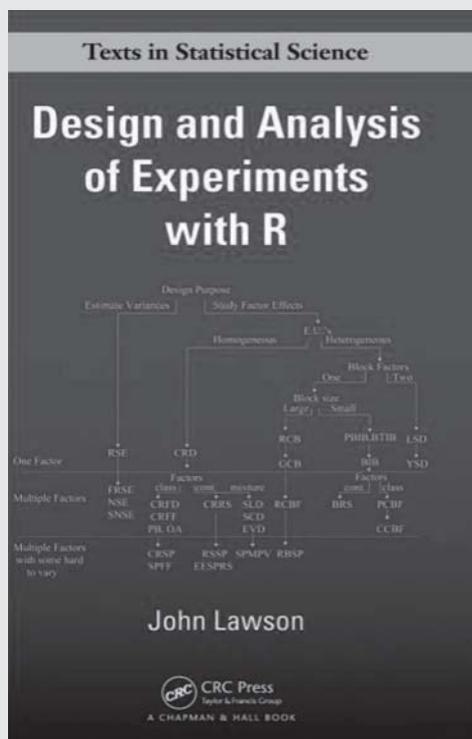


แนะนำหนังสือ

Book Review

สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน



Lawson, J. (2015). *Design and Analysis of Experiments with R*. Boca Raton, FL: CRC Press. (592 หน้า)

หนังสือเรื่อง **Design and Analysis of Experiments with R** เป็นหนึ่งในชุดหนังสือ **Statistical Science Series** เขียนโดย Prof. John Lawson (Ph.D.) อาจารย์สาขาวิชาสถิติใน Brigham Young University, Utah, USA โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 13 บท ที่เกี่ยวข้องกับแบบการทดลองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับศาสตร์ต่าง ๆ ที่ต้องการทำวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งบางรูปแบบก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ได้ จากการศึกษาเบื้องต้นของผู้เขียนพบว่าปัจจุบันมีบทความวิจัยและบทความวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากที่พัฒนาแนวคิดและประยุกต์ใช้แบบการทดลอง

ใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ไปใช้ในการวิจัย ทำให้เกิดข้อค้นพบที่น่าสนใจ และเพิ่มความตรงให้กับงานวิจัยเหล่านั้นมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

แบบการทดลองทั้งหมดในหนังสือเล่มนี้เป็นวิทยาการที่นับเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง โดยผู้แต่งนำเสนอเนื้อหาในบทแรก ๆ ด้วยแบบการทดลองง่าย ๆ เช่น completely randomized designs และ randomized block designs เป็นต้น จากนั้นแบบการทดลองจะซับซ้อนและลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น เช่น การออกแบบการทดลองแบบ incomplete and confounded block designs หรือ split-plot designs และ response surface designs เป็นต้น

จุดเด่นของหนังสือเล่มนี้ ไม่เพียงแต่เรียบเรียงแบบการทดลองที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงแบบการทดลองสมัยใหม่เท่านั้น ยังให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมด้วยโปรแกรม R ซึ่งถือว่าเป็นโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติที่กำลังเป็นที่นิยมอย่างยิ่งในปัจจุบัน อีกทั้งแบบการทดลองดั้งเดิมเคยได้รับการเรียบเรียงไว้ในตำราคลาสสิก ชื่อ **Experimental Design: Procedures for Behavioral Sciences** เขียนโดย Roger E. Kirk (ปัจจุบันได้รับการตีพิมพ์เป็นครั้งที่ 4) ซึ่งส่วนใหญ่มีบริบทของเนื้อหาที่เกี่ยวกับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ แต่เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ได้ขยายขอบเขตให้กว้างออกไปยังศาสตร์อื่น เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นแนวคิดและมุมมองใหม่ ๆ ในการใช้งานแบบการทดลองได้เพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้แม้ว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นตำราทางสถิติ แต่ภาษาที่ใช้ในการอธิบายเป็นภาษาที่ทำให้เข้าใจง่าย และมีรูปภาพประกอบการอธิบายที่ดูทันสมัยอีกด้วย นับได้ว่าหนังสือ **Design and Analysis of Experiments with R** เล่มนี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักวิจัยที่กำลังมองหาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อตอบโจทย์การวิจัยเชิงทดลองที่มีความซับซ้อน และมีทรัพยากรที่จำกัด ให้สามารถออกแบบการทดลองในงานของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- Lawson, J. (2015). *Design and Analysis of Experiments with R*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Kirk, R. E. (2013). *Experimental Design: Procedures for Behavioral Sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.

ผู้เขียน

อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อีเมล: ieankung@hotmail.com