

# ชุดควบคุมเอาต์พุตโดยการสัมผัสทางจอภาพ

ปีการศึกษา 2538

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายธนกร ภิญโญชีพ

อาจารย์อิศราวุธ สีดาदान

นายปัทมกรณ์ รุ่งแจ้ง

นายอำนาจ จันทร์เหิญ

## บทคัดย่อ

ในโลกปัจจุบันนี้ ระบบสัมผัสทางจอภาพ เป็นเครื่องมือที่จะใช้แก้ปัญหาในเรื่องของความยุ่งยากในการสั่งงานทางคอมพิวเตอร์ด้วยแป้นพิมพ์ ซึ่งระบบสัมผัสทางจอภาพนี้จะสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานทางคอมพิวเตอร์ได้รับความสะดวกสบายในการใช้งานโดยที่ผู้ใช้เพียงแค่นิ้วสัมผัสที่จอภาพก็จะสามารถสั่งงานทางคอมพิวเตอร์ได้ทันที

โดยหลักการที่งานจะใช้ แอลอีดี อินฟราเรด และ โฟโต้ทรานซิสเตอร์เป็นตัวเซ็นเซอร์ทางแสง ซึ่งแบ่งเป็นชุดทางแนวตั้ง 30 ชุด และชุดเซ็นเซอร์ทางแนวนอน 30 ชุดประกอบกัน ซึ่งจะได้ตำแหน่งที่ใช้ในการตรวจสอบว่า เกิดการตัดของลำแสง 900 ตำแหน่งโดยแต่ละตำแหน่งจะเป็นการควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เกิดการสัมผัสที่จอภาพ ชุดเซ็นเซอร์ทางแสงจะทำการตรวจสอบว่า เกิดการตัดลำแสงที่ตำแหน่งใด และจะส่งค่าตำแหน่งที่ได้ไปให้คอมพิวเตอร์ โดยผ่านชุดอินเตอร์เฟส เมื่อคอมพิวเตอร์รับค่าเข้ามาก็จะส่งค่าที่ได้ ไปทำการประมวลผลโดยโปรแกรมเพื่อทำการตรวจสอบว่า ตำแหน่งนี้ที่หน้าที่ควบคุมที่จุดใด แล้วจึงสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่กำหนด