

เทคโนโลยีการควบคุมภายในระบบอุตสาหกรรมที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันเป็นเทคโนโลยีการควบคุมแบบบัส ซึ่งมีข้อจำกัดที่สำคัญคือความไม่เข้ากันของมาตรฐานการส่งผ่านข้อมูลระหว่างแต่ละเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่มีราคาค่อนข้างแพง จากข้อจำกัดนี้ผู้วิจัยจึงได้นำเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่กำลังจะนำมาใช้ทดแทนระบบการสื่อสารแบบเดิม มาประยุกต์ใช้กับระบบควบคุมภายในอุตสาหกรรม โดยได้เสนอการนำเอ็กเอ็มแอลมาใช้เป็นมาตรฐานของข้อมูลที่ส่งผ่านในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในงานวิจัยนี้ได้ทำการจำลองการส่งค่าไปควบคุมอุปกรณ์ผ่านทางเครือข่ายโดยใช้กรณีศึกษาเป็นระบบควบคุมเตาหลอม คำสั่งที่ใช้ในการควบคุมเตาหลอมทั้งหมดอยู่ในรูปแบบเอ็กเอ็มแอล โดยมีบราวเซอร์ทำหน้าที่ในการแสดงผลและส่งคำสั่งที่ใช้ในการควบคุม จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าระบบการควบคุมด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้นำข้อดีและความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้เพิ่มความสามารถให้กับระบบควบคุม ทำให้การควบคุมเป็นไปได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้นบนค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ต่ำลง และในอนาคตรูปแบบการควบคุมอาจมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้เทคโนโลยีการควบคุมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้นจนแทนที่การควบคุมแบบบัสได้