

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี

(วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จัดทำโดย : บริษัท อิมเมจิเนียร์ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด

ผู้เรียบเรียง : นางสาววันมาฆะ ปะวรรณ
นางสาวอลิษา หงส์ทอง
นางสาวสุริย์รัตน์ วิงสกุล

ผู้ตรวจ : ผศ.ดร.อมรรัตน์ เลิศวรสิริกุล
ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ
ดร.มนต์อมร ปรีชารัตน์

บรรณาธิการ : นางบุหงา ตีภี

พิมพ์ครั้งที่ 1 : ตุลาคม 2562

จำนวน : 5,000 เล่ม

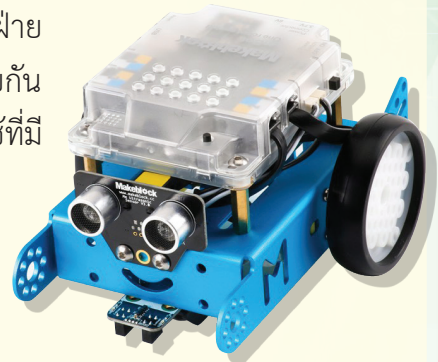
ISBN : 978-616-93054-4-6

ราคา : 160 บาท

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เป็นหนังสือที่สร้างสรรค์จากแรงบันดาลใจที่จะผลิตสื่อที่มีความทันสมัย สอดคล้องกับยุคสมัยและธรรมชาติของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นเด็ก GEN-M Multitasker ที่ต้องรู้จักใช้สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมด้วยความคิดพิจารณา คิดวิเคราะห์ และใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา บูรณาการกับทักษะชีวิตให้เป็นเด็กที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมและมีความสุข กระผมขอชื่นชมที่ อิมเมจิเนียร์ เอ็ดดูเคชั่น กล้าที่จะคิดนอกกรอบและมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ของเด็กไทย คิดว่าทุกท่านคงตั้งความหวังต่อคุณภาพและมาตรฐานของการศึกษาไทย ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวและเป็นเรื่องของคนไทยทุกคน เราทุกคนอยากให้ลูกหลานเรารู้จักเรียนรู้ คิด วิเคราะห์ และปฏิบัติได้จริง เราคงต้องช่วยกันทุกฝ่าย ดังนั้น ผมจึงอยากเชิญชวนให้ทุกท่านได้ลองอ่านหนังสือเล่มนี้และช่วยกันวิพากษ์วิจารณ์เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนเทคโนโลยีให้เป็นการใช้ที่มีประโยชน์กับเด็กไทยอย่างแท้จริง



รศ. ดร. วรรณพงษ์ เตรียมโพธิ์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สารวิชาก็มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้แก่



คำนำ

โลกทุกวันนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจนแทบตามไม่ทันโดยเฉพาะเทคโนโลยีและนวัตกรรม เราปฏิเสธไม่ได้ว่าเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็กๆ ในยุคศตวรรษที่ 21 ในยุคของดิจิทัล เราไม่ได้เรียนเพื่อให้ได้ความรู้แต่เพียงอย่างเดียว เราต้องได้ทักษะด้วย ทักษะที่ว่า ก็คือ ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิด ทักษะการสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น และด้วยนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยี ทำให้วิชาเทคโนโลยีย้ายจากกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี มาอยู่กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ในสาระที่ 4 เพื่อให้เกิดการบูรณาการร่วมกับวิชาวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริงหรือเป็น สะเต็มศึกษา (STEM Education) อย่างแท้จริง

อิมเมจิเนียร์ริ่ง เอ็ดดูเคชั่น ตระหนักถึงการพัฒนาเพื่อสร้างทักษะแห่งอนาคตให้แก่เด็กไทย เพื่อให้สามารถแข่งขันกับประชาคมโลก หนังสือเล่มนี้จึงปรับหลักสูตรให้เด็กๆ ได้สนุกเรียนรู้ด้วยการคิดไปกับการใช้ PBL (Problem Based Learning) ในรูปแบบการทูเนอแอนิเมชัน พร้อมทั้งกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบสะเต็มศึกษา (STEM Workshop) มาพร้อมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โครงสร้างของหนังสือนี้ ทำบนพื้นฐานมาตรฐานการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการฉบับปรับปรุง ปี 2560

อิมเมจิเนียร์ริ่ง เอ็ดดูเคชั่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นอีกหนึ่งฟันเฟืองเล็กๆ ในการขับเคลื่อนเพื่อให้เด็กไทยใช้เทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาด มีความรักในการเรียนรู้ และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไปในอนาคตและนำองค์ความรู้มาต่อยอดสร้างสรรค์งานในรูปแบบของตนเองได้ เพื่อใช้ประโยชน์เทคโนโลยีได้อย่างแท้จริง



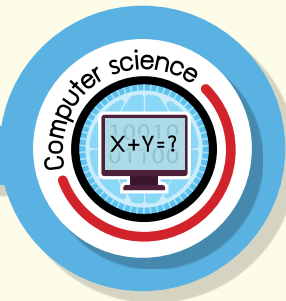
บริษัท อิมเมจิเนียร์ริ่ง เอ็ดดูเคชั่น จำกัด

หน่วยที่ 1 >



ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบาย การทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์	8
การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา	10
ประเภทการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ	12
การนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขมาพิจารณา	16
สถานะเริ่มต้นของการทำงานที่แตกต่างกัน	20
การใช้เหตุผลเชิงตรรกะมาพิจารณาในการแก้ปัญหา	22
แนวคิดเชิงคำนวณ	25
การใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา	26
กิจกรรมทำให้ลอง เดินทางไปโรงเรียน	30

หน่วยที่ 2 >



ออกแบบ และเขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ	32
คอมพิวเตอร์ โปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์คือ	34
การออกแบบโปรแกรม อัลกอริทึม	36
การเรียงลำดับคำสั่ง	37
การออกแบบโปรแกรมโดยใช้ Storyboard	38
กิจกรรมทำให้ลอง กิจกรรมประจำวัน	42
การออกแบบโปรแกรมโดยใช้ ผังงาน	44
การตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม	46
กิจกรรมทำให้ลอง หาข้อผิดพลาดของโปรแกรม	47
การเขียนโปรแกรมด้วย Scratch	48
กิจกรรมเทคโนโลยีสร้างสรรค์ นิทานของฉัน	62

หน่วยที่ 3 >



ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้และประเมิน ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	66
อินเทอร์เน็ตคืออะไร	68
ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต	69
ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้	70
การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	72
การประเมินความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์	74
กิจกรรมทำให้ลอง 1,200 ล้านเว็บไซต์	80
การนำข้อมูลที่ได้จากเว็บไซต์มานำเสนอ	82
กิจกรรมเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ไรค์ใช้เลือกออก	84

หน่วยที่ 4 >



การใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ	86
โปรแกรมตารางคำนวณและประโยชน์	88
ส่วนประกอบของโปรแกรมตารางคำนวณ	90
ริบบอน กลุ่มเครื่องมือ	92
ส่วนประกอบของ Worksheet	95
รู้จักกับชนิดของข้อมูล	96
เริ่มต้นพิมพ์ข้อมูลลงในเอกสาร	97
การประมวลผลข้อมูล	100
การใช้ฟังก์ชัน	102
ตารางแบบฐานข้อมูล	104
การเรียงลำดับข้อมูล	106
การวิเคราะห์และหาทางเลือก	108
การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิ	110

หน่วยที่ 5 >



การรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์หาทางเลือก	114
ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล	116
ขั้นตอนการกำหนดหัวข้อ เตรียมอุปกรณ์	118
ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล	120
ขั้นวิเคราะห์ผลและสร้างทางเลือก	126
กิจกรรมทำให้ลอง เมนูไหนดี	128
ขั้นการนำเสนอข้อมูล	130
กิจกรรมเทคโนโลยีสร้างสรรค์ เมนูอาหารกลางวัน	136

หน่วยที่ 6 >



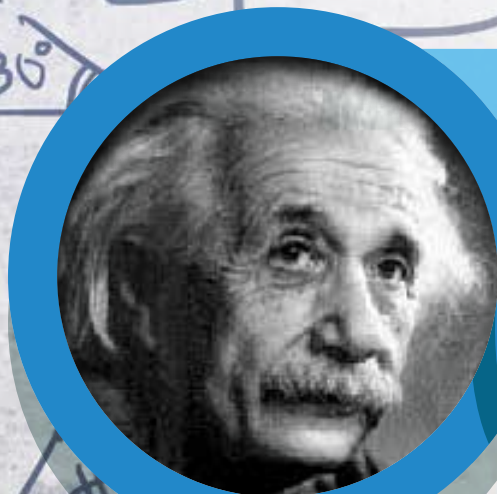
เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตน เคารพในสิทธิของผู้อื่น	138
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	140
ความรับผิดชอบต่องานตนเอง (เข้าใจสิทธิและหน้าที่)	141
ความรับผิดชอบต่องานผู้อื่น (เคารพสิทธิผู้อื่น)	142
กฎหมายลิขสิทธิ์	143
การสื่อสารในโลกอินเทอร์เน็ต	146
กิจกรรมทำให้ลอง แยกแล้วทำอะไรลงไปเนี่ย	148
กิจกรรมเทคโนโลยี วงแหวนแห่งความรับผิดชอบ	150
บรรณานุกรม	152



ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบาย
การทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย

การใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหา

(Computational Thinking) เป็นทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้
วิธีการคิดอย่างเป็นระบบ โดยต้องรู้จักแยกแยะปัญหา เข้าใจความ
สำคัญของปัญหา รู้จักวิเคราะห์รูปแบบของปัญหา และออกแบบ
และแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหา



“ Education is not the learning of
facts but the training of the mind
to think. ”

...การศึกษาไม่ใช่การเรียนรู้ข้อเท็จจริง
แต่เป็นการฝึกฝนเพื่อที่จะคิด...

— อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) —



ภาพเหตุการณ์

ขณะนี้กรุงเทพมหานครเกิดปัญหาปริมาณ ฝุ่นละออง PM 2.5 พุ่งสูงขึ้น
แนะนำให้ใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ก่อนออกจากบ้าน



คุณครูคะ
ลิปดาไม่อยากใส่
หน้ากากเลย
น้ารำคาญค่ะ
ถ้าเราไม่ใส่จะเป็น
อะไรไหมคะ

ถ้าลิปดาไม่ใส่
โดยใช้เหตุผลว่ารำคาญ
มันไม่เป็นการแก้ปัญหาที่
ใช้เหตุผลที่ไม่เหมาะสม
เราควรใช้เหตุผลเชิง
ตรรกะที่เหมาะสมใน
การแก้ปัญหานะครับ



หมายเหตุ : ให้นักเรียนหาเหตุผลเพื่อแนะนำให้ลิปดาใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5

การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา

ในการทำงาน หรือ การแก้ปัญหาใดๆ ในชีวิตประจำวัน ย่อมควรมีเหตุผล หากเราแก้ปัญหาหรือทำงานโดยไม่มีเหตุผลจะเป็นการทำงานหรือแก้ปัญหาที่ไม่มีการคิดไตร่ตรอง *การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา จึงเป็นการคิดหาเหตุผล เพื่ออธิบายการทำงาน คาดการณ์ผลลัพธ์ ในการแก้ปัญหา*

ตัวอย่างสถานการณ์ : ใกล้ถึงเวลาอาหารเย็นแล้ว โพล่ารู้สึกหิวมากเลย ปัญหา โพล่าควรจะเลือกรับประทานอะไรดี ระหว่างของหวานหรือรับประทานข้าวเย็น



จากปัญหานี้ โพล่าได้เลือกการรับประทานอาหารเย็นโดยใช้เหตุผล (เชิงตรรกะ)

ว่าใกล้เวลาอาหารเย็นแล้วควรจะเป็นเวลารับประทานข้าวไม่ควรรับประทานขนม เพราะเดี๋ยวจะรับประทานข้าวไม่ได้ *ซึ่งเป็นเหตุผลที่สามารถอธิบายการทำงาน และคาดการณ์ผลลัพธ์ได้*

แต่สำหรับนักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหานี้อย่างไรดีและคาดการณ์ผลลัพธ์อย่างไร

การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logical Thinking) ในการแก้ไขปัญหา

การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหานั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การใช้กฎเกณฑ์ ข้อตกลงมาเป็นเหตุผล และ การใช้ประสบการณ์มาเป็นเหตุผลในการแก้ปัญหา

1. การใช้กฎเกณฑ์ ข้อตกลง มาอธิบายเหตุผลในการแก้ปัญหา

เป็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้ **กฎเกณฑ์มาอ้างอิง**เพื่อนำไปอธิบายวิธีการแก้ปัญหา *ซึ่งผลลัพธ์ของการแก้ปัญหานี้จะเป็นจริงหรือไม่ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์เริ่มต้น* ดังตัวอย่าง เช่น

สถานการณ์ : ลิปดาสงสัยว่า ทำไมต้องใส่ชุดนักเรียนไปโรงเรียน คุณแม่จึงอธิบายโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการตอบข้อสงสัยในการใส่ชุดนักเรียนของลิปดา

คุณแม่คะ
ทำไมลิปดาต้องใส่ชุด
นักเรียนไปโรงเรียนล่ะคะ

การใส่ชุดนักเรียน
ไปโรงเรียนเป็นกฎเกณฑ์
ที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้แน่ะคะ
นักเรียนทุกคนต้องปฏิบัติตาม

2. การใช้ประสบการณ์มาอธิบายเหตุผลในการแก้ปัญหา

เป็นกระบวนการให้เหตุผลในการแก้ไขปัญหาที่ได้จาก **การตั้งสมมติฐาน การสำรวจ หรือการทดลอง** จนได้ผลการสังเกตหรือหลักฐานที่นำมาสรุปได้ *แต่ข้อสรุปอาจจะเป็นจริงหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยอีกหลายอย่าง เช่น วิธีการสำรวจ จำนวนตัวอย่างในการสำรวจ เป็นต้น*

สถานการณ์ : วันนี้ลิปดาใส่หน้ากากไปโรงเรียน คุณแม่จึงถามเหตุผลว่าทำไมลิปดาถึงใส่หน้ากากไปโรงเรียน

เกิดอะไรขึ้นลิปดา
ทำไมวันนี้ใส่
หน้ากาก
ไปโรงเรียน

ลิปดาให้เหตุผลว่า
เมื่อวานลิปดาไอและจาม
จากประสบการณ์
ที่ผ่านมา ถ้าลิปดาไอและจาม
ลิปดามักจะเป็นหวัดค่ะ

จากตรรกะหรือเหตุผลที่ลิปดาใช้ในการอธิบาย
การทำงานหรือการแก้ปัญหาเป็นการใช้ตรรกะจาก
ประสบการณ์มาเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจ

สรุป การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logical Thinking) ในการแก้ไขปัญหา

คือ การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลที่สามารถอธิบายได้ โดยเหตุผลที่ใช้นั้นจะเป็นเหตุผลที่ได้จากกฎเกณฑ์ ข้อตกลง หรือจากประสบการณ์ มาใช้เป็นเงื่อนไขในการแก้ปัญหา ซึ่งการแก้ปัญหานั้นผู้แก้ปัญหาคาดหวังว่าให้ได้ผลลัพธ์ให้ตรงตามเหตุผลที่อธิบายได้

คุณครูคะ
ทำไมเพื่อนๆ ถึงอ่าน
หนังสืออย่างเงียบๆ
ในห้องสมุดคะ

ก็เพราะว่า
การทำเสียงดังในห้องสมุดจะ
เป็นการรบกวนผู้อื่น
เป็นมรรยาทและกฎเกณฑ์ที่ใช้
กันทั่วไปครับ



ตรรกะ คืออะไร

ตรรกะ (เขียนได้ 2 แบบ ตรรก และ ตรรกะ) คือ ความคิด การนึกคิด

ตรรกศาสตร์ คือ ปรัชญาสาขาหนึ่งว่าด้วยการคิดหาเหตุผล
ว่าจะสมเหตุสมผลหรือไม่



จากภาพให้นักเรียน ให้อธิบายเหตุผลว่า ทำไมถึงเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น เพราะเหตุผลใด (ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาหรือการทำงานอย่างไร)



เด็กชายเห็นคุณยายถือไม้เท้ากำลังจะข้ามถนนจึงเข้าไปช่วยจูงมือคุณยายข้ามถนน

เด็กชายใช้เหตุผลใดในการเข้าไปช่วยจูงมือคุณยายข้ามถนน

.....

.....



เด็กหญิงมีน้ำหนักเกินมาตรฐานจึงงดทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

เด็กหญิงใช้เหตุผลใดในการงดรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

.....

.....

ปัญหา : วันนี้ลิปดาจะไปขึ้นรถไฟไฟฟ้า คุณแม่บอกว่าก่อนจะขึ้นรถไฟไฟฟ้า เราต้องไปซื้อตั๋วรถไฟไฟฟ้าก่อนแล้วจึงไปรอที่ชานชาลาที่รถไฟไฟฟ้าจะออก ประตูลูกไฟฟ้าเปิดถึงจะสามารถขึ้นรถไฟไฟฟ้าได้



จากสถานการณ์ปัญหา
ดังกล่าว ลิปดาจะขึ้นรถไฟไฟฟ้าได้ลิปดาจะ

ต้องทำตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. ซื้อตั๋วรถไฟไฟฟ้า
2. ไปรอที่ชานชาลาที่รถไฟไฟฟ้าจะออก
3. รอจนประตูลูกไฟฟ้าเปิด
จึงจะสามารถขึ้นรถไฟไฟฟ้าได้นะครับ



การใช้กฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้พิจารณาในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน หรือการคาดการณ์ผลลัพธ์

ปัญหาในชีวิตประจำวันมีหลากหลาย การวางแผนการแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงเงื่อนไขที่อาจจะเกิดขึ้นกับการทำงานหรือการแก้ปัญหา จะช่วยให้การแก้ปัญหาหรือการทำงานของเราดียิ่งขึ้น มีรูปแบบที่ชัดเจน ถ้าพูดในความหมายง่ายๆ คือ *ถ้าเกิดเหตุการณ์ขึ้นมาเหตุการณ์หนึ่งจะต้องแก้ปัญหาอย่างไร มีเหตุผลหรือเงื่อนไขใด และถ้าเหตุการณ์เปลี่ยนไปเป็นอีกแบบหนึ่งจะแก้ปัญหาอย่างไร หรือถ้าไม่เกิดเหตุการณ์ใดขึ้นมาเลย จะต้องทำอย่างไร การใช้กฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีจะทำให้สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ได้ เช่น*

ตัวอย่างเหตุการณ์ : คุณพ่อบอกให้ลิปดาเก็บออมเงินไว้ใช้ในยามจำเป็น



คุณพ่อคะ
ทำไมลิปดา
ต้องออมเงิน
ด้วยคะ

เพราะว่าการออมเงิน
ทำให้เรามีเงินเก็บ เอาไว้ใช้
ยามจำเป็น เช่น เอาไว้ใช้จ่าย
ค่ารักษาพยาบาลเวลาเรา
เจ็บป่วย

ตัวอย่างสถานการณ์ : วันนี้ลิปดาตื่นสายกว่าปกติ 15 นาที ซึ่งโดยปกติ ลิปดาจะตื่น 6 โมงเช้า รถโรงเรียนจะมารับลิปดาทุกวันในเวลา 6:40 ลิปดาจะแก้ปัญหาได้อย่างไรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์คือไปทันรถโรงเรียนเหมือนปกติ

ในสถานการณ์ปกติลิปดาตื่น 6 โมงเช้า ลิปดามีลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมตอนเช้าดังต่อไปนี้



- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1. ล้างหน้า แปรงฟัน | 5 นาที |
| 2. อาบน้ำ | 5 นาที |
| 3. แต่งตัว | 10 นาที |
| 4. เก็บของใส่กระเป๋า | 5 นาที |
| 5. ทานอาหาร | 10 นาที |
| 6. ใส่ถุงเท้า รองเท้า | 2 นาที |
| 7. เดินไปรอรถโรงเรียน | |
| ซึ่งทั้งหมดใช้เวลา | 37 นาที |
| จะไปรอทันรถโรงเรียนก่อน 3 นาที | |

ในสถานการณ์เริ่มต้นที่เปลี่ยนไป ลิปดาตื่นนอนเวลา 6.15 นาที ทำให้เกิดเงื่อนไขด้านเวลาที่น้อยลง เนื่องจากตื่นสายกว่าเดิม 15 นาที จึงต้องแก้ปัญหาปรับเวลา กิจกรรม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์คือไปทันรถโรงเรียน ดังต่อไปนี้



- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1. ล้างหน้า แปรงฟัน | 4 นาที |
| 2. อาบน้ำ | 4 นาที |
| 3. แต่งตัว | 5 นาที |
| 4. เก็บของใส่กระเป๋า | 3 นาที |
| 5. ทานอาหาร | 5 นาที |
| 6. ใส่ถุงเท้า รองเท้า | 1 นาที |
| 7. เดินไปรอรถโรงเรียน | |
| ซึ่งทั้งหมดใช้เวลา | 22 นาที |
| จะไปรอทันรถโรงเรียนก่อน 3 นาที | |



ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ด้านล่าง ให้สมมติว่าตนเองเป็นลิปดา และตอบคำถามด้านล่างพร้อมกับอธิบายเหตุผลและเงื่อนไขในการแก้ปัญหา

สถานการณ์ : คุณแม่ให้เงินค่าขนมกับลิปดาอาทิตย์ละ 100 บาท คุณแม่สอนลิปดาว่า ลิปดาควรจะออมเงินบ้าง ไม่ควรซื้อขนมกินจนหมด เพราะถ้าลิปดาออมได้อาทิตย์ละ 10 บาท ใน 1 ปี ลิปดาจะมีเงิน 520 บาท ซึ่งลิปดาสามารถนำเงิน ไปใช้ประโยชน์ได้หลายทาง เช่น เป็นทุนการศึกษา เก็บไว้ซื้อของขวัญให้เพื่อน หรือ นำเงินบางส่วนไปฝากธนาคาร

จากสถานการณ์ดังต่อไปนี้ ถ้านักเรียนเป็นลิปดานักเรียนจะแก้ปัญหานี้อย่างไร

1. ลิปดาต้องการซื้อของขวัญให้คุณแม่ลิปดาจะใช้เหตุผลในการเก็บเงิน

อาทิตย์ละเท่าไร บาท

2. ถ้านักเรียนเก็บเงินได้จำนวนมากจะแบ่งออกเป็นกี่ส่วนและนำไปใช้อะไรบ้าง

ส่วนที่ 1 บาท เหตุผลในการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 บาท เหตุผลในการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 บาท เหตุผลในการนำไปใช้

ให้นักเรียนอธิบายว่าเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการพิจารณาการแบ่งเงินออมคืออะไร

.....