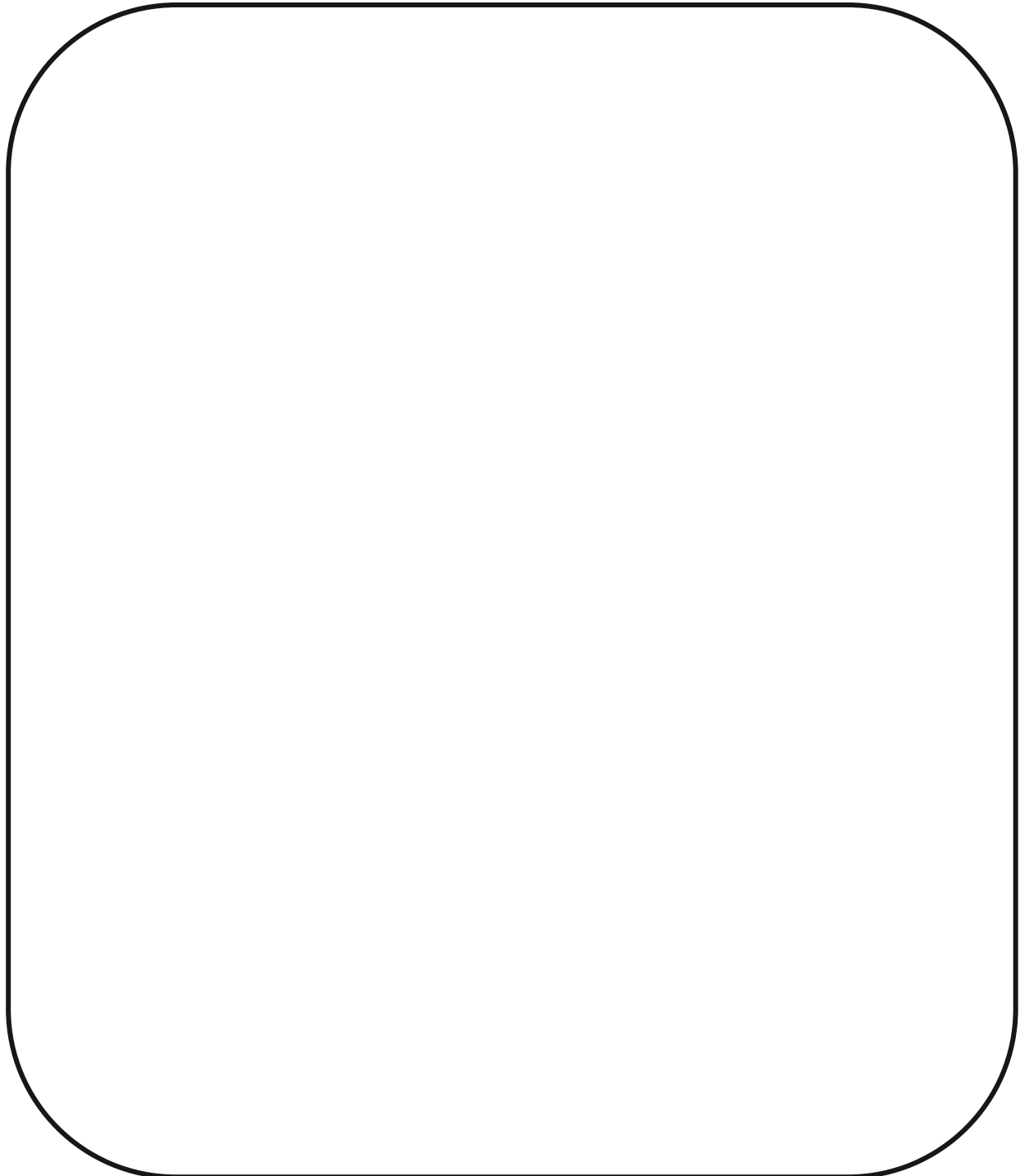
2. บทบาทหน้าที่ตนเองได้รับผิดชอบ คือ.....

.....
.....

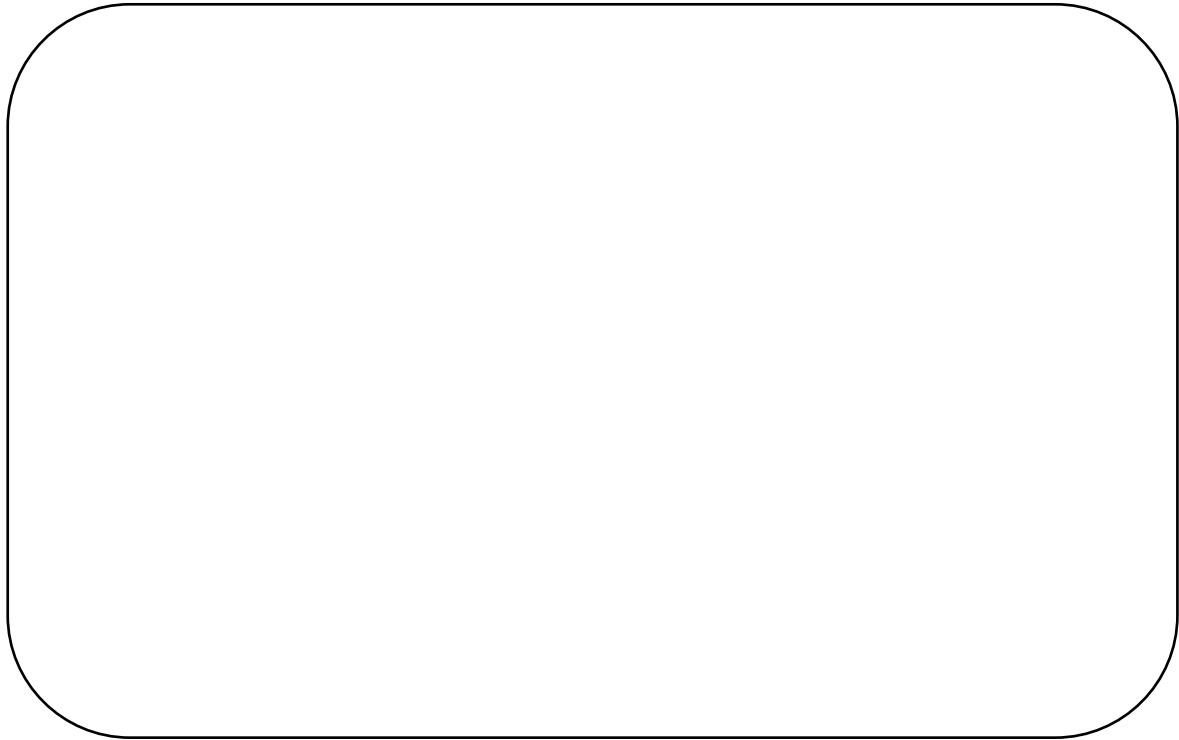
3. เป้าหมายการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบ คือ.....

.....
.....

4. การวางแผนการทำงานกลุ่ม อาจเขียนบรรยายหรือผังงาน (flowchart)



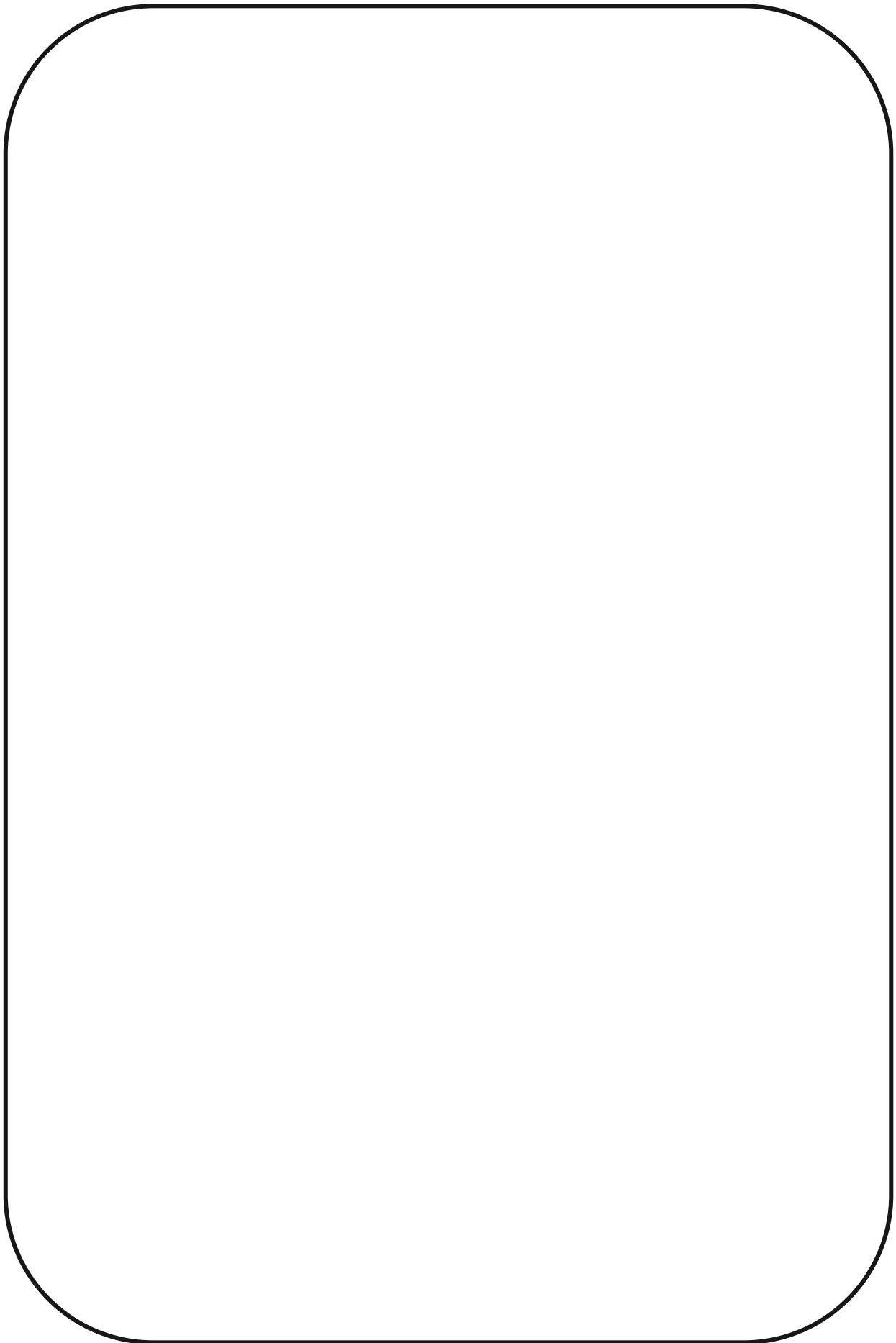
ส่วนที่ 2 ให้นักเรียนบันทึกข้อมูลที่สังเกตพบ แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม
บันทึกผลการทำกิจกรรม
ลักษณะของต้นขึ้นฉ่ายก่อนแช่น้ำสีแดง



ตาราง ผลการสังเกตเนื้อเยื่อรากและลำต้นของต้นขึ้นฉ่ายหลังแช่น้ำสีแดงด้วยกล้องจุลทรรศน์ใช้แสง

วิธีการตัด	เนื้อเยื่อราก/ภาพถ่าย-วาด	เนื้อเยื่อลำต้น/ภาพถ่าย-วาด
ตัดตามยาว		
ตัดตามขวาง		

แผนภาพแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำและธาตุอาหารในต้นขึ้นฉ่าย





คำถามท้ายกิจกรรม

1. น้ำสีเคลื่อนที่เข้าสู่พืชทางส่วนใด และมีทิศทางการเคลื่อนที่อย่างไร ทราบได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. เมื่อสังเกตเนื้อเยื่อรากและลำต้นด้วยกล้องจุลทรรศน์ ลักษณะเนื้อเยื่อของรากและลำต้นของต้นพืชเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จากกิจกรรม สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....