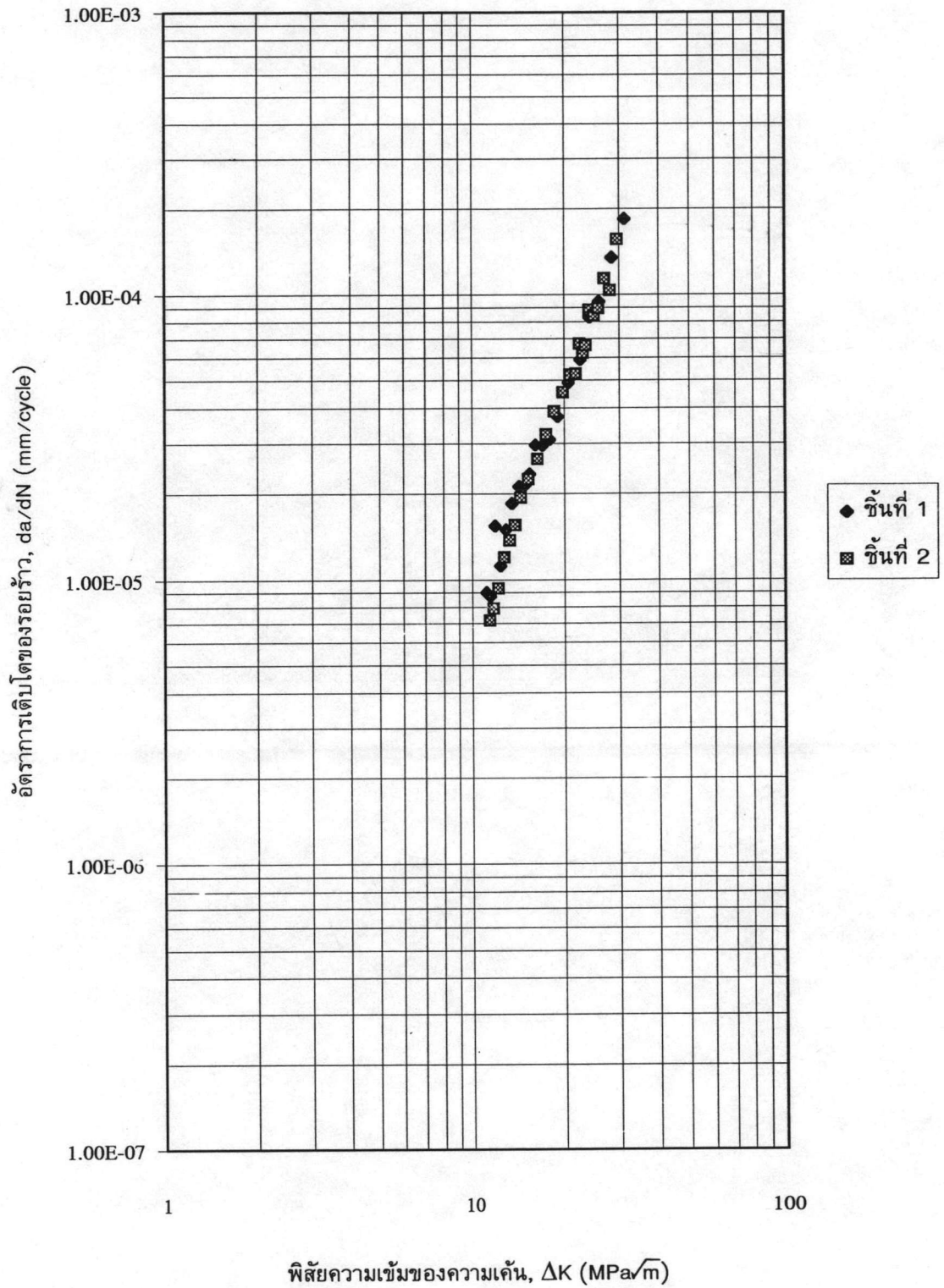


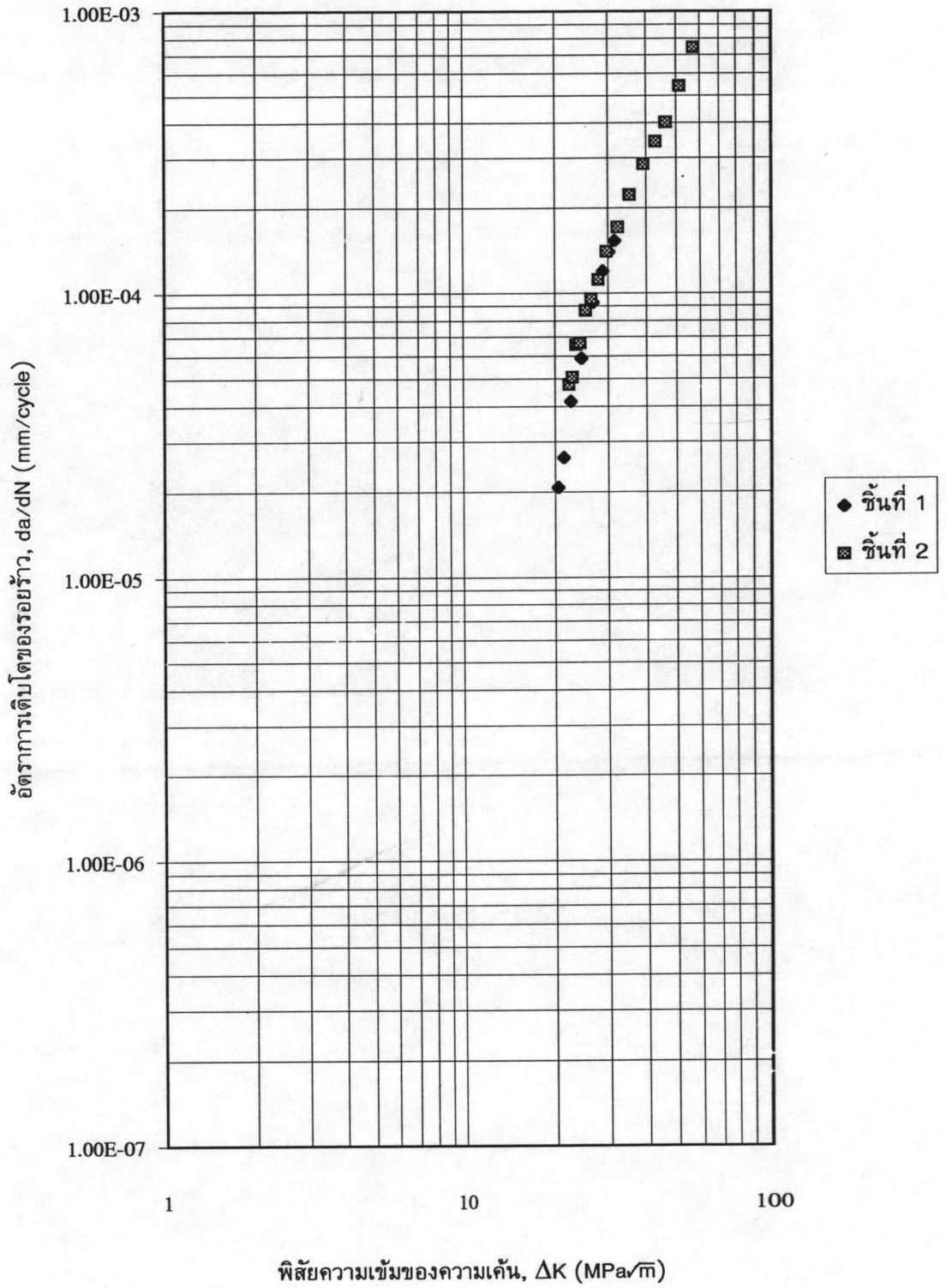
บทที่ 5

ผลการทดสอบ

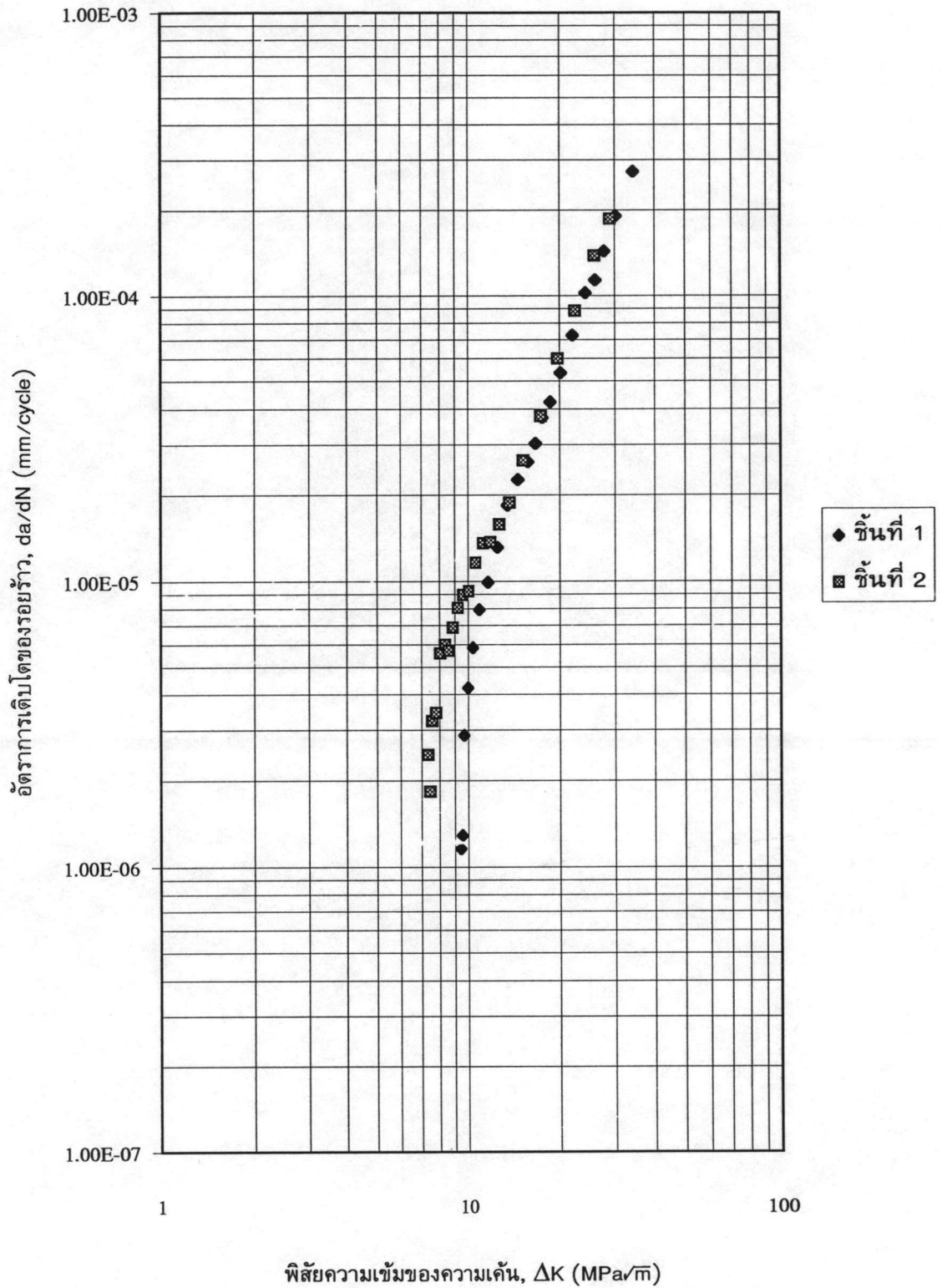
ในบทนี้ผู้วิจัยจะแสดงผลการทดสอบอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ที่สภาวะทดสอบต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2 ในรูปของกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพิสัยความเข้มของความเค้น ΔK กับอัตราการเติบโตของรอยร้าว da/dN ตั้งแต่รูปที่ 5.1 ถึง 5.12 ตามลำดับ



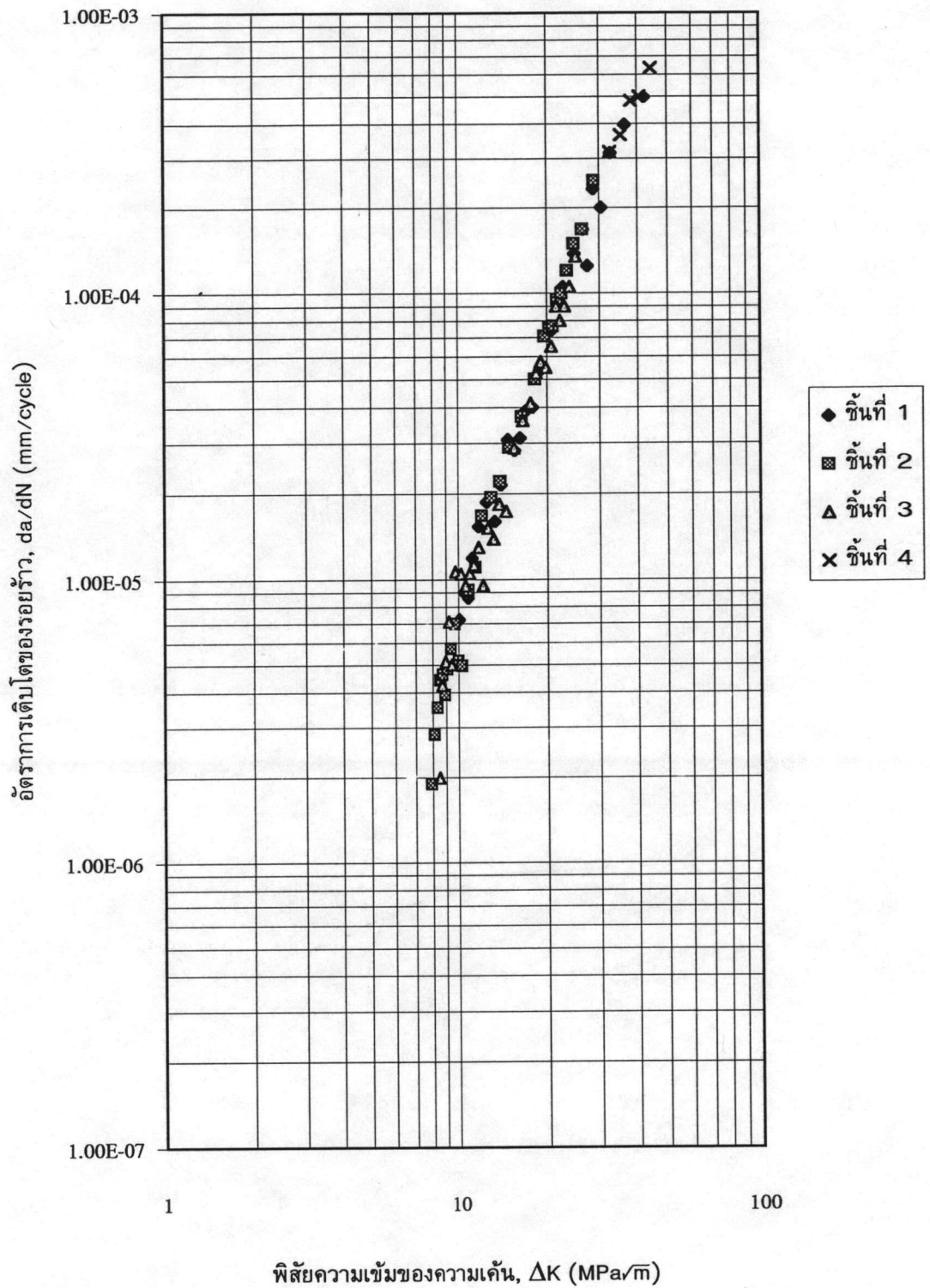
รูปที่ 5.1 กราฟแสดงอัตราการใช้โตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.3 และภาระสูงสุดเท่ากับ 1.600 ตัน (1.040 ± 0.560 ตัน)



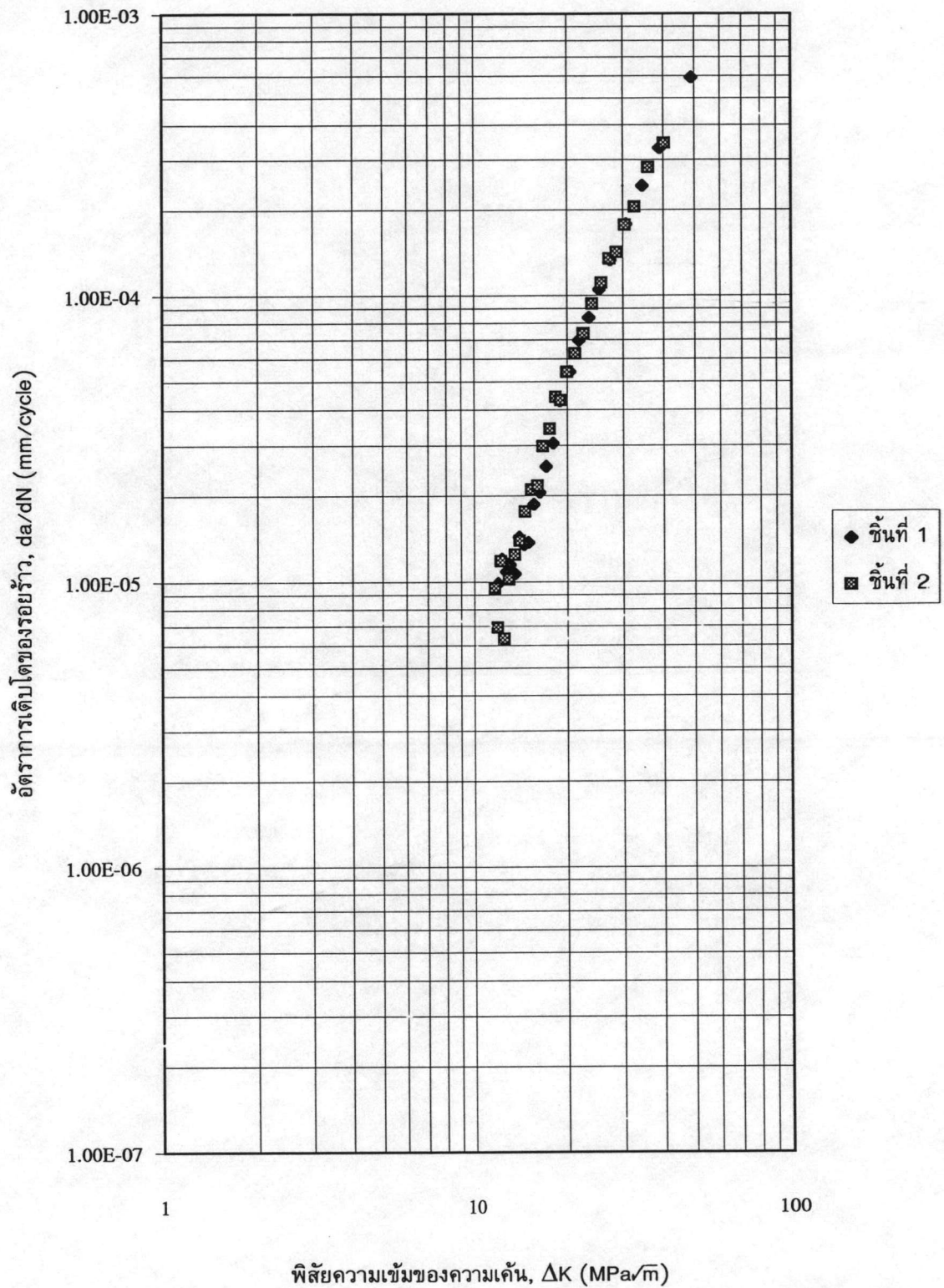
รูปที่ 5.2 กราฟแสดงอัตราการใช้ของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.3 และภาระสูงสุดเท่ากับ 3.333 ตัน (2.166 ± 1.167 ตัน)



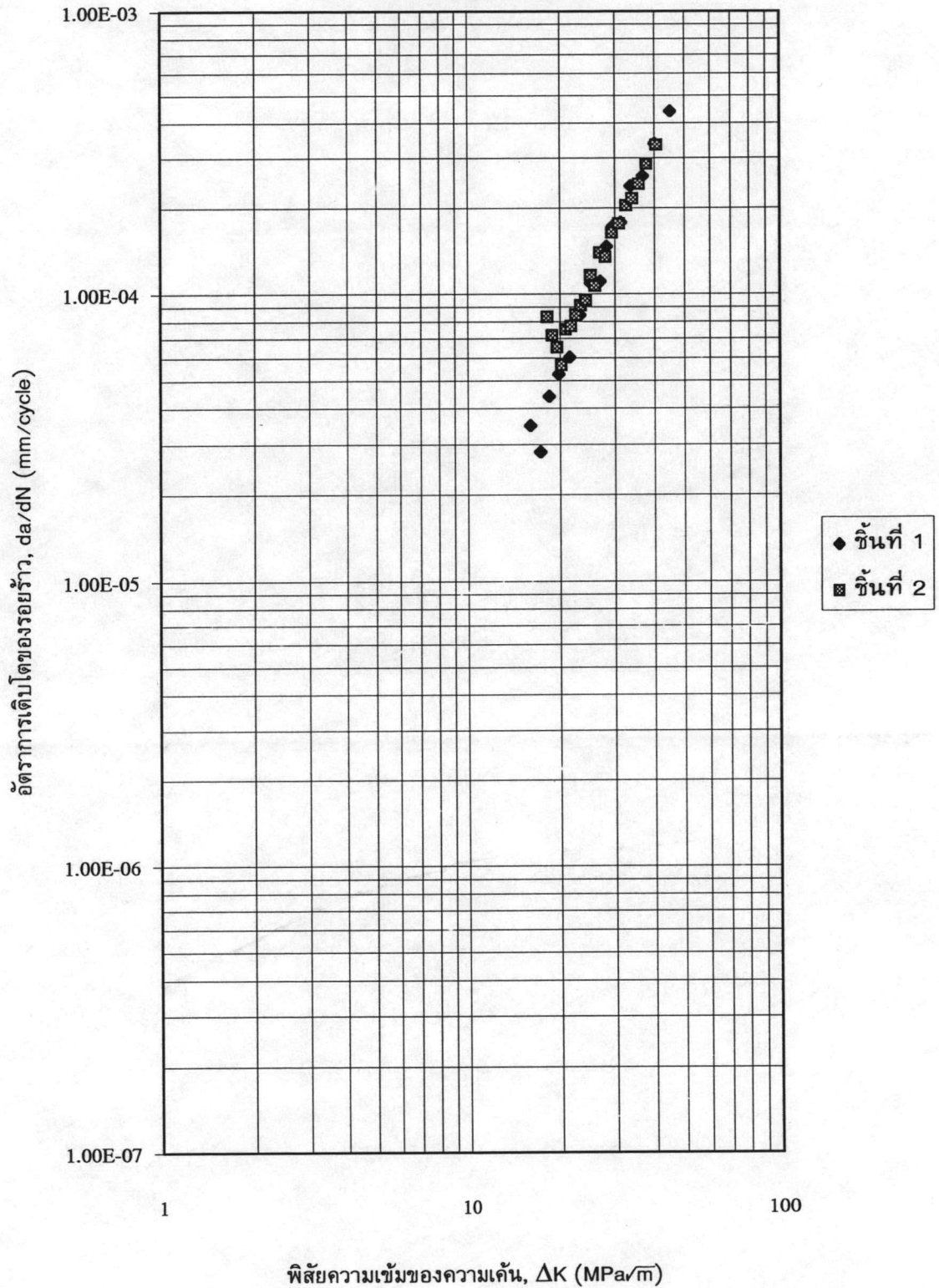
รูปที่ 5.3 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.5 และภาระสูงสุดเท่ากับ 1.600 ตัน (1.200 ± 0.400 ตัน)



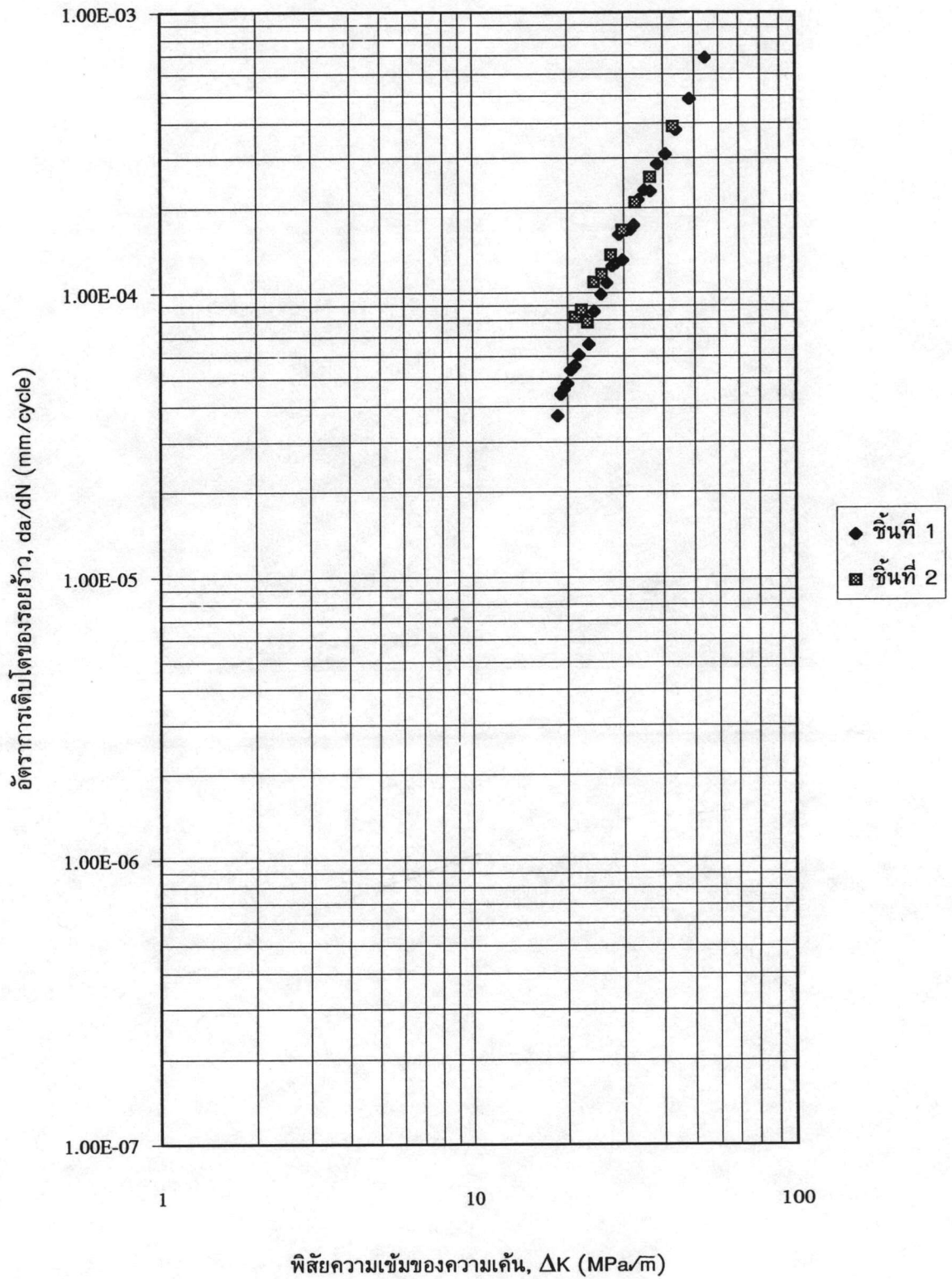
รูปที่ 5.4 กราฟแสดงอัตราการใช้ของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.5 และภาระสูงสุดเท่ากับ 2.000 ตัน (1.500 ± 0.500 ตัน)



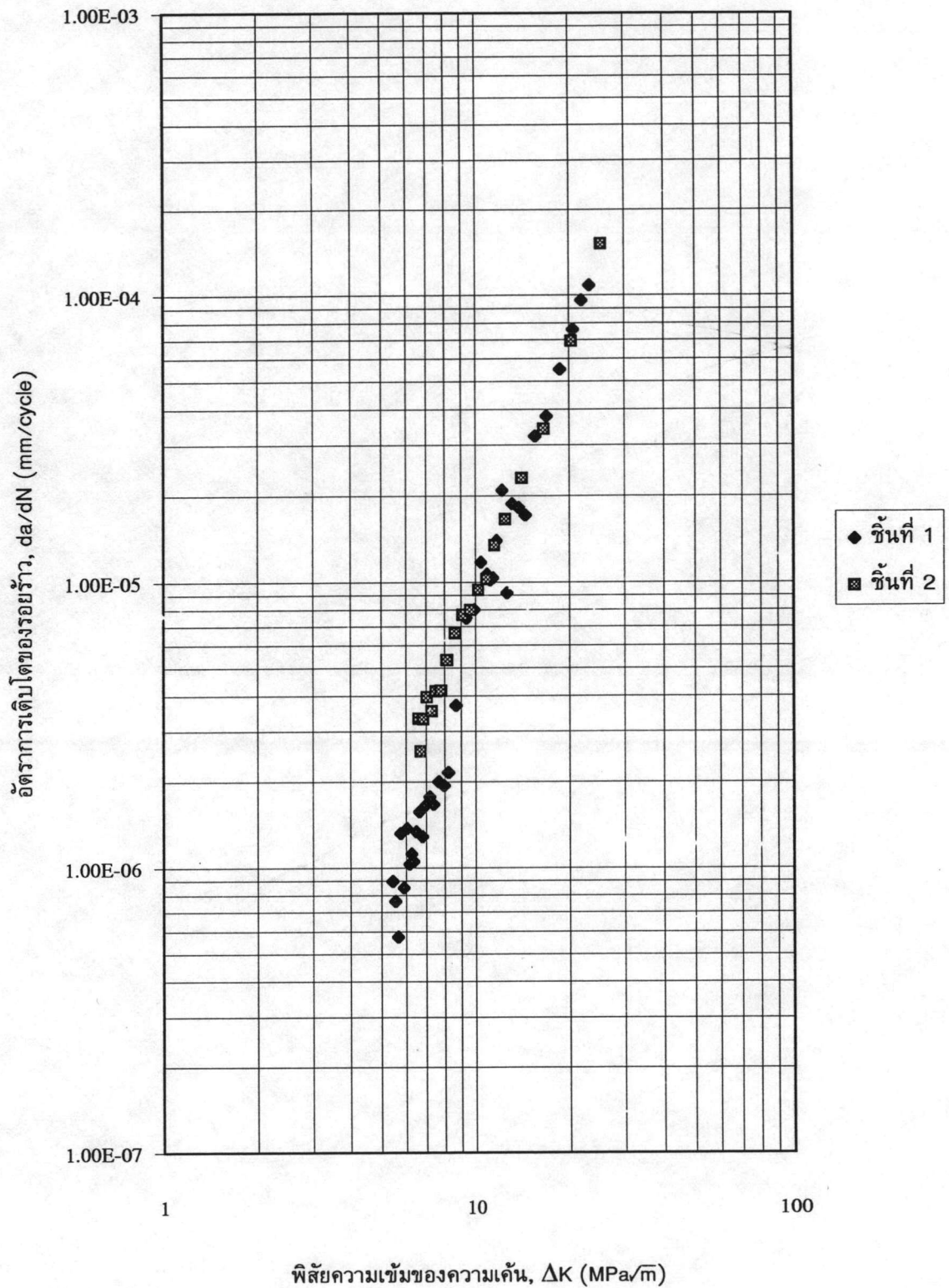
รูปที่ 5.5 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.5 และภาระสูงสุดเท่ากับ 2.667 ตัน (2.000 ± 0.667 ตัน)



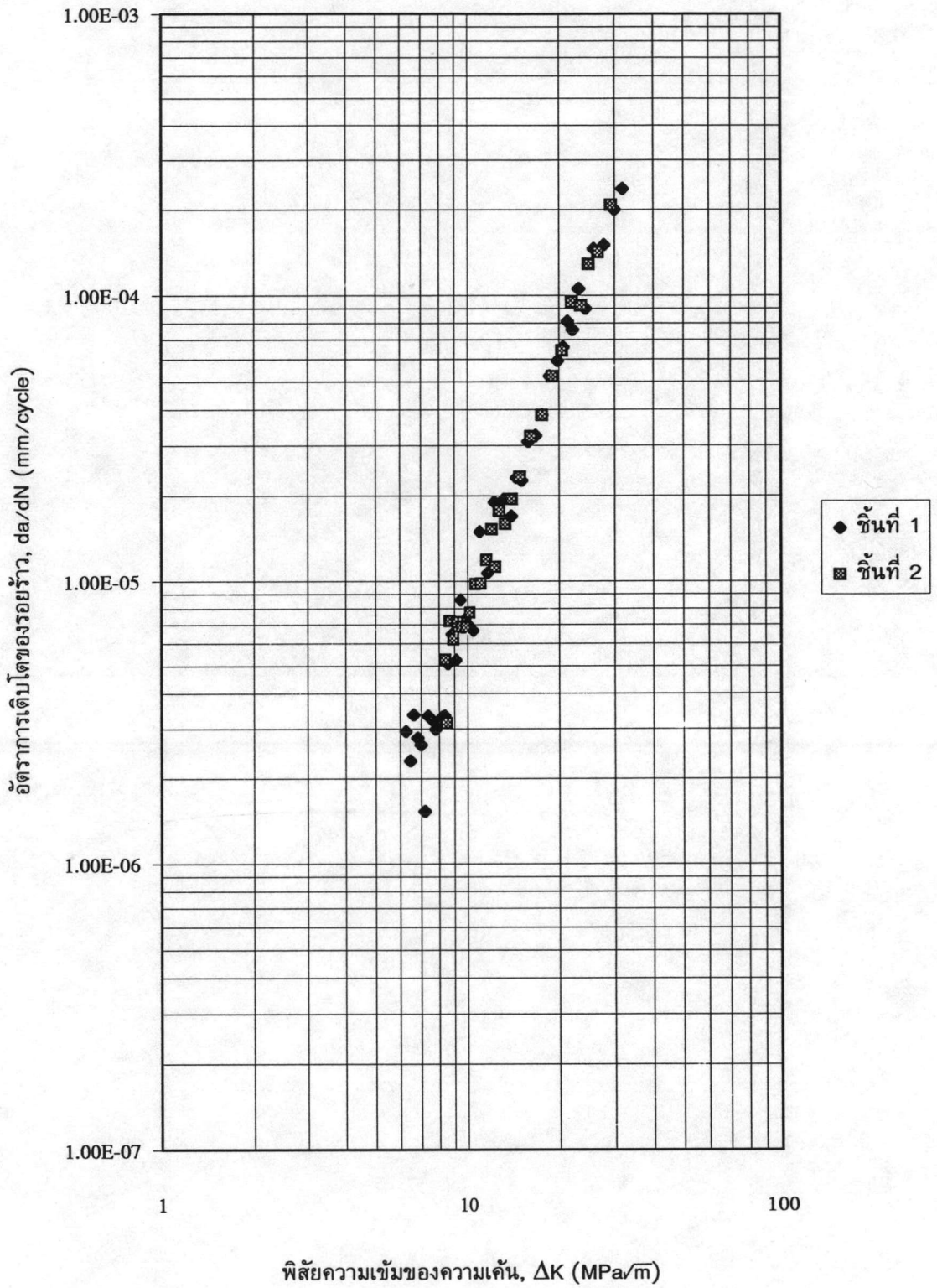
รูปที่ 5.6 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.5 และภาระสูงสุดเท่ากับ 3.333 ตัน (2.500 ± 0.833 ตัน)



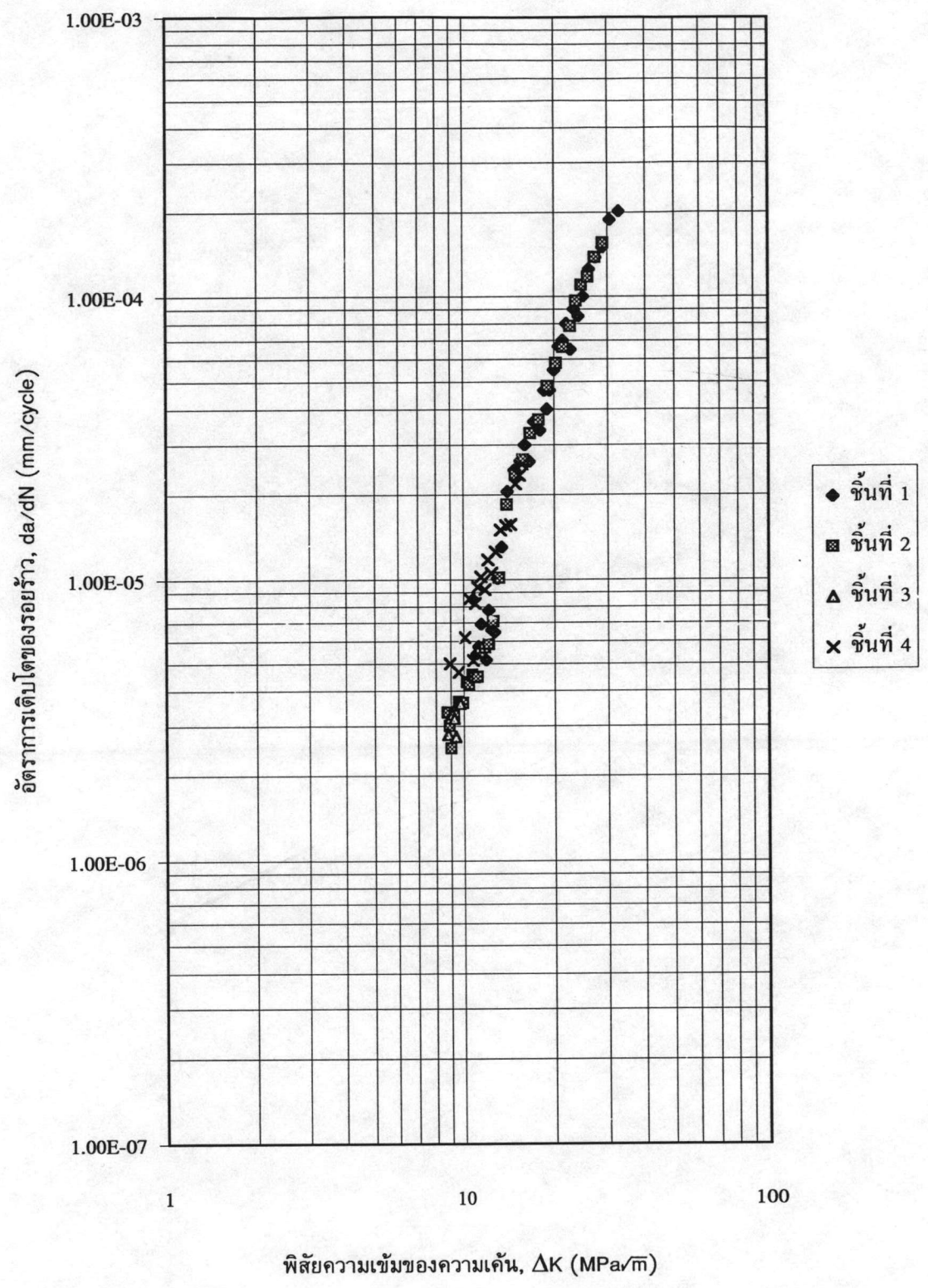
รูปที่ 5.7 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.5 และภาระสูงสุดเท่ากับ 4.000 ตัน (3.000 ± 1.000 ตัน)



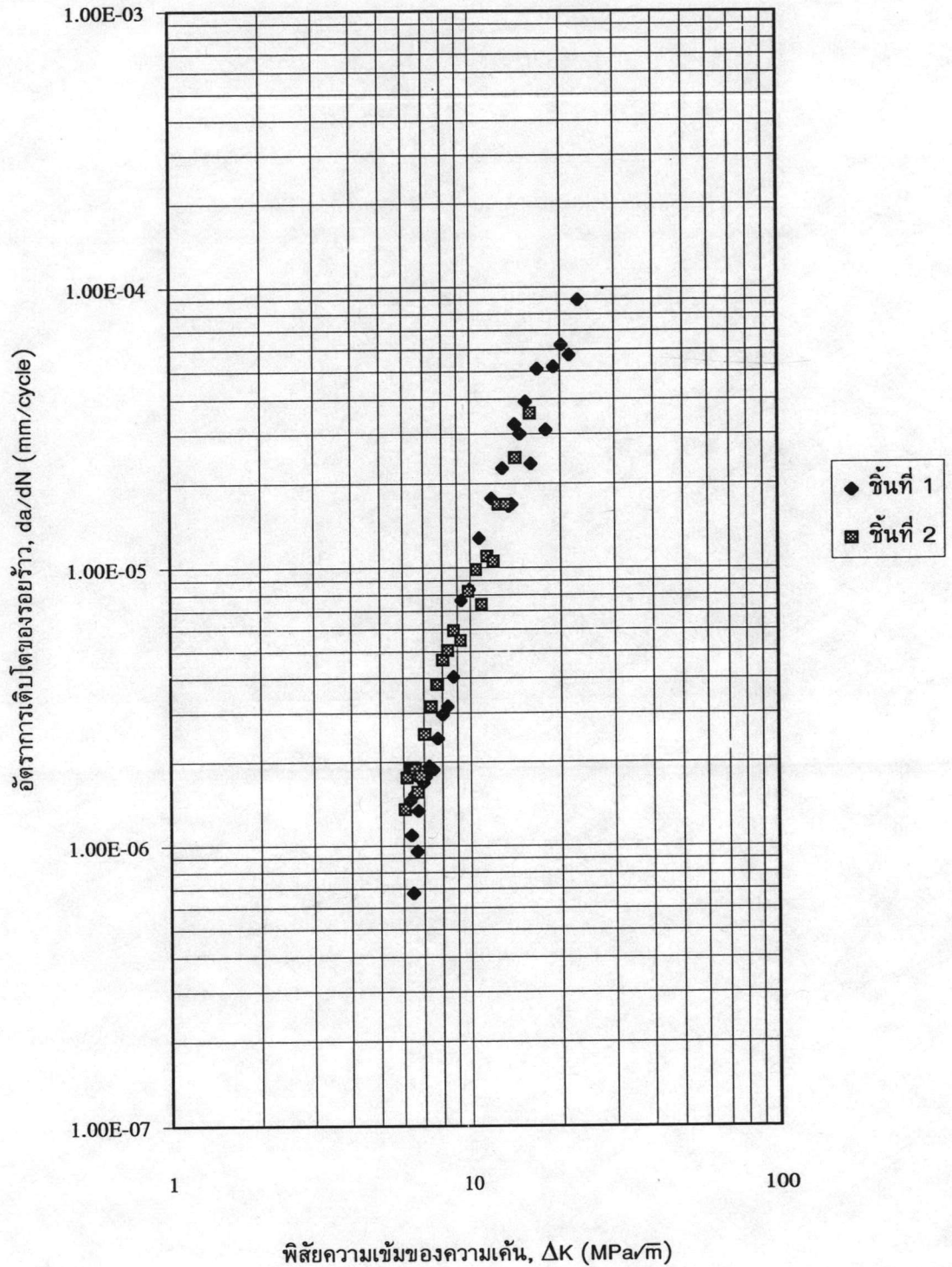
รูปที่ 5.8 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.7 และภาระสูงสุดเท่ากับ 1.600 ตัน (1.360 ± 0.240 ตัน)



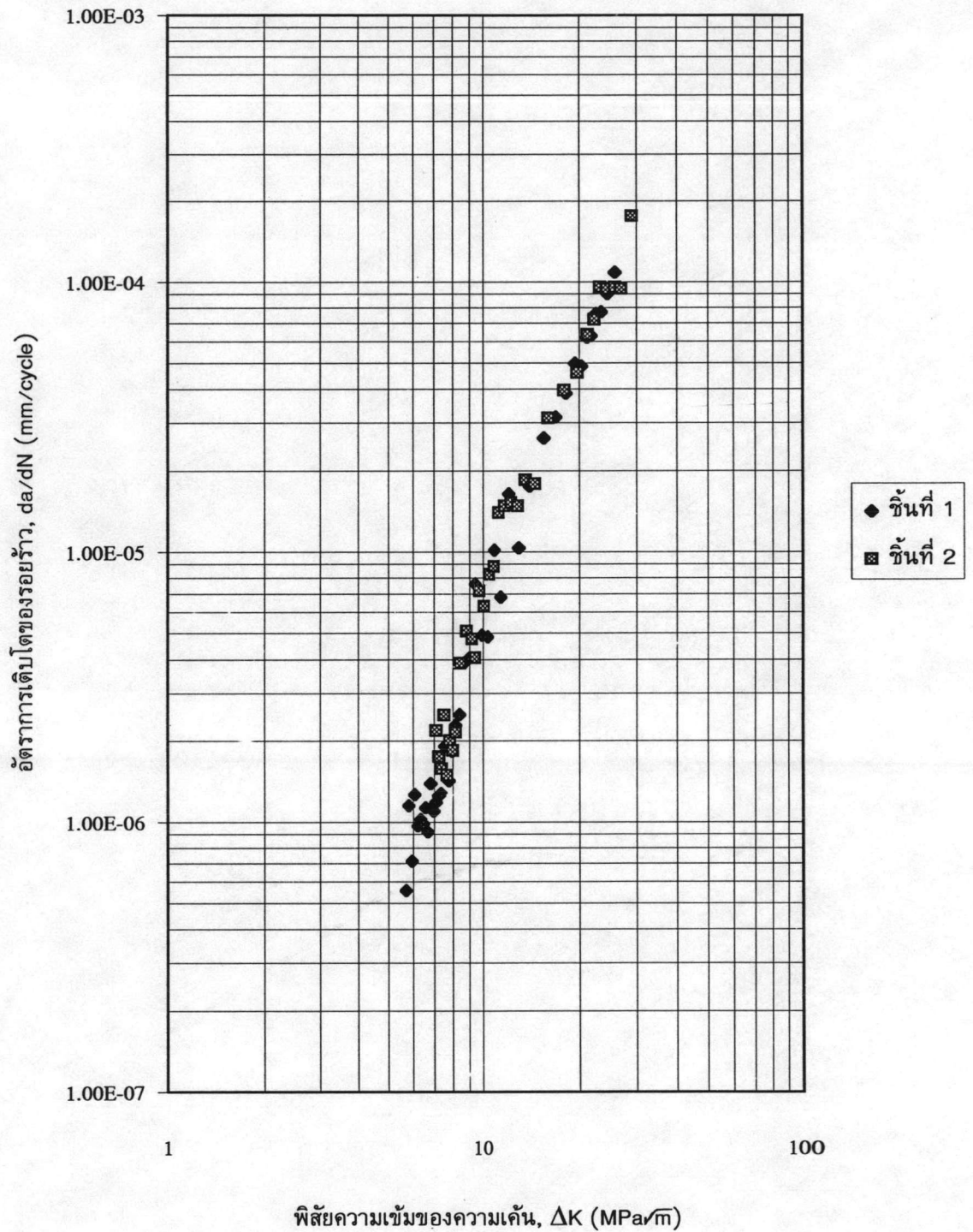
รูปที่ 5.9 กราฟแสดงอัตราการใช้รอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.7 และภาระสูงสุดเท่ากับ 2.353 ตัน (2.000 ± 0.353 ตัน)



รูปที่ 5.10 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.7 และภาระสูงสุดเท่ากับ 3.333 ตัน (2.833 ± 0.500 ตัน)



รูปที่ 5.11 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.8 และภาระสูงสุดเท่ากับ 1.600 ตัน (1.440 ± 0.160 ตัน)



รูปที่ 5.12 กราฟแสดงอัตราการเติบโตของรอยร้าวเนื่องจากความล้าของวัสดุ AISI 4140 ณ สภาวะทดสอบ อัตราส่วนภาระเท่ากับ 0.8 และภาระสูงสุดเท่ากับ 3.333 ตัน (3.000 ± 0.333 ตัน)