

บทที่ 5 บทวิจารณ์

ในบทนี้จะเป็นบทวิจารณ์ในการสร้างระบบฐานความรู้ด้านเครื่องกัดอัตโนมัติ และการนำไปใช้งาน ดังนี้

1) ปัญหาอุปสรรคในการสำรวจข้อมูล

ในการสำรวจข้อมูลการวิจัยได้ทำการสำรวจโดยการออกแบบสอบถามปริมาณใน อุตสาหกรรม การใช้เครื่องจักรซีเอ็นซีในโรงงานอุตสาหกรรม โดยในการออกแบบสอบถามนั้นจะประสบปัญหาในการตอบกลับของแบบสอบถามที่มีจำนวนน้อย ทำให้ในการสำรวจข้อมูลใช้เวลาในการสำรวจนาน และในบางข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนทำให้ต้องทำการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น และบางแบบสอบถามตรวจพบว่า หากผู้ตอบแบบสอบถามมากกว่า 1 ท่านที่อยู่บริษัทเดียวกันจะกรอกข้อมูลเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องจักรอาจจะไม่เหมือน จึงทำให้สามารถตั้งข้อสังเกตได้ว่า ในการใช้เครื่องจักรกลอัตโนมัติพนักงานในโรงงานเดียวกันอาจประสบปัญหาที่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากพนักงานมีความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน จึงทำให้ประสบปัญหาที่ไม่เหมือนกัน

2) ความเหมาะสมของเนื้อหาความรู้

เนื้อหาฐานความรู้สามารถนำมาทำการฝึกอบรมพนักงานในโรงงานได้ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้กับพนักงาน แต่เนื้อหาในฐานความรู้มีข้อจำกัดด้านข้อมูลบางส่วนคือ หากต้องการฝึกอบรมให้กับพนักงานในการใช้เครื่องกัดซีเอ็นซีที่มีชุดควบคุม นอกเหนือจากชุดควบคุมทั้ง 3 ได้แก่ ชุดควบคุมของ Fanuc, Heidenhain, และ Mitsubishi ผู้จัดทำกรอบรมจำเป็นที่จะต้องจัดหาข้อมูลในบางเรื่องเพิ่ม เช่นการเขียนโปรแกรมของชุดควบคุมนั้นๆ เป็นต้น ส่วนข้อมูลที่เป็นข้อมูลพื้นฐานที่เหมือนกันสามารถใช้ได้ เช่น ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องกัดซีเอ็นซี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องกัดซีเอ็นซี และระบบแกน เป็นต้น และข้อจำกัดของเนื้อหาฐานความรู้อีกส่วน คือในเรื่องของขั้นตอนการใช้ชุดควบคุม และในเรื่องของการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซึ่งไม่มีในเนื้อหาฐานความรู้ เนื่องจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซีเอ็นซีเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ซึ่งหากเกิดปัญหาด้านการซ่อมบำรุงจึงควรที่จะต้องติดต่อกับช่างซ่อมบำรุงของบริษัทตัวแทนจำหน่าย

3) ความสามารถและข้อจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์การให้คำแนะนำและแก้ไข ปัญหา

การนำระบบฐานความรู้ไปใช้งาน และสืบค้นข้อมูลด้านการใช้งานเครื่องกัดซีเอ็นซีนั้น มีประโยชน์มาก เนื่องจากปัจจุบันมีบทบาทในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์และอุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ ซึ่งโปรแกรมสามารถนำไปใช้งานในการสืบค้นข้อมูลด้านการใช้งานเครื่องกัดซีเอ็นซี โปรแกรมประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการใช้เครื่องจักรที่บุคลากรที่ปฏิบัติงานกับเครื่องกัด ซีเอ็นซี จำเป็นต้องรู้เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเขียนโปรแกรม การปรับตั้งศูนย์ชิ้นงานและเครื่องมือตัดเป็นต้น ซึ่งทั้งสองเรื่องมีความสำคัญในการปฏิบัติงาน และเป็นสิ่งที่ปัญหา มากที่สุดในการปฏิบัติงาน (ข้อมูลการสำรวจในรูปที่ 4.6) แต่ถึงอย่างไรก็ตามระบบฐานความรู้ยังมีขีด จำกัดด้านข้อมูลต่างๆ เนื่องจากข้อมูลที่ใส่ในฐานข้อมูลมีจำนวนจำกัด อาจจะไม่เพียงพอต่อการใช้งานของผู้ค้นหาข้อมูล ซึ่งหากเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น ผู้ค้นหาข้อมูลอาจจะหาแนวทางอื่นเพื่อใช้ในการค้นหาแนวทางแก้ไข และหากว่าสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้แล้วก็สามารถเพิ่มเติมข้อมูลดังกล่าวใน ระบบฐานความรู้ได้ เมื่อผู้ใช้บรรจุข้อมูลในฐานข้อมูลแล้วก็สามารถสืบค้นข้อมูลดังกล่าวได้จากฐาน ข้อมูล โดยไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลต่างๆ ภายในโปรแกรมที่มีอยู่แล้ว และโปรแกรมการให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหายังสามารถนำข้อมูลภายในที่มีอยู่มาประกอบการฝึกอบรม พนักงานในด้านการใช้ เครื่องกัดซีเอ็นซีได้ โดยอาจจะพิมพ์ในส่วนของรูปภาพมาเป็นสื่อในการอบรมได้ แต่โปรแกรมก็ยังมีข้อ จำกัดในเรื่องของชุดควบคุม (Controller) ที่มีจำกัดเพียง 3 ชุด ควบคุม ซึ่งได้แก่ชุดควบคุม Fanuc, Heidenhain, และ Mitsubishi และโปรแกรมการให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาก็เป็นระบบฐานข้อมูลที่ ใช้บน Microsoft Access ที่มีขีดจำกัดด้านการทำข้อมูล เช่นการเพิ่มรูปภาพในโปรแกรม อาจจะทำให้เกิดความยุ่งยาก เนื่องจากหากนำรูปภาพมาแสดงในข้อมูล แต่ละข้อมูลจะทำให้ฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ และเกิดความล่าช้าในการค้นหาและแก้ไข ซึ่งในโปรแกรมจึงไม่ได้แสดงในหน้าของข้อมูลแต่ให้แสดง เมื่อผู้ค้นหาต้องการดูรูปภาพประกอบก็สามารถกดที่แสดงรูปภาพ จึงอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการดูรูปภาพ