

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง...

ความสัมพันธ์ระหว่างมวล

กับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ (2)



ผู้สอน

1. ครูฉัญลักษณ์ คิริแข็ง
2. ครูสุดารัตน์ ศรีแก้ว

ทบทวนความรู้



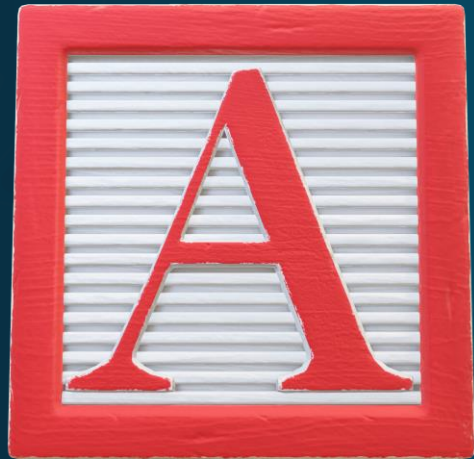
การที่วัตถุมีมวลแตกต่างกัน จะส่งผลต่อ
การเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุนั้น ๆ อย่างไร

ตอบ วัตถุที่มีมวลมากจะเปลี่ยนแปลง
การเคลื่อนที่ได้ยากกว่าวัตถุที่มีมวลน้อย

ครูมีกล่อง 2 ใบ กล่อง A มีมวลมากกว่ากล่อง B
หากครูปล่อยกล่อง A และ B ให้เริ่มเคลื่อนที่ตามพื้นเอียง
นักเรียนคิดว่ากล่องใดจะเริ่มเคลื่อนที่ได้ง่ายกว่า
และกล่องใดจะหยุดเคลื่อนที่ได้ง่ายกว่า



นักเรียนเขียนคำตอบลงสมุด



มาดูเฉลยคำตอบกัน





ทำแบบฝึกหัดกันเถอะ

กิจกรรมที่ 1 มวลเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

จุดประสงค์

ลงความเห็นและบรรยายความสัมพันธ์ระหว่าง
มวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ



กิจกรรมที่ 1 มวลเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

วิธีทำ

พิจารณาสถานการณ์ในใบงาน 02 แบบฝึกหัด

เรื่อง มวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่

แล้วตอบคำถาม



กิจกรรมที่ 1 มวลเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. แจกใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง มวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุให้กับนักเรียน
2. ให้คำแนะนำในการตอบคำถาม



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. พิจารณาสถานการณ์ในใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง มวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ
2. ตอบคำถามในใบงานหน้า 103 และ 104

ใบงาน 02

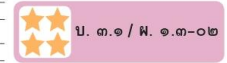
แบบฝึกหัด

เรื่อง มวลกับการเปลี่ยนแปลง
การเคลื่อนที่ของวัตถุ

หน้า 103-104



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



๒. นัทต้องการโยนลูกบอล ๓ ลูก ที่มีมวลแตกต่างกันไปให้เพื่อน ดังรูป แรงที่ใช้ในการโยนลูกบอลแต่ละลูกแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร



ลูกบอล B
๐.๕ กิโลกรัม



ลูกบอล A
๑ กิโลกรัม



ลูกบอล C
๒ กิโลกรัม

1. รถบรรทุกและรถจักรยานยนต์
วิ่งมาด้วยความเร็วเท่ากัน เมื่อต้อง
หยุดจอดที่สัญญาณไฟจราจรโดย
เบรกด้วยแรงเท่า ๆ กัน รถคันไหน
จะหยุดได้ยากกว่ากัน เพราะเหตุใด



2. น้ทต้องการโยนลูกบอล 3 ลูก
ที่มีมวลแตกต่างกัน ไปให้เพื่อน
ตั้งรูป แรงที่ใช้ในการโยน
ลูกบอลแต่ละลูกแตกต่างกัน
หรือไม่ อย่างไร



ลูกบอล B
๐.๕ กิโลกรัม



ลูกบอล A
๑ กิโลกรัม



ลูกบอล C
๒ กิโลกรัม



ผลการทำกิจกรรม

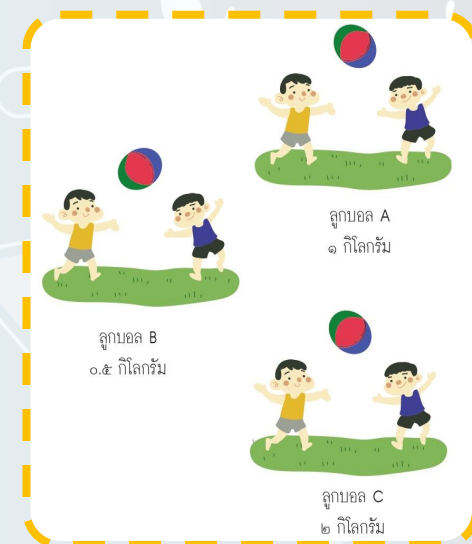
1. รถบรรทุกและรถจักรยานยนต์วิ่งมาด้วยความเร็วเท่ากัน
เมื่อต้องหยุดจอดที่สัญญาณไฟจราจรโดยเบรกด้วยแรง
เท่า ๆ กัน รถคันไหนจะหยุดได้ยากกว่ากัน เพราะเหตุใด



ตอบ รถบรรทุกจะหยุดได้ยากกว่า เพราะรถบรรทุก
มีมวลมากกว่า จึงเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ได้ยากกว่า



2. นัทต้องการโยนลูกบอล 3 ลูก ที่มีมวลแตกต่างกันไปให้เพื่อน
ดังรูป แรงที่ใช้ในการโยนลูกบอลแต่ละลูกแตกต่างกันหรือไม่
อย่างไร



ตอบ แรงที่ใช้โยนลูกบอลแต่ละลูกแตกต่างกัน โดยต้องออกแรงเพื่อโยน
ลูกบอล C มากที่สุด เพราะมีมวลมากที่สุด และออกแรงโยนลูกบอล A
และ B น้อยลง ตามมวลที่น้อยลงมา ตามลำดับ



นักเรียนสรุปผล การทำกิจกรรมด้วยตัวเอง



สรุปผลการทำกิจกรรม

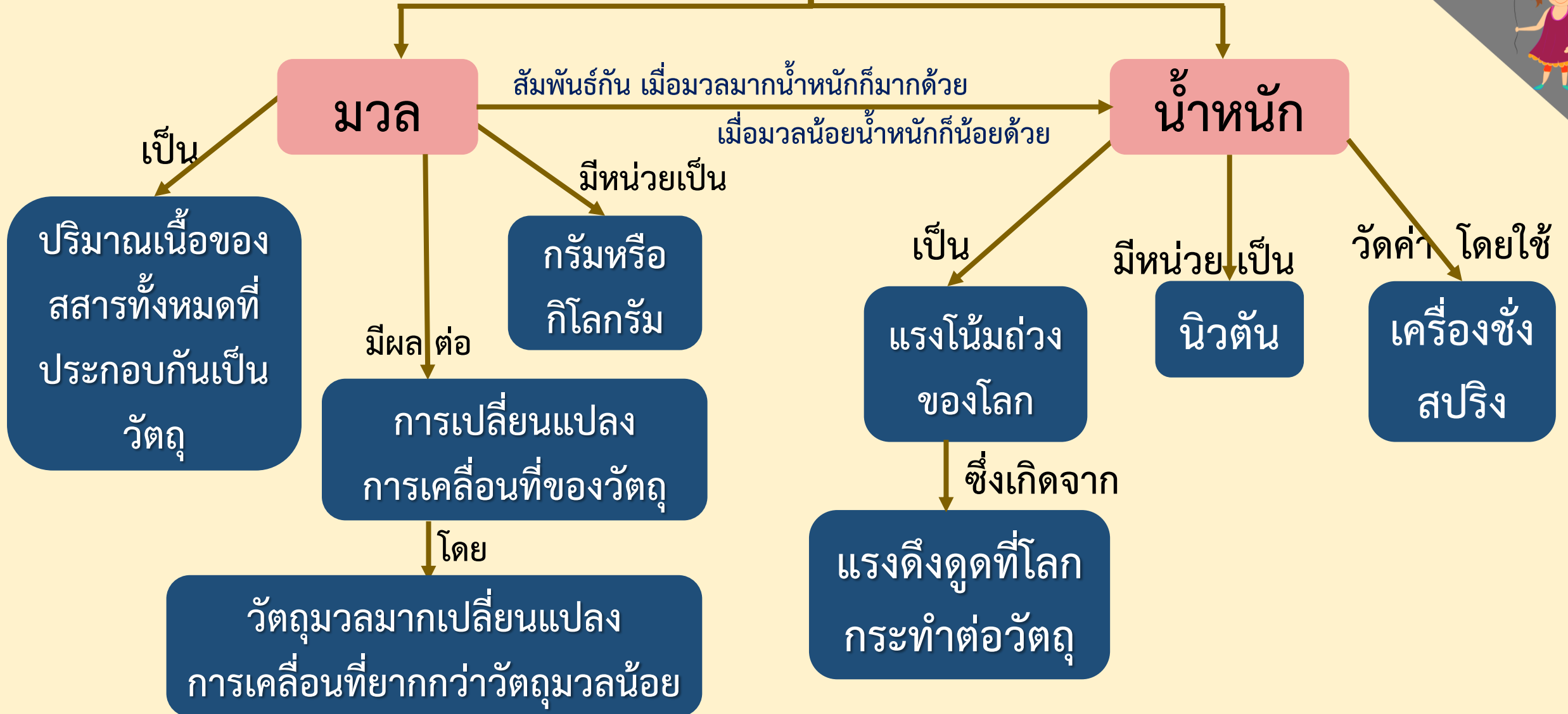
มวลสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่
ของวัตถุ โดยวัตถุที่มีมวลมาก จะเปลี่ยนแปลง
การเคลื่อนที่ได้ยากกว่าวัตถุที่มีมวลน้อย





วัตถุนโลก

มี



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ
ผ่านวัตถุที่นำมาทาบกันแสง (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

1. ใบกิจกรรมที่ 1 ลักษณะการมองเห็น
ต่างกันอย่างไรเมื่อมีวัตถุมากขึ้นแสง

หน้า 107 – 108

2. ใบงาน 01 ลักษณะการมองเห็นเมื่อมี
วัตถุมากขึ้นแสง

3. ไฟฉายกระบอกเล็ก

4. กรรไกร

5. แผ่นไม้

6. ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว

7. กระดาษแข็งสี

8. กระดาษไข

9. แผ่นพลาสติกใส

10. กระจกใส

11. กระจกเงา

12. แว่นกันแดด

13. วัตถุอื่น ๆ

