

## บทที่ 6

### วิจารณ์ และ สรุปผล

ในบทนี้เป็นวิจารณ์ และสรุปผลการใช้โปรแกรมระบบฐานความรู้สำหรับการออกแบบโครงสร้างการควบคุมหอกลับ ตลอดจนข้อเสนอแนะในงานที่จะทำต่อไป

#### 6.1 วิจารณ์

การนำระบบฐานความรู้ไปใช้งานจริงจำเป็นต้องมีการนำไปขยายต้นแบบ และเพิ่มเติมข้อมูลบางส่วนโดยผู้เชี่ยวชาญหลายๆ ท่าน เพื่อให้โปรแกรมมีความทันสมัยตลอดเวลา เนื่องจากเทคโนโลยีทางด้านนี้มีการพัฒนาไปไม่หยุดยั้ง โปรแกรมต้นแบบระบบฐานความรู้สำหรับการออกแบบโครงสร้างการควบคุมหอกลับนี้ยังไม่มีคุณสมบัติ และมีปัญหาในส่วนของข้อมูลบางส่วนที่ขัดแย้งกันอยู่ เนื่องจากข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่ได้มาจากหนังสือ ตำราทางวิชาการหลายๆ เล่ม ซึ่งยังไม่มีความละเอียดพอ ในที่นี้จึงได้เลือกใช้ข้อมูลจากหนังสือที่ใหม่ที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด ข้อดีของการใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญคือสามารถอัปเดตข้อมูลได้ง่าย เนื่องจากมีการแยกส่วนของโปรแกรม และส่วนของฐานความรู้ออกจากกัน ดังนั้นเมื่อมีความรู้ใหม่เกิดขึ้นสามารถทำการเพิ่มความรู้ในฐานความรู้ได้ง่าย โดยไม่ต้องทำการแก้ไขในส่วนของโปรแกรม

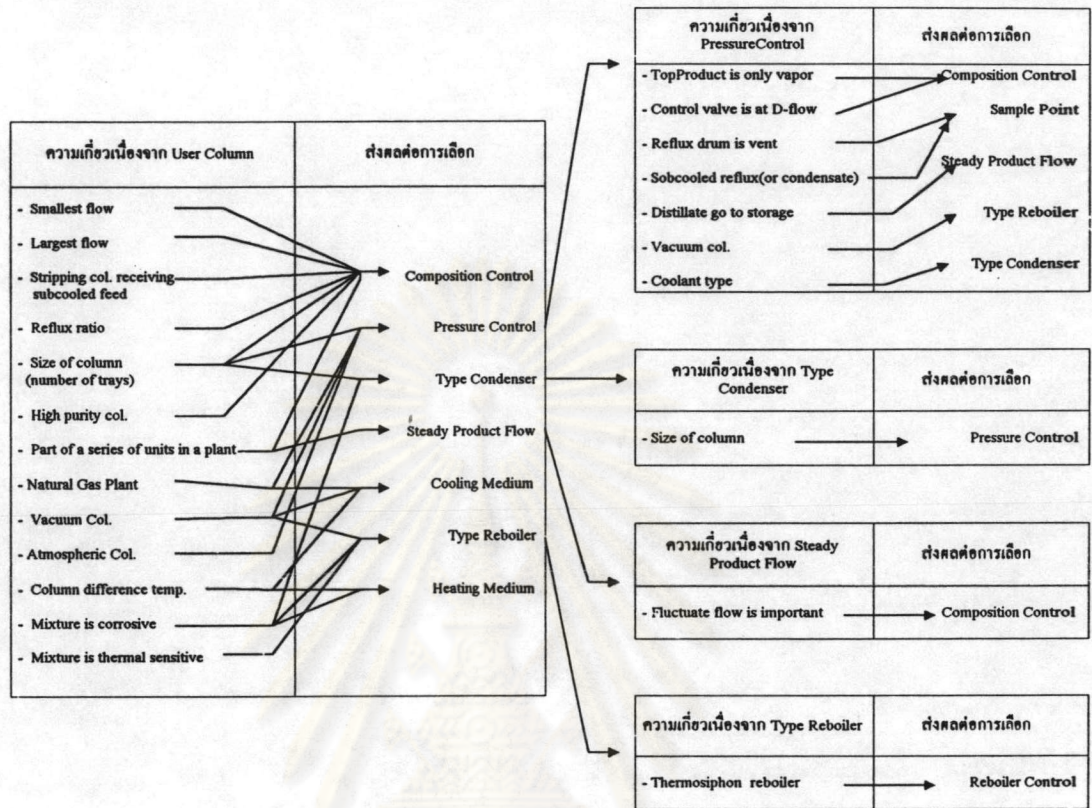
## 6.2 สรุปผล

ได้โปรแกรมต้นแบบในการเลือกระบบควบคุมหอกลับ พร้อมทั้งประยุกต์ให้มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างสะดวก

### 6.2.1 ลักษณะเฉพาะของโปรแกรม

โปรแกรมฐานความรู้สำหรับการออกแบบโครงสร้างของหอกลับนี้ ใช้สำหรับเลือกชนิดการควบคุมหอกลับที่ประกอบไปด้วย การควบคุมองค์ประกอบ (จำนวนวิธีการควบคุมองค์ประกอบทั้งหมดมี 8 วิธีของการควบคุมแบบแบบเดียว, มี 30 วิธีของการควบคุมแบบคู่ และแบบมีการดึงสตรึมด้านข้างหอ), การควบคุมความดัน มี 30 วิธี และการควบคุมรีบอยเลอร์ มี 14 วิธี และแสดงชนิดของอุปกรณ์ความร้อนที่ใช้ของหอกลับ ได้แก่ เครื่องควบแน่น และรีบอยเลอร์ รวมถึงตำแหน่งที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ ซึ่งแต่ละชนิดการควบคุม, ชนิดอุปกรณ์ และตำแหน่งที่ใช้วิเคราะห์นั้นมีความสัมพันธ์กันบางส่วน (ดังรูปที่ 6.1) ทำให้การหาคำตอบมีความซับซ้อนมากขึ้น โดยโปรแกรมจะมีลักษณะเป็นการโต้ตอบ (แบบถาม-ตอบ) กับผู้ใช้ มีการเตรียมคำถามที่เหมาะสมต่อไปโดยขึ้นอยู่กับข้อมูลที่รับมาก่อนหน้า นอกจากนี้ยังมีส่วนรายละเอียดของวิธีการควบคุมต่างๆ ชนิดอุปกรณ์ ตำแหน่งที่ใช้วิเคราะห์เป็นไดอะแกรม, รูปภาพ, ลักษณะการทำงาน, การประยุกต์ใช้, ข้อดีและข้อเสียต่างๆ ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจ และมองเห็นภาพถึงเทคนิคการควบคุมและการนำไปใช้งาน นอกจากนี้จะเหมาะกับนักออกแบบหอกลับแล้ว ยังเหมาะกับประกอบการฝึก อบรมพนักงาน (Operator Training) ประกอบการเรียนการสอน และผู้ที่สนใจทั่วไป






รูปที่ 6.1 แสดงความเกี่ยวเนื่องของการเลือกวิธีควบคุมและชนิดอุปกรณ์ต่างๆ

6.2.2 ข้อจำกัดของโปรแกรม

- ก. พิจารณาเพียงหอกลั่นเดียว
- ข. สำหรับหอกลั่นที่มีสารป้อนเพียงสายเดียว
- ค. ในกรณีหอกลั่นที่มีการดึงสตรึมข้างหอ พิจารณาเพียงการดึงสตรึมข้างหอ สตรึมเดียว

### 6.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานที่จะทำต่อไป

งานที่ผ่านมาเป็นการพัฒนาโปรแกรมฐานความรู้ในการเลือกชนิดรูปแบบโครงสร้างการควบคุมหอกถัน ข้อเสนอแนะที่ควรจะทำต่อไปคือพัฒนาการวินิจฉัยและการอพติไมซ์ระบบ อีกทั้งควรจะมีการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ และความต้องการทางตลาด เพื่อให้ได้ความถูกต้องและเหมาะสมในการเลือกโครงสร้างการควบคุมมากขึ้น



ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย