



ประถมศึกษาปีที่ 5

บทที่ 1

การใช้เหตุผล เชิงตรรกะในการ แก้ปัญหา



อัลกอริทึม





อัลกอริทึม (Algorithm) คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่สามารถอธิบายออกมาเป็น ขั้นตอนที่ชัดเจน เช่น การนำเข้าข้อมูลแล้วจะได้ผลลัพธ์ เช่นไร กระบวนการอัลกอริทึมนี้จะ ประกอบด้วย วิธีการเป็นขั้นตอน และมีส่วนที่ต้องทำซ้ำ จนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการ ทำงาน

องค์ประกอบของ การจัดทำอัลกอริทึม



1. การวิเคราะห์

2. การออกแบบ

3. การเขียนโปรแกรม

4. การทดสอบและ
แก้ไขข้อผิดพลาด
ของโปรแกรม



อัลกอริทึมที่ดี ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้



1. มีลำดับขั้นตอน
การทำงานก่อน-หลัง ชัดเจน

2. เข้าใจง่าย ไม่กำกวม

3. สามารถประมวลผล
การทำงานด้วย
คอมพิวเตอร์ได้

ตัวอย่างอัลกอริทึม

การต้มไข่ไก่

1. ต้มน้ำให้เดือด
2. ใส่ไข่ไก่
3. รอ 5 นาที
4. ดับไฟ/ปิดเตา



ตัวอย่างอัลกอริทึม

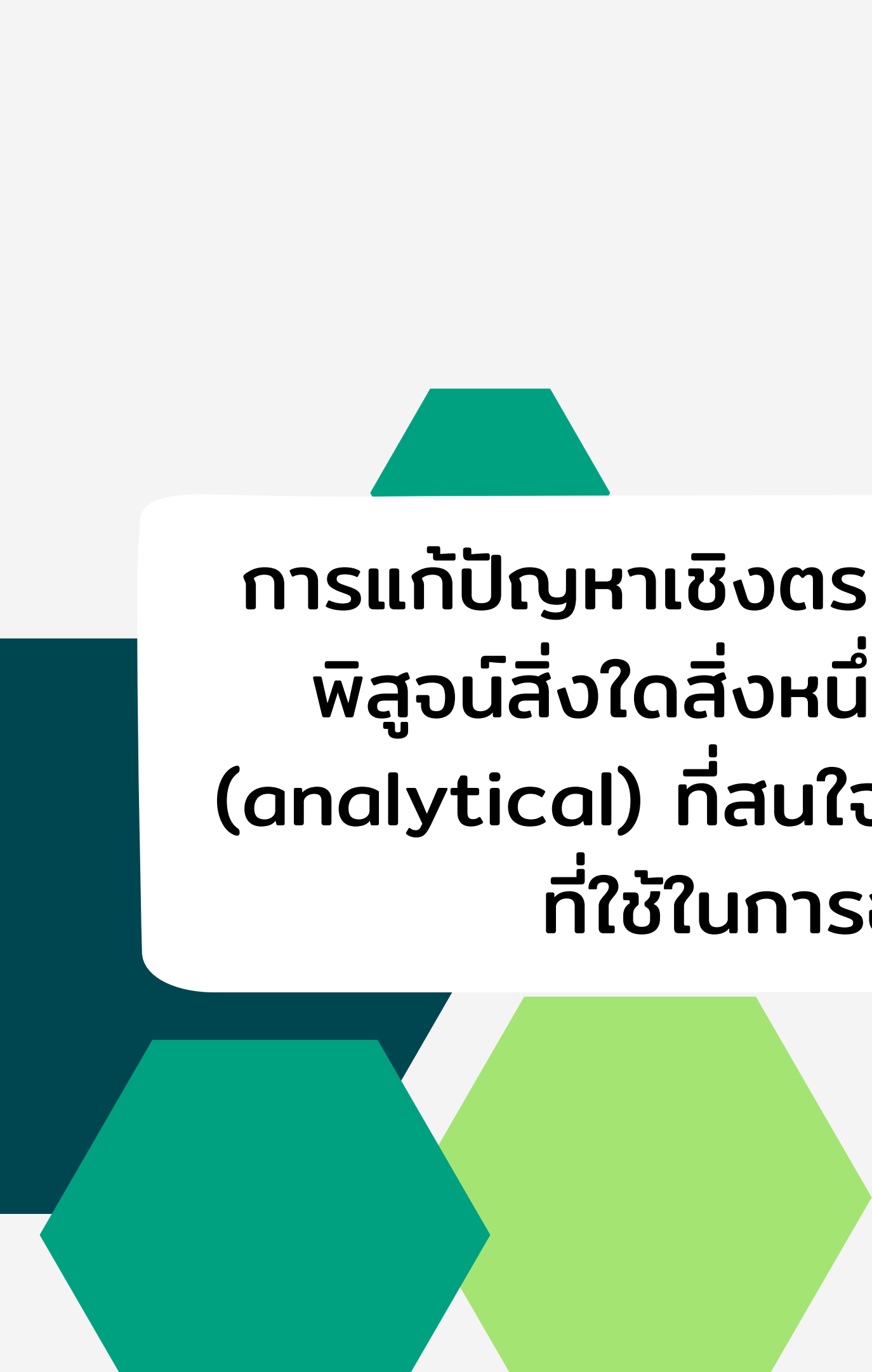
การล้างรถ

1. ฉีดน้ำล้างรถให้ทั่วเพื่อขจัดฝุ่น
และเศษดินทรายต่างๆออก
2. ผสมน้ำยาล้างรถ 1 ฝา ต่อน้ำ
ครึ่งถัง
3. นำฟองน้ำชุบน้ำที่ผสมน้ำยา
เช็ดทำความสะอาดให้ทั่ว
4. ฉีกน้ำล้างให้สะอาด ใช้ผ้านุ่ม ๆ
หรือผ้าที่สะอาดเช็ดให้แห้ง





การแก้ปัญห เชิงตรรกะ



การแก้ปัญหาเชิงตรรกะ เป็นทางเลือกที่ต้องมีการตัดสินใจหรือ
พิสูจน์สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อค้นหาคำตอบเป็นแบบเชิงวิเคราะห์
(analytical) ที่สนใจถึงที่มาของความคิด (idea) เป็นเครื่องมือ
ที่ใช้ในการอธิบายเหตุผลที่เกิดสิ่งต่าง ๆ ขึ้น



ตัวอย่างเกม จาก SCRATCH



ตัวอย่างเกม

