**ใบกิจกรรมที่ 2.4**

**ลองคิดจากสถานการณ์**

ชื่อ-นามสกุล ...............................................................ระดับชั้น.................เลขที่.........

-----------------------------------

 พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วดำเนินกการเขียนโปรแกรตามขั้นตอนการแก้ปัญหา

**สถานการณ์ที่ 1**

 ถ้า ด.ช.บิวต้องการซื้อเมาส์ในราคาไม่เกิน 500 บาท โดยมีเงื่อนไขว่าถ้าราคาเมาส์ไร้สายแพงกว่าราคาเมาส์มีสายไม่เกิน 100 บาท จะเลือกซื้อเมาส์ไร้สาย แต่ถ้าราคาแพงเกินกว่า 100 บาท จะเลือกซื้อเมาส์มีสาย

 1. การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

 1) ข้อมูลเข้า คือ

 2) ข้อมูลออก คือ

 3) วิธีการตรวจสอบความถูกต้อง

 2. การวางแผนการแก้ปัญหา (รหัสลำลองหรือผังงาน)

 3. เขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินผล

**สถานการณ์ที่ 2**

 เอกต้องการรักษาสุขภาพ ซึ่งจะกินอาหารไม่เกินวันละ 1,500 กิโลแคลอรี แต่ต้องกินอาหารให้ครบสามมื้อและออกกำลังกายตอนเย็นโดยการวิ่ง เอกต้องวิ่งทั้งหมดกี่นาที ถ้ามีเงื่อนไข ดังนี้

 - วิ่งบนลู่วิ่งที่ออกแบบมาพิเศษ 1 นาที ลดได้ 10 กิโลแคลอรี

 - ถ้าวันไหนกินอาหารไม่เกิน 1,500 กิโลแคลอรี จะวิ่งเพียง 15 นาที

 - ถ้าวันไหนกินเกิน 1,500 กิโลแคลอรี แต่ไม่เกิน 1,800 กิโลแคลอรี ต้องวิ่งจนกว่าจะเหลือ 1,500 กิโลแคลอรี โดยต้องวิ่งไม่ต่ำกว่า 15 นาที

 - ถ้าเกินกว่า 1,800 กิโลแคลอรี จะวิ่งเป็นเวลา 60 นาที

 1. การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

 1) ข้อมูลเข้า คือ

 2) ข้อมูลออก คือ

 3) วิธีการตรวจสอบความถูกต้อง

 2. การวางแผนการแก้ปัญหา (รหัสลำลองหรือผังงาน)

 3. เขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินผล

**สถานการณ์ที่ 3**

 ร้านหนังสือจัดโปรโมชันส่วนลดให้กับลูกค้าสำหรับหนังสือที่มีราคาเกิน 50 บาท ดังนี้

 - ถ้าซื้อหนังสือเพียง 1 เล่ม ได้รับส่วนลด 5 บาท

 - ถ้าซื้อหนังสือ 2 เล่มขึ้นไปแต่ไม่เกิน 5 เล่ม ได้รับส่วนลดเล่มละ 10 บาท ทุกเล่ม

 - ถ้าซื้อหนังสือตั้งแต่ 6 เล่มขึ้นไป ได้รับส่วนลด เล่มละ 12 บาททุกเล่ม หรือลด 5% จากราคารวมโดยเลือกสิทธิ์ที่ได้รับส่วนลดมากกว่า

 ให้คำนวณส่วนลดที่ได้จากการซื้อหนังสือในครั้งนี้

 1. การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

 1) ข้อมูลเข้า คือ

 2) ข้อมูลออก คือ

 3) วิธีการตรวจสอบความถูกต้อง

 2. การวางแผนการแก้ปัญหา (รหัสลำลองหรือผังงาน)

 3. เขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินผล

**สถานการณ์ที่ 4**

 เรือรับน้ำหนักคนลงเรือได้ไม่เกิน 1,000 กิโลกรัม ให้นักเรียนออกแบบและเขียนโปรแกรมรับน้ำหนักคนลงเรือทีละคน แล้วตรวจสอบว่าน้ำหนักที่คนจะลงเรือรวมกับคนที่อยู่ในเรือว่าเกินตามกำหนดหรือไม่ ถ้าไม่เกินแสดงข้อความ “คุณสามามารถลงเรือได้” ถ้าน้ำหนักรวมเกินกำหนด แสดงข้อความว่า “คุณไม่สามารถลงเรือได้”

 1. การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา

 1) ข้อมูลเข้า คือ

 2) ข้อมูลออก คือ

 3) วิธีการตรวจสอบความถูกต้อง

 2. การวางแผนการแก้ปัญหา (รหัสลำลองหรือผังงาน)

 3. เขียนโปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินผล