

การจัดการ ความรู้ (KM)

ประจำปีการศึกษา 2568

เรื่อง การเขียน FLOWCHART

จัดทำโดย สำนักงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

คำนำ

ด้วยสำนักงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จัดทำคู่มือมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน (SOP) และพบว่าบุคลากรมีความเข้าใจสัญลักษณ์ในการเขียน Flowchart ที่ไม่ตรงกัน จึงกำหนดประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในเรื่อง “การเขียน Flowchart” โดยได้รับความอนุเคราะห์วิทยากร ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญจากสำนักงานประกันคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์มาตรฐานในการเขียน Flowchart ได้อย่างถูกต้องเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานจากงานที่ทำอยู่จริงได้อย่างเป็นระบบ

คณะกรรมการการจัดการความรู้ สำนักงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จึงได้จัดทำคู่มือการจัดการความรู้ ในเรื่อง “การเขียน Flowchart” เพื่อเผยแพร่ให้บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ได้ศึกษาและทำความเข้าใจ ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อย

สำนักงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

24 เมษายน 2569

Flowchart คืออะไร ?

Flowchart คือ แผนภาพที่ใช้แสดงลำดับขั้นตอนหรือกระบวนการทำงาน โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน เพื่อให้เข้าใจง่าย สื่อสารชัดเจน และวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เข้าใจง่าย

ใช้รูปร่างและลูกศร
แทนคำอธิบายยาวๆ

สื่อสารได้ดี

ทุกคนเข้าใจตรงกัน
ไม่มีความสับสน

แก้ปัญหาง่าย

มองเห็นจุดบกพร่อง
ได้อย่างรวดเร็ว

เริ่มต้น / สิ้นสุด (Terminal)

เริ่มต้น
(Start)

เริ่มต้น (Start)

สิ้นสุด (End)

สิ้นสุด (End)

รูปร่าง : วงรี หรือ สี่เหลี่ยมผืนผ้าขอบมน

ใช้เมื่อ : จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุด ของกระบวนการ

ตัวอย่าง : Start , End , Begin , Stop

จำนวน : มีได้เพียง 1 จุดเริ่มต้น และ 1 จุดสิ้นสุด



Note : ทุก Flowchart ต้องมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด โดยต้องใช้สัญลักษณ์เดียวกันเสมอ

ข้อมูลเข้า / ข้อมูลออก (Input / Output)

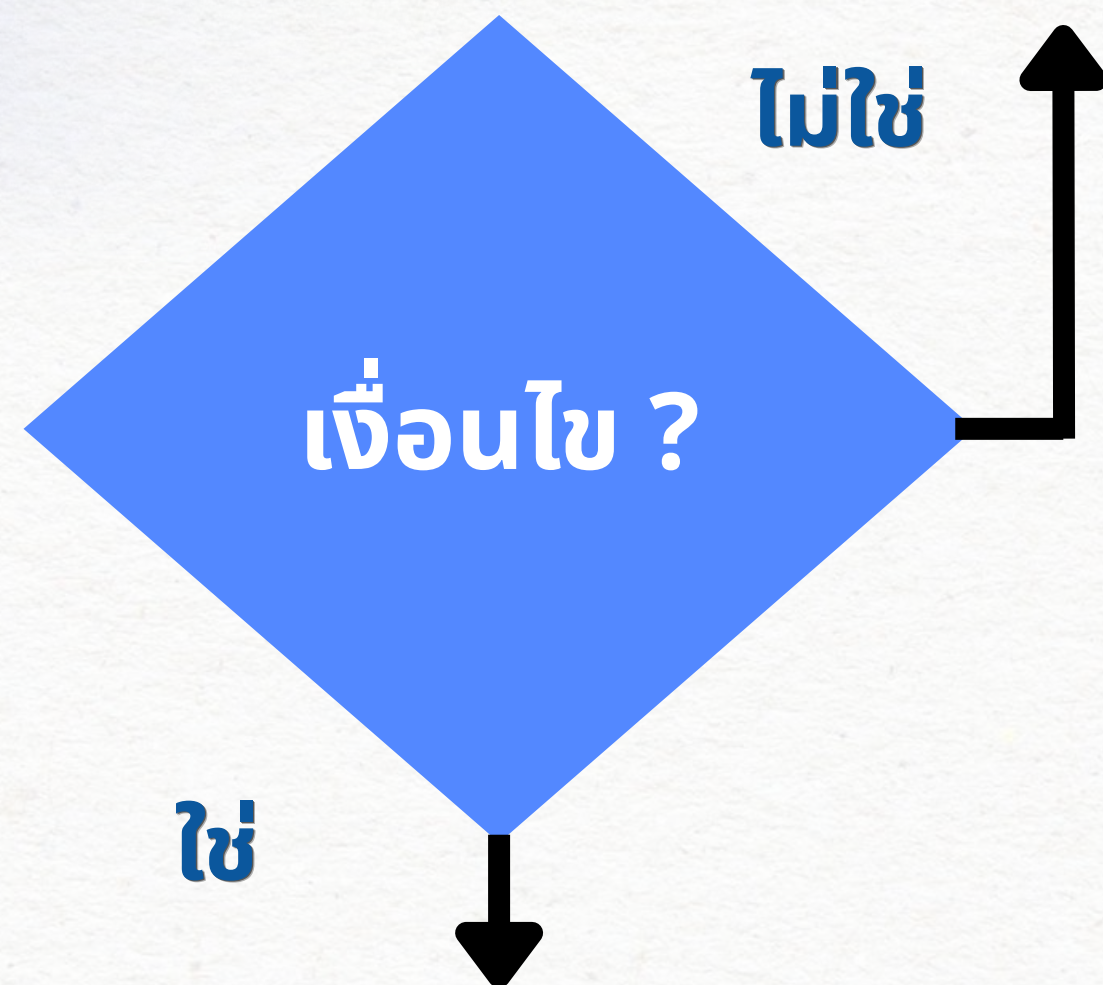
ข้อมูลเข้า

ข้อมูลออก

รูปร่าง : สี่เหลี่ยมด้านขนาน

ใช้เมื่อ : ใช้สำหรับการนำข้อมูลเข้าสู่ กระบวนการ
หรือส่งออกข้อมูล แสดงผลออก แบบไม่ระบุชนิด
ของข้อมูล

การตัดสินใจ (Decision)



รูปร่าง : สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

ใช้เมื่อ : เงื่อนไขที่ต้องตัดสินใจ

ผลลัพธ์ : 2 ทาง เช่น

- ใช่ หรือ ไม่ใช่
- ถูกต้อง หรือ ไม่ถูกต้อง



Note : คำถามควรตอบได้แค่ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” , ถูกต้อง หรือ ไม่ถูกต้อง

ขั้นตอน / กระบวนการ (Process)

คำนวณผลรวม

$SUM = a + b$

เรียงลำดับข้อมูล

Soft Array

บันทึกข้อมูล

Save to DB

รูปร่าง : สี่เหลี่ยมผืนผ้า

ใช้เมื่อ : ดำเนินการหรือคำนวณอะไรบางอย่าง

ตัวอย่าง : คำนวณ , กำหนดค่า , เรียงลำดับ , แปลงข้อมูล

หมายเหตุ : เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้บ่อยที่สุด



Note : ระบุการกระทำให้ชัดเจน เช่น 'คำนวณราคาสินค้า' ไม่ใช่แค่ 'ทำอะไรบางอย่าง'

ล่าช้า (Delay)

รอหนังสือตอบกลับ

รูปร่าง : รูปทรงแคปซูลคล้ายครึ่งวงกลมรูปตัว "D"
โดยด้านแบนอยู่ทางด้านซ้าย

ใช้เมื่อ : การหยุดชั่วคราวหรือช่วงเวลาการรอคอยใน
กระบวนการทำงาน แสดงเวลาที่ต้องรอ การรอเงื่อนไข
จุดชะลอในระบบ

ตัวอย่าง : รอ 10 นาที , รอรับข้อมูลจากผู้ใช้ , ระบุไว้
จนกว่าจะได้รับอนุมัติ , ใช้ในสถานการณ์ที่กระบวนการไม่
ได้เกิดขึ้นทันที



Note : ระบุการกระทำให้ชัดเจน เช่น 'คำนวณราคาสินค้า' ไม่ใช่แค่ 'ทำอะไรบางอย่าง'

ตัวเชื่อมหน้า (Connector / Off-Page)



On-page Connector
วงกลม เชื่อมในหน้าเดียวกัน



Off-page Connector
ห้าเหลี่ยม เชื่อมต่างหน้า

ใช้เมื่อ : Flowchart ซับซ้อนหรือมีหลายหน้า

ประเภท 1 : On-page - วงกลม เชื่อมจุดสองจุดในหน้าเดียวกัน

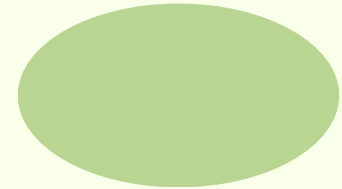
ประเภท 2 : Off-page - รูปห้าเหลี่ยม เชื่อมระหว่างหน้าต่าง ๆ

ประโยชน์ : หลีกเลียงเส้นที่ตัดกันยุ่งเหยิง



Note : ใช้ตัวอักษรเดียวกัน (A,B,C) หรือ ตัวเลขเดียวกัน (1,2,3) เพื่อให้รู้ว่าตัวเชื่อมอยู่คู่กัน

สรุปสัญลักษณ์พื้นฐาน



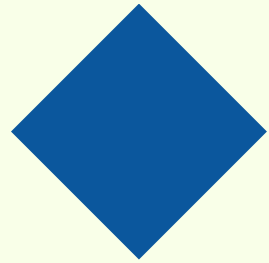
เริ่มต้น / สิ้นสุด

จุดเริ่มต้นและจุดจบกระบวนการ



ข้อมูลเข้า / ข้อมูลออก

รับข้อมูลเข้า / แสดงผลออก



การตัดสินใจ

เงื่อนไข ตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่



ขั้นตอน/กระบวนการ

การดำเนินการหรือคำนวณ



ล่าช้า

หยุดชั่วคราวหรือช่วงเวลารอคอย



ตัวเชื่อมหน้า

เชื่อมต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ

เคล็ดลับการเขียน Flowchart



- ทำจากบนลงล่าง หรือ ซ้ายไปขวา เสมอ
- ใช้สัญลักษณ์มาตรฐานให้ถูกต้อง
- ทุกเส้นลูกศรต้องมีทิศทางชัดเจน
- ข้อความในกล่องควรสั้น กระชับ เข้าใจง่าย
- ทดสอบ Flowchart โดยทำตามขั้นตอนจริง ๆ

รูปแบบของ Flowchart

1 ผังงานแบบเรียงลำดับ

เป็นรูปแบบผังงานที่ง่ายที่สุด ไม่ซับซ้อน และไม่มีการเปรียบเทียบเงื่อนไขใด ๆ โดยแสดงขั้นตอนการทำงานไปตามลำดับ ตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงสิ้นสุดกระบวนการ

2 ผังงานแบบมีเงื่อนไข

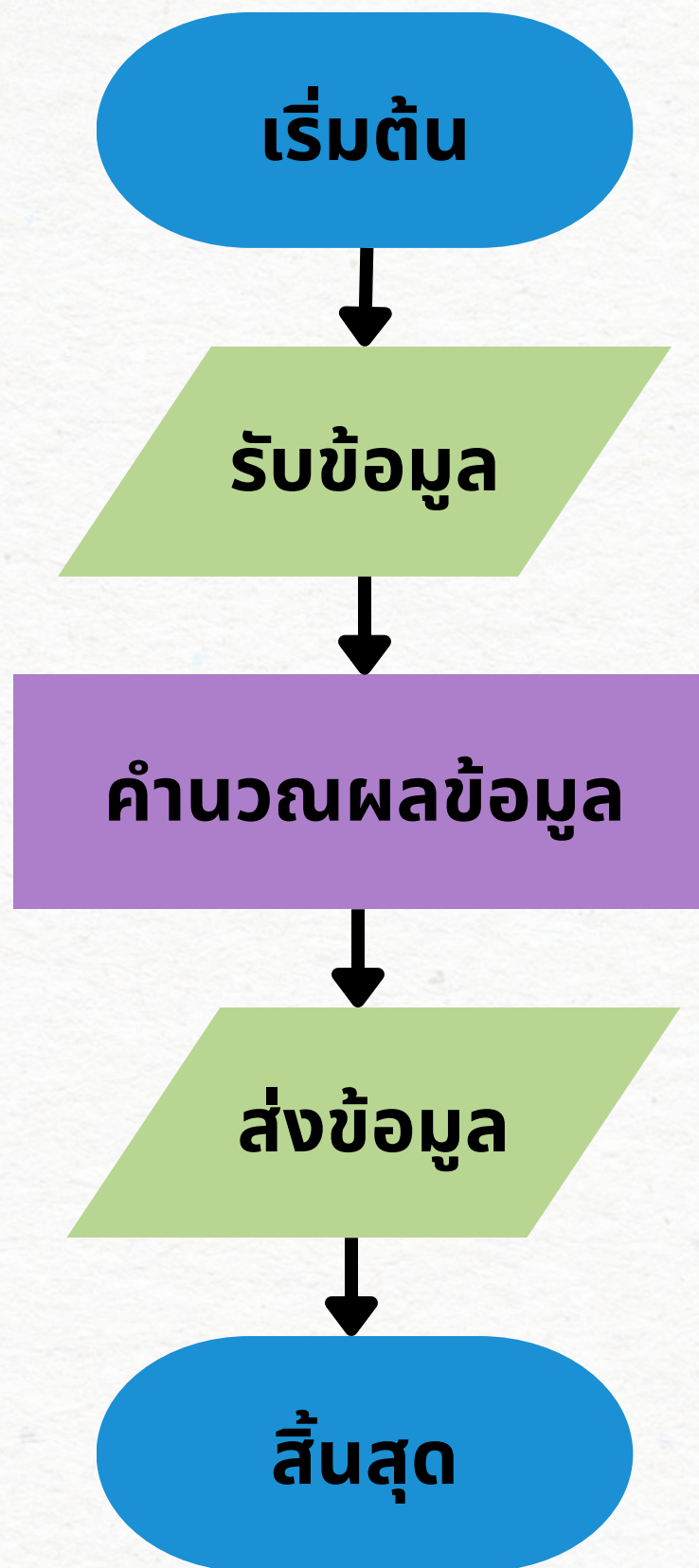
เป็นรูปแบบที่มีการสร้างเงื่อนไขเพื่อเลือกทำงานในขั้นต่อไป โดยใช้เงื่อนไขการตัดสินใจเพียง 2 ทางเลือก เช่น จริง หรือ เท็จ , ใช่ หรือ ไม่ใช่ , ถูก หรือ ผิด

3 ผังงานแบบทำซ้ำ

เป็นรูปแบบที่มีการกระทำกระบวนการหนึ่งหลายครั้ง โดยมีเงื่อนไขในการควบคุม ซึ่งจะแตกต่างกับรูปแบบมีเงื่อนไขตรงที่ เงื่อนไขจะถูกทดสอบจนกว่าจะหยุดการทำซ้ำ

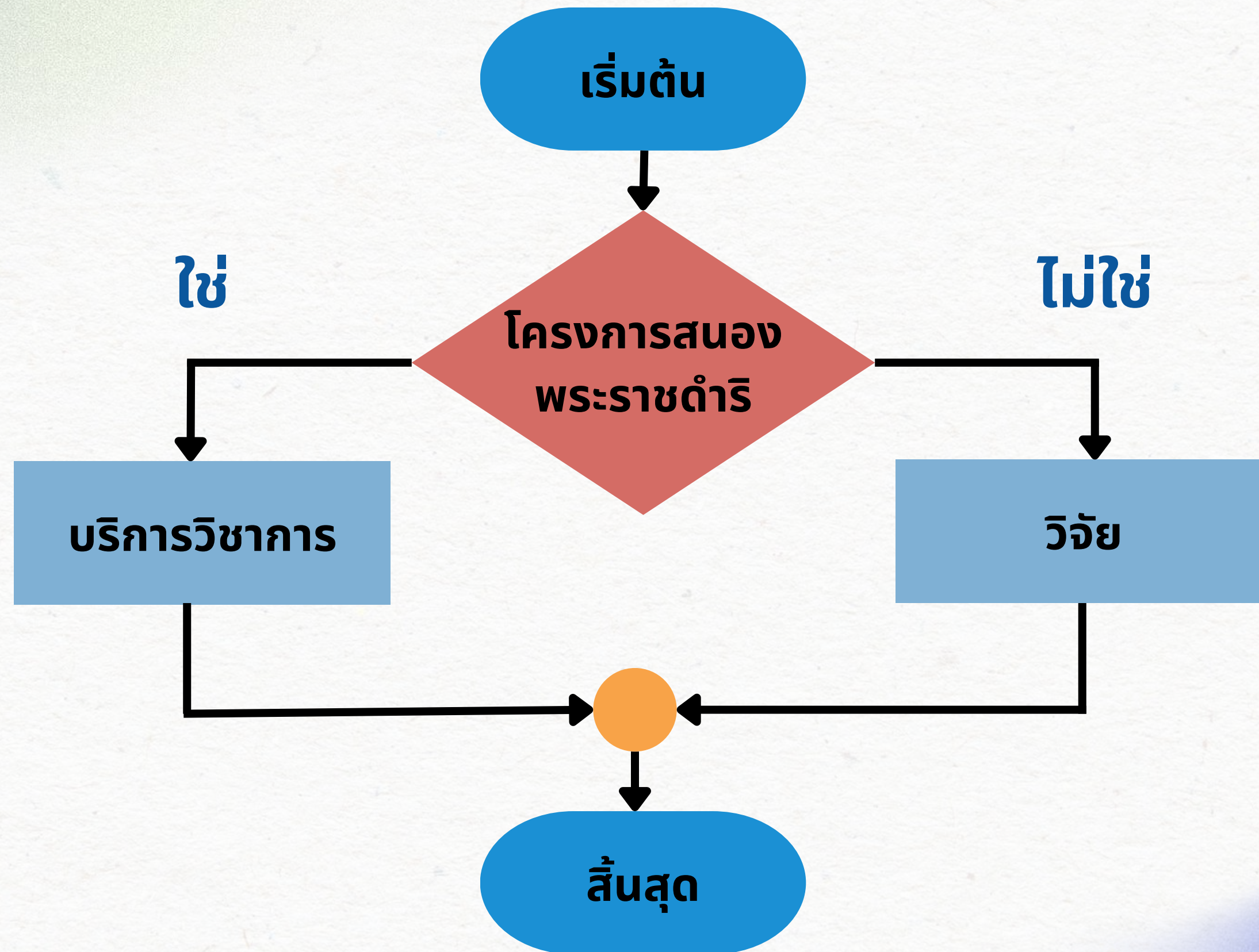
1

ตัวอย่าง ผังงานแบบเรียงลำดับ



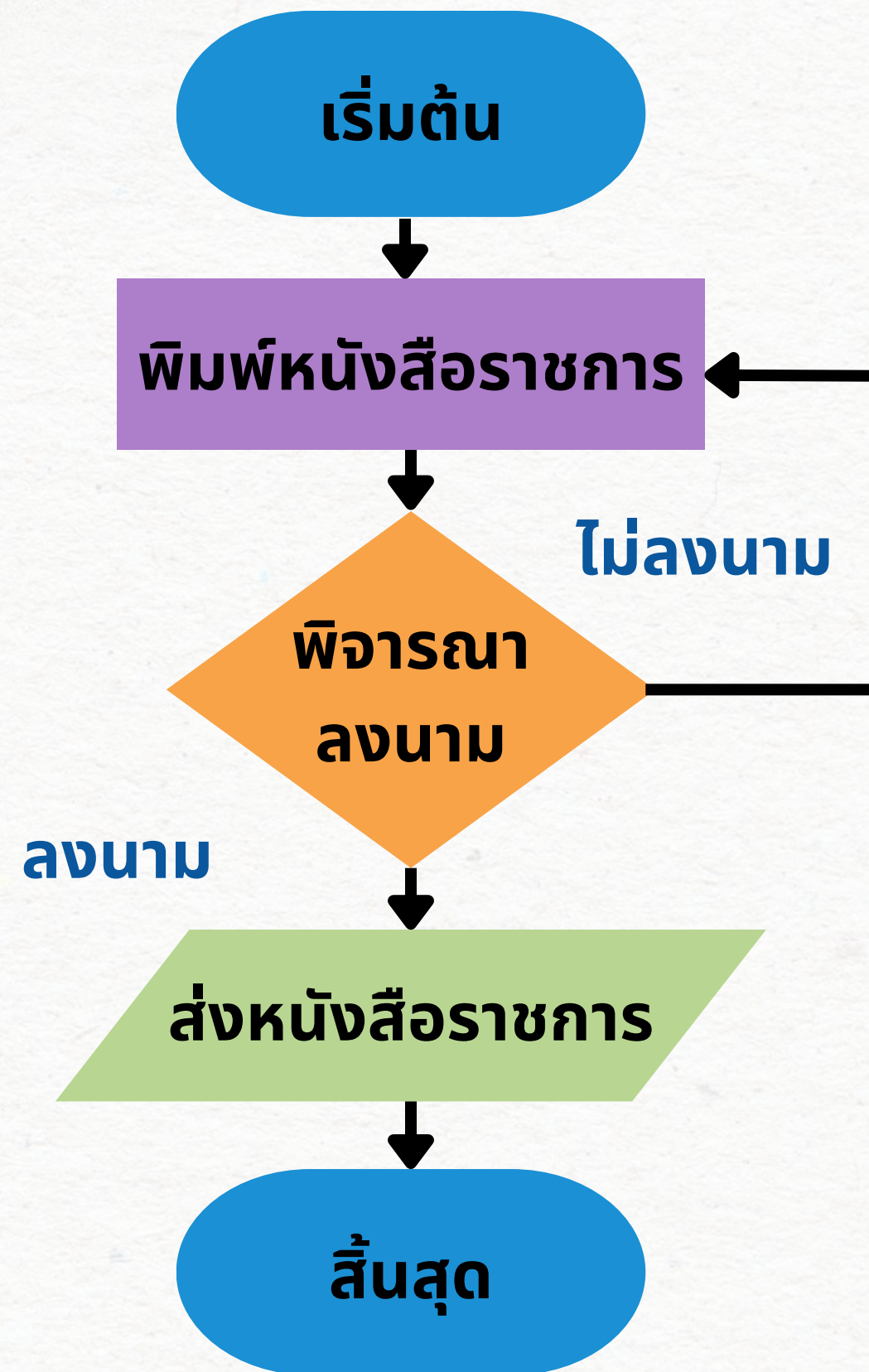
2

ตัวอย่าง ผังงานแบบมีเงื่อนไข



3

ตัวอย่าง ผังงานแบบทำซ้ำ



ประโยชน์ของ Flowchart

- ช่วยให้เข้าใจลำดับขั้นตอนได้รวดเร็ว เปลี่ยนขั้นตอนที่ยุ่งยากให้เห็นภาพรวมได้ชัดเจน
- ช่วยสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน ให้เข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานไปในแนวทางเดียวกัน
- ช่วยให้เห็นจุดบกพร่อง หรือขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนในระบบได้ง่าย

THANK YOU