รายวิชาคณิตศาสตร์

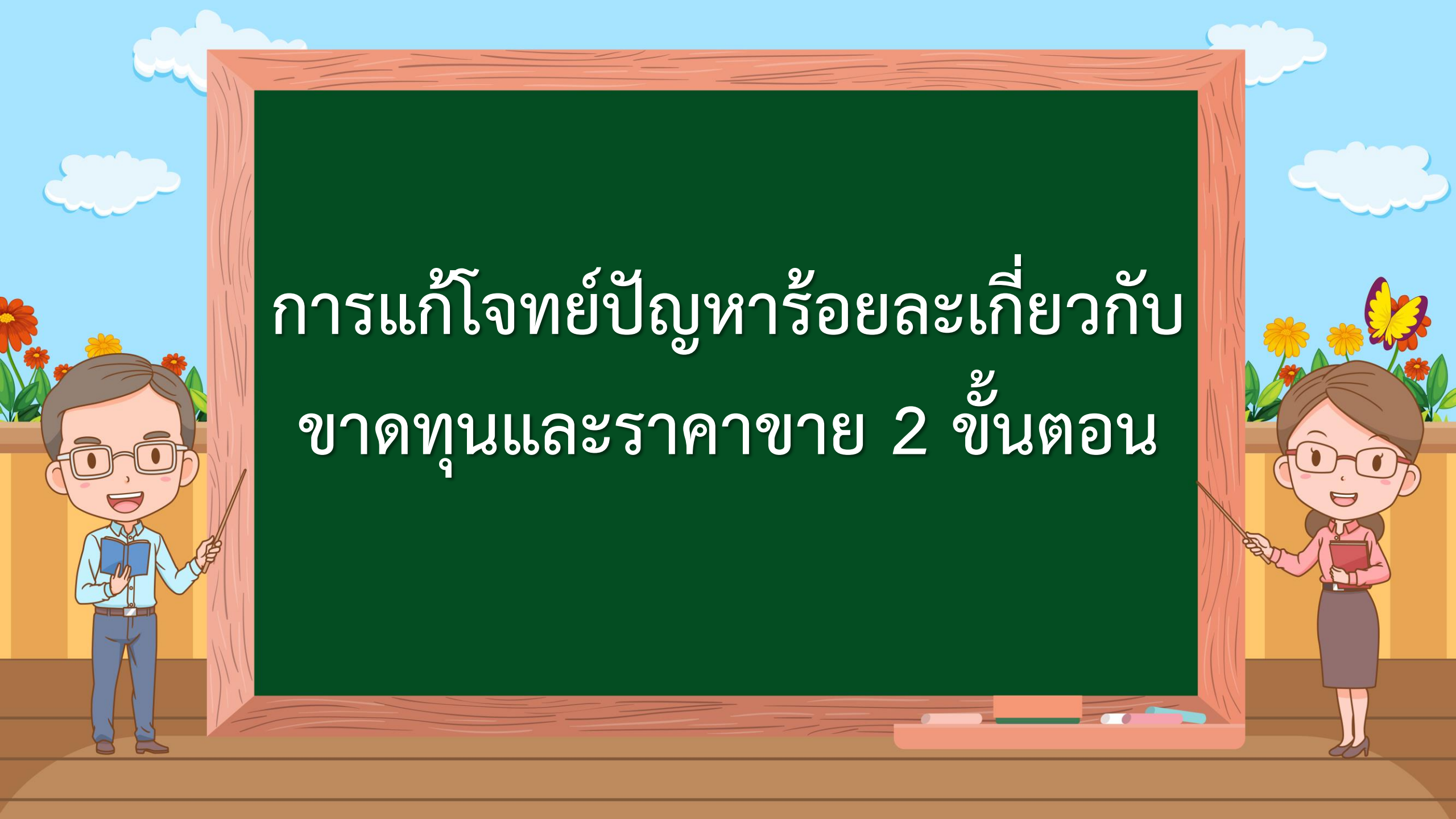
รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับขาดทุน

และราคาขาย 2 ขั้นตอน

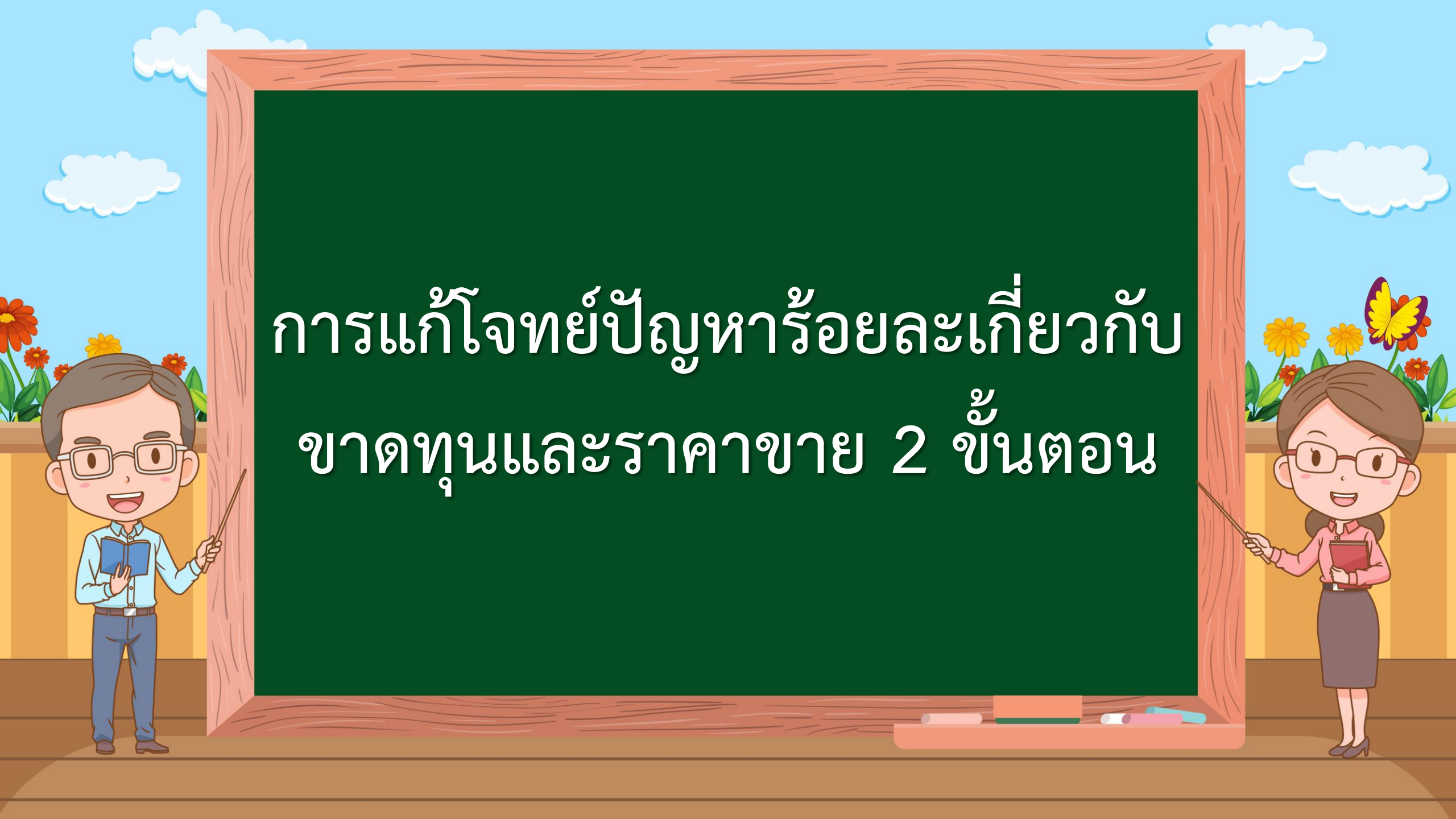
ผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา

ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ


การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับ
ขาดทุนและราคาขาย 2 ขั้นตอน

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับขาดทุน และราคาขาย 2 ขั้นตอน แสดงวิธีหาคำตอบ พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ


การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับ
ขาดทุนและราคาขาย 2 ขั้นตอน

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิ
จึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสด
ให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้
พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร (พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท)

- โจทย์กำหนดอะไรมาให้ (พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้)

- นักเรียนมีวิธีหาคำตอบได้อย่างไร

(ขั้นที่ 1 หาราคาทุนโต๊ะถ้าจ่ายด้วยเงินสด จากส่วนลด 10% ของราคาที่ติดไว้
ขั้นที่ 2 หาจำนวนเงินที่ขาดทุนจากราคาที่ซื้อมาลบด้วยราคาขายโต๊ะถ้าจ่ายด้วยเงินสด)

แสดงวิธีทำ

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

ขั้นที่ 1 หาราคาทุนโต๊ะถ้าจ่ายด้วยเงินสด จากส่วนลด 10% ของราคาที่ติดไว้

วิธีที่ 1 ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ

วิธีที่ 2 ใช้บัญญัติไตรยางศ์

แบบที่ 1 หาส่วนลด 10% ก่อนแล้วหาราคาขาย

แบบที่ 2 หาจากร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ของราคาขาย

ขั้นที่ 2 หาจำนวนเงินที่ขาดทุน จากราคาที่ซื้อมาลบด้วยราคาขายโต๊ะถ้าจ่ายด้วยเงินสด

ภาพครูจับฉลาก
การแสดงวิธีทำ

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

วิธีที่ 1 ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ

แบบที่ 1 หาส่วนลด 10%ก่อน แล้วหาราคาขาย

ขั้นที่ 1 หาราคาทุนโต๊ะถ้าจ่ายด้วยเงินสด จากส่วนลด 10% ของราคาที่ติดไว้

วิธีทำ พ่อค้าติดราคาขายโต๊ะ 1,350 บาท

ส่วนลด 10 % หมายถึง ส่วนลด ของราคาที่ติดไว้

ส่วนลดเงินสด $\frac{10}{100} \times 1{,}350 = \frac{10 \times 1350}{100} =$ 135 บาท

พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสด 1,350 – 135 = 1,215 บาท

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

ขั้นที่ 2 หาจำนวนเงินที่ขาดทุน

พ่อค้าขาดทุน 1,500 - 1,215 = 285 บาท

ตอบ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสด ๑,๒๑๕ บาท และขาดทุน ๒๘๕ บาท

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

วิธีที่ 2 ใช้บัญญัติไตรยางศ์

แบบที่ 2 หาจากร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ของราคาขาย

ขั้นที่ 1 หาราคาทุนโต๊ะถ้าจ่ายด้วยเงินสด จากส่วนลด 10% ของราคาที่ติดไว้

วิธีทำ ส่วนลด 10% ของราคาที่ติดไว้ แสดงว่า ราคาขาย 90% ของราคาที่ติดไว้

ถ้าติดราคาขาย 100 บาท จะขาย 90 บาท

ถ้าติดราคาขาย 1 บาท จะขาย $\frac{90}{100}$ บาท

ติดราคาขาย 1,350 บาท ขาย $1,350 \times \frac{90}{100} = \frac{1350 \times 90}{100} = 1,215$ บาท

พ่อค้าซื้อโต๊ะมา 1,500 บาท โต๊ะมีตำหนิจึงติดราคาขาย 1,350 บาท ถ้าซื้อเงินสดให้ส่วนลดอีก 10% ของราคาที่ติดไว้ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสดเท่าไร และขาดทุนกี่บาท

ขั้นที่ 2 หาจำนวนเงินที่ขาดทุน

พ่อค้าขาดทุน 1,500 - 1,215 = 285 บาท

ตอบ พ่อค้าขายโต๊ะราคาเงินสด ๑,๒๑๕ บาท และขาดทุน ๒๘๕ บาท

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 2-3 คน พร้อมแจกกระดาษกลุ่มละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อ การขาย 2 ขั้นตอน จากโจทย์ที่ครูติดบนกระดาน
3. เมื่อทุกกลุ่มแสดงวิธีหาคำตอบได้แล้ว ให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน
4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีหาคำตอบและตรวจคำตอบโดยใช้เครื่องคิดเลข

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการซื้อ การขาย 2 ขั้นตอน ลงบนกระดาษ
2. เมื่อทุกกลุ่มแสดงวิธีหาคำตอบได้แล้ว นำกระดาษมาติดบนกระดาน
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีหาคำตอบและตรวจคำตอบโดยใช้เครื่องคิดเลข

แสดงหาคำตอบ

จิ๋วประกาศขายรถยนต์มือสองราคา 384,000 บาท ซึ่งจิ๋วจะขาดทุน 20% ของราคาที่ซื้อมา ผู้ซื้อต่อรองขอลดราคา 5% ของราคาที่ประกาศไว้ ถ้าจิ๋วตกลงขายรถยนต์คันนี้จะขาดทุนกี่บาท และจิ๋วขายรถยนต์ราคาเท่าไร

จิ๋วประกาศขายรถยนต์มือสองราคา 384,000 บาท ซึ่งจิ๋วจะขาดทุน 20% ของราคาที่ซื้อมา ผู้ซื้อต่อรองขอลดราคา 5% ของราคาที่ประกาศไว้ ถ้าจิ๋วตกลงขายรถยนต์คันนี้จะขาดทุนกี่บาท และจิ๋วขายรถยนต์ราคาเท่าไร

ขั้นที่ 1 หาราคาขายรถยนต์ที่ลดราคา 5% ของราคาที่ประกาศไว้

วิธีทำ จิ๋วประกาศขายรถยนต์มือสองราคา 384,000 บาท

ลดราคา 5% แสดงว่า ขายราคา 95% ของราคาที่ประกาศไว้

ขายราคา 95% หมายถึง ขายราคา $\frac{95}{100}$ ของราคาที่ประกาศไว้

จิ๋วขายรถยนต์ราคา $\frac{95}{100} \times 384{,}000 = \frac{95 \times 384000}{100} = 364{,}800$ บาท

จิ๋วประกาศขายรถยนต์มือสองราคา 384,000 บาท ซึ่งจิ๋วจะขาดทุน 20% ของราคาที่ซื้อมา ผู้ซื้อต่อรองขอลดราคา 5% ของราคาที่ประกาศไว้ ถ้าจิ๋วตกลงขายรถยนต์คันนี้จะขาดทุนกี่บาท และจิ๋วขายรถยนต์ราคาเท่าไร

ขั้นที่ 2 หาราคารถยนต์ที่จิ๋วซื้อมา ลบด้วยราคาขายรถยนต์ที่ลดราคา 5% ของราคาที่ประกาศไว้

ขาดทุน 20% หมายความว่า

ถ้าขายรถยนต์ราคา 80 บาท จะซื้อรถยนต์มาราคา 100 บาท

ถ้าขายรถยนต์ราคา 1 บาท จะซื้อรถยนต์มาราคา $\frac{100}{80}$ บาท

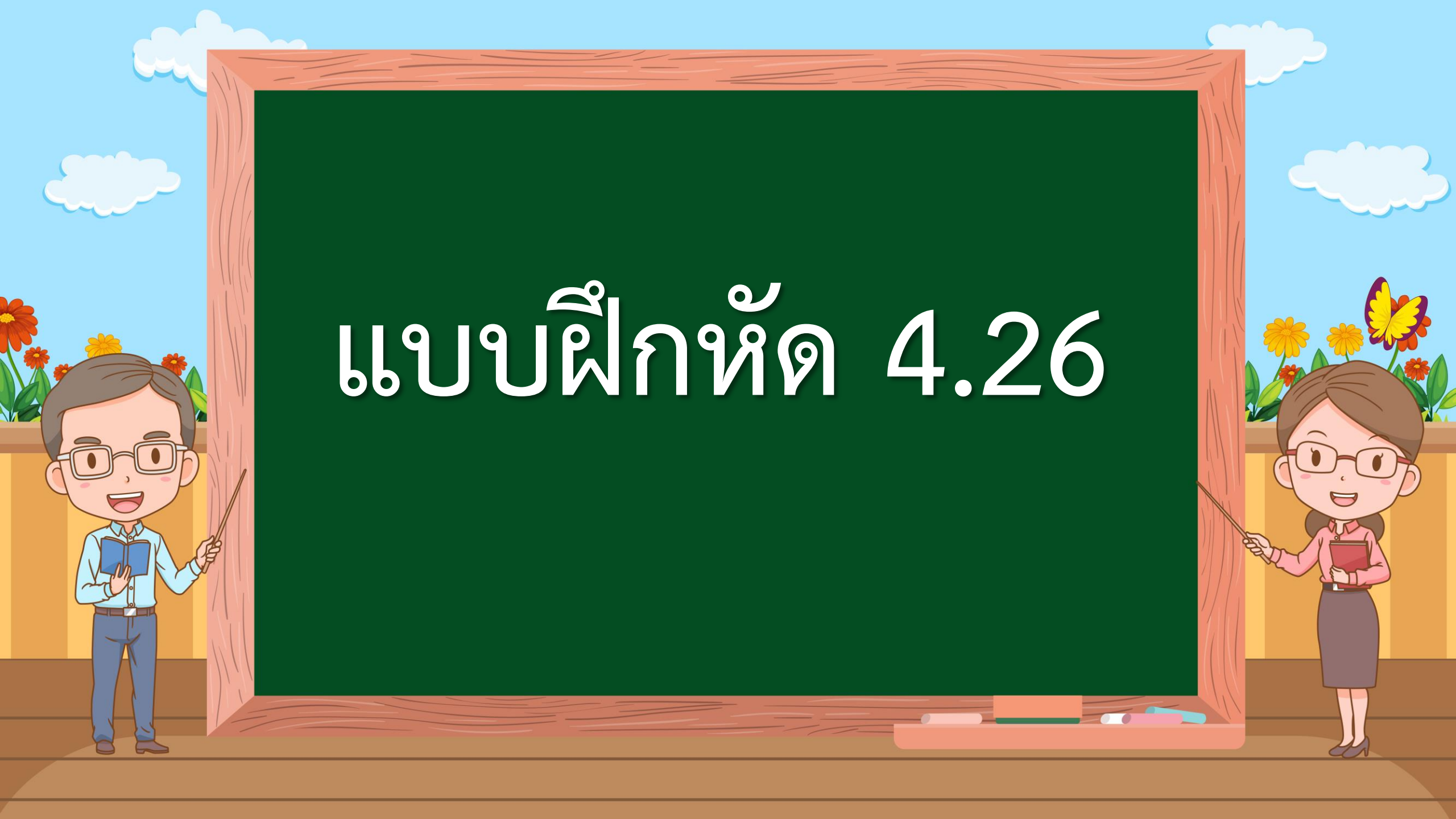
ขายรถยนต์ราคา 384,000 บาท ซื้อมาราคา $384{,}000 \times \frac{100}{80} = \frac{384000 \times 100}{80}$

$= 480{,}000$ บาท

ดังนั้น ถ้าจิ๋วขายรถยนต์จะขาดทุน $480{,}000 - 364{,}800 = 115{,}200$ บาท

จิ๋วประกาศขายรถยนต์มือสองราคา 384,000 บาท ซึ่งจิ๋วจะขาดทุน 20% ของราคาที่ซื้อมา ผู้ซื้อต่อรองขอลดราคา 5% ของราคาที่ประกาศไว้ ถ้าจิ๋วตกลงขายรถยนต์คันนี้จะขาดทุนกี่บาท และจิ๋วขายรถยนต์ราคาเท่าไร

ตอบ ถ้าจิ๋วตกลงขายรถยนต์คันนี้จะขาดทุน ๑๑๕,๒๐๐บาท และขายรถยนต์ราคา ๓๖๔,๘๐๐ บาท


แบบฝึกหัด 4.26

แบบฝึกหัด 4.26

แสดงวิธีหาคำตอบ

ดาวซื้อโทรศัพท์มือถือราคา 10,800 บาท ขายต่อให้เดือนขาดทุน 10% เดือนนำไปขายต่อให้เพชรขาดทุน 5% เพชรซื้อโทรศัพท์มือถือราคาเท่าไร

วิธีที่ 1 ใช้เศษส่วนของจำนวนนับ

แบบที่ 1 หาขาดทุนก่อนแล้วจึงหาราคาขาย

แบบที่ 2 หาราคาขาย

วิธีที่ 2 ใช้บัญญัติไตรยางศ์

แบบที่ 1 หาขาดทุนก่อนแล้วจึงหาราคาขาย

แบบที่ 2 หาราคาขาย

สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับขาดทุน และราคาขาย 2 ขั้นตอน

- นักเรียนมีวิธีการการแก้โจทย์ปัญหากับ ขาดทุน และราคาขาย อย่างไร ต้องหากำไร หรือขาดทุนก่อน แล้วจึงหาราคาขาย โดยเข้าใจความหมายของทุน ราคาขาย ขาดทุน และการขายขาดทุน

การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ จะต้องเขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสิ่ง 2 สิ่ง ตามโจทย์กำหนด โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา

บทเรียนครั้งต่อไป

การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับกำไร
ขาดทุน และราคาขาย 2 ขั้นตอน

สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4.27

เครื่องคิดเลข

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th