

เป็นการศึกษาคุณสมบัติทางเชิงกลของโลหะแผ่นด้วยการทดสอบการดึง โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมความสามารถในการลากขึ้นรูปลึกของโลหะแผ่นที่อัตราส่วนความเครียดดวาร์ ในทิศทางการรีด 0 องศา 45 องศา และ 90 องศา นอกจากนี้ยังนำเสนอผลกระทบของอัตราส่วนความเครียดดวาร์ที่มีผลต่อการเกิดเอียงคิ้วด้วย ซึ่งโลหะแผ่นที่ใช้ในการทดลองแบ่งออกเป็น 5 ชนิด ได้แก่ เหล็กกล้าไร้สนิมเกรด AISI304 เหล็กกล้าโครงสร้างรีดเย็น SS400 เหล็กกล้าไร้สนิมเกรด AISI430 อะลูมิเนียมเกรด A1100P H12 และสังกะสี ที่ความหนา 1 มม. จากผลการทดลองพบว่าวัสดุที่มีความสามารถลากขึ้นรูปลึกได้ดี คือเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด AISI304 ซึ่งเท่ากับ 2.625 รองลงมาคือเหล็กกล้าโครงสร้างรีดเย็น SS400 มีค่าเท่ากับ 0.932 นั้นหมายความว่าโลหะแผ่นของเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด AISI304 สามารถขึ้นรูปได้ง่ายกว่าโลหะแผ่นชนิดอื่น เนื่องจากมีระยะการยืดที่มาก แต่โลหะแผ่นชนิดนี้จะมีโอกาสเกิดเอียงคิ้วมากที่สุดเนื่องจากคุณสมบัติของอัตราส่วนความเครียดดวาร์ที่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาทิศทางการรีดที่สามารถลากขึ้นรูปลึกได้ดีที่สุด คือทิศทางการรีดที่ 0 องศา รองลงมาคือทิศทางการรีดที่ 45 องศา และ 90 องศา ตามลำดับ