

การจัดการความรู้ (KM)		One-Point Lesson (บทเรียนหนึ่งประเด็น)			
ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลในโปรแกรม SPSS	เลขที่เอกสาร		2/2566	
		วันที่รายงาน		31 มีนาคม 2566	
ประเภท	☒ ความรู้ทั่วไป ☐ ปัญหาและการแก้ไข ☐ การต่อยอดปรับปรุง	สาขาวิชาภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน อาคารศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ ชั้น 8 โทร 02-201-1760	หัวหน้าภาควิชา	หัวหน้าสาขาวิชา	ผู้จัดทำ*
			ศ.นพ. อนันต์นิตย์ วิสุทธิพันธ์	รศ.ดร.พญ.วิภารัตน์ มัญญากร	นายอดิเทพ สวัสดิไชย

ปัญหาและที่มา

การวิเคราะห์ข้อมูลในปัจจุบัน เป็นสิ่งที่ช่วยยืนยันความถูกต้องของงานวิจัยได้อีกระดับหนึ่งหากผู้วิจัยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องย่อมส่งผลต่องานวิจัยที่จะนำไปใช้ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยควรวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลว่าเป็นการแจกแจงแบบใด จึงจะเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง วิธีการทดสอบมีหลายวิธี¹ เช่น การดูความเบ้และความโด่ง ,The Shapiro-Wilk test เป็นต้น โดยบทเรียนหนึ่งประเด็นนี้จะมุ่งเน้นการวิเคราะห์การแจกแจงเพื่อดูค่า significant ของ The Shapiro-Wilk test² (เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีจำนวนต่ำกว่า 50)

วัตถุประสงค์

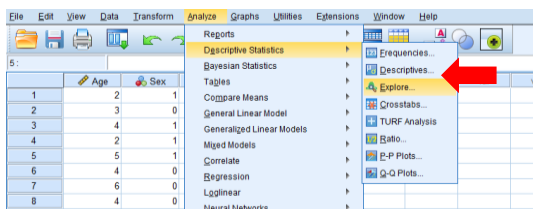
เพื่อให้ นักวิจัยรู้จักการวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลในโปรแกรม SPSS (version 26)

ขั้นตอน

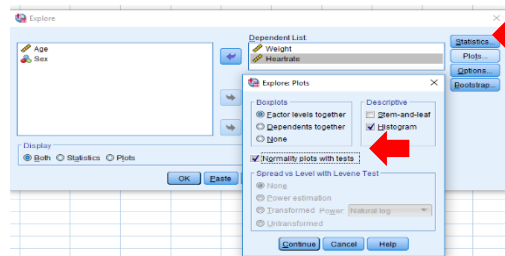
1. เข้าโปรแกรม SPSS ไปที่เมนูคำสั่ง Analyze ⇒ Descriptive Statistics ⇒ Explore
2. เลือกตัวแปรเชิงปริมาณที่ต้องการทดสอบลงในช่อง Dependent List
3. เลือกเมนู plots จากนั้นให้คลิก Histogram และคลิก Normality plots with tests⇒ Continue⇒ OK
4. โปรแกรมจะแสดงผลต่าง ๆ ให้ผู้วิจัยดูที่ตาราง tests of Normality ในช่อง Shapiro-Wilk จากนั้นสังเกตค่า Sig.

หากมีค่า Sig.>0.05 แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรนั้นมี “การแจกแจงแบบปกติ”

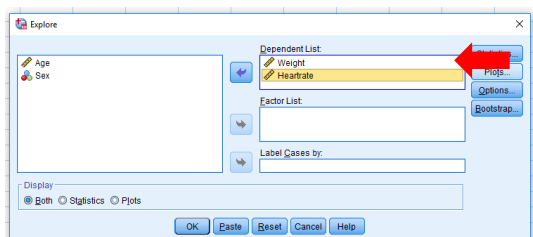
หากมีค่า Sig.≤ 0.05 แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรนั้นมี “การแจกแจงแบบไม่ปกติ”³



ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 3



ขั้นตอนที่ 2

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Weight	.105	20	.200*	.977	20	.89
Heartrate	.186	20	.069	.889	20	.02

ขั้นตอนที่ 4

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการใช้งานคำสั่งวิเคราะห์การแจกแจงประชากร
ที่มา: สาขาวิชาภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ภาควิชาการเกษตรศาสตร์

ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์

ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลว่าเป็นการแจกแจงแบบใด เพื่อเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง

หมายเหตุหรือข้อจำกัด

ภาพตัวอย่างของโปรแกรมขึ้นอยู่กับ Version ที่ใช้ แต่สามารถเทียบเคียง และศึกษาการใช้งานเพิ่มเติมได้

ผลการนำไปใช้	วันที่																			
	ผู้ถ่ายทอด																			
	ผู้รับการถ่ายทอด																			

เอกสารอ้างอิง

1. Jarque, C. M., and Bera, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review* 55, 163–172.
2. Leslie, J. R., Stephens, M. A., and Fotopoulos, S. (1986). Asymptotic distribution of the Shapiro–Wilk W for testing for normality. *Ann. Statist.* 14, 1497–1506.
3. Shapiro, S. S., and Wilk, M. B. (1965), An analysis of variance test for normality (complete samples), *Biometrika* 52, 591–611.