

คำชี้แจง

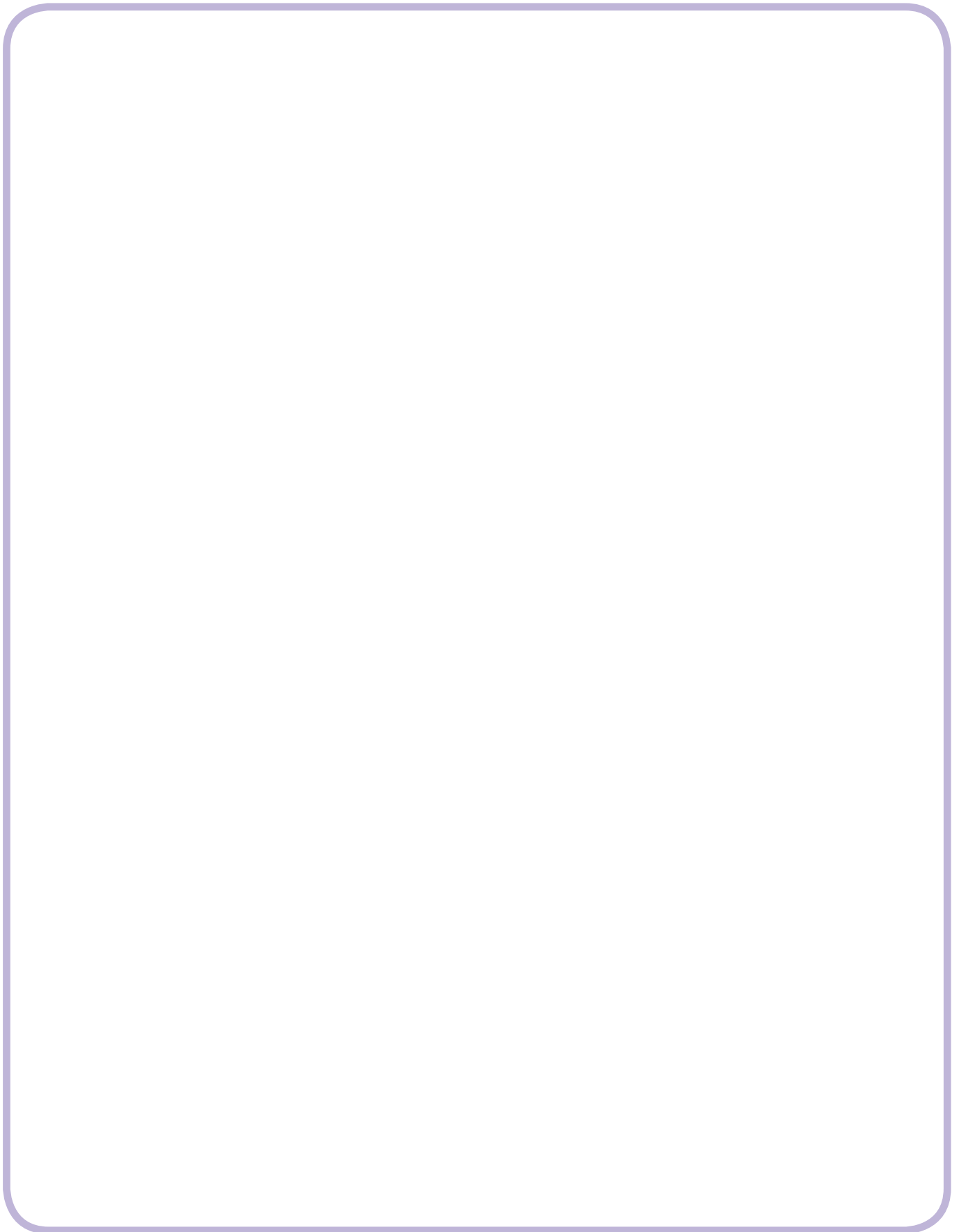
ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนวางแผนการทำงานกลุ่ม

1. ระบุภาระงานทั้งหมดในการทำกิจกรรม อาจเขียนบรรยายหรือผังความคิด (mind mapping)

2. บทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ

3. เป้าหมายการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ

4. การวางแผนการทำงานของกลุ่ม อาจเขียนบรรยายหรือผังงาน (flowchart)



ส่วนที่ 2 ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม
บันทึกผลการทำกิจกรรม
ตอนที่ 1 ปริมาณต่าง ๆ ที่ใช้บรรยายคลื่น
ตาราง แสดงปริมาณที่ใช้ในการบรรยายคลื่น

ปริมาณที่ใช้	ผลการสืบค้น
สั้นคลื่น	
ท้องคลื่น	
ความยาวคลื่น	
คาบ	
ความถี่	
แอมพลิจูด	
อัตราเร็วคลื่น	



คำถามท้าทายกิจกรรม

1. ถ้ามีคลื่นขบวนหนึ่งกำลังเคลื่อนที่ไปทางขวาดังภาพ จะเขียนระบุปริมาณต่าง ๆ ที่สืบค้นได้ลงในภาพเพื่อบรรยายคลื่นนี้ได้อย่างไร

ระยะในแนวดิ่ง (m)



ระยะในแนวระดับ (m)



ระยะในแนวดิ่ง (m)

2. ถ้าพิจารณาจากความหมายและหน่วยของคาบและความถี่ของคลื่น สองปริมาณนี้ควรจะมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตอนที่ 2 การบรรยายคลื่นในสปริง

ตาราง แสดงลักษณะของคลื่นที่ได้รับพลังงานต่างกัน

การกระตุกหรือสับัดสปริง	ผลการสังเกตลักษณะของคลื่นที่เกิดขึ้น
เมื่อการกระตุกปลายของสปริงไปทางซ้ายและขวาในแนวตั้งฉากกับแนวของสปริง 2 แบบคือกระตุกเป็นช่วงกว้างอย่างต่อเนื่อง และกระตุกเป็นช่วงแคบอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลาเท่ากัน	----- ----- ----- -----
เมื่อกระตุกปลายของสปริงไปทางซ้ายและขวาในแนวตั้งฉากกับแนวของสปริงในช่วงกว้างเท่ากัน 2 แบบคือ กระตุกอย่างรวดเร็วต่อเนื่อง และกระตุกอย่างช้า ๆ ต่อเนื่อง โดยใช้เวลาเท่ากัน	----- ----- ----- -----



คำถามท้ายกิจกรรม

1. การกระตุกปลายของสปริงไปทางซ้ายและขวาในแนวตั้งฉากกับแนวของสปริงเป็นช่วงกว้าง ช่วงแคบ หรือการกระตุกปลายของสปริงอย่างรวดเร็วและอย่างช้า ๆ ใช้พลังงานแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

2. คลื่นที่มีพลังงานมากกับคลื่นที่มีพลังงานน้อย จะมีปริมาณใดแตกต่างกัน และแตกต่างกันอย่างไร

3. จากกิจกรรมทั้ง 2 ตอน จะสรุปได้อย่างไร

ส่วนที่ 3 ให้นักเรียนสะท้อนการทำงานของกลุ่ม

1. ระบุความสำเร็จในการทำงาน จุดเด่น จุดด้อยหรือปัญหาในการทำงาน หรือจุดที่ต้องการพัฒนาการทำงาน

2. ระบุข้อเสนอแนะของการทำงานในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบของตนเอง