

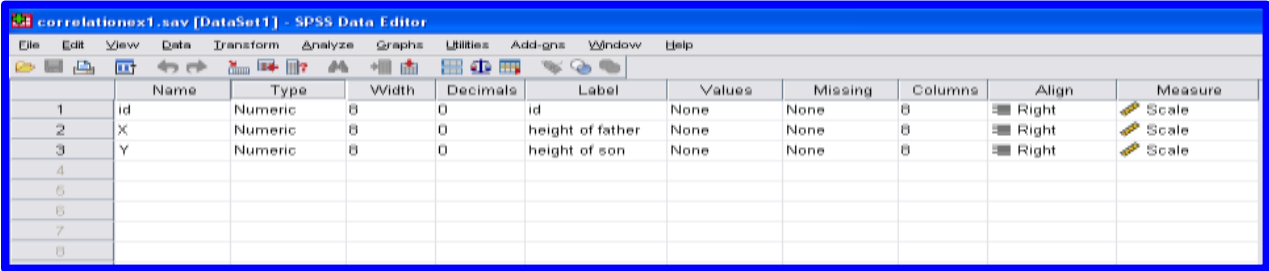


Workshop การคำนวณหา Pearson correlation coefficient

ตัวอย่าง: ตารางต่อไปนี้แสดงส่วนสูงของบิดาและบุตรจาก 12 ครอบครัว

ความสูงของบิดา(นิ้ว)	65	63	67	64	68	62	70	66	68	67	69	71
ความสูงของบุตร(นิ้ว)	68	66	68	65	69	66	68	65	71	67	68	70

•ภาพต่อไปนี้เป็นvariable view แสดงการกำหนดลักษณะของข้อมูล

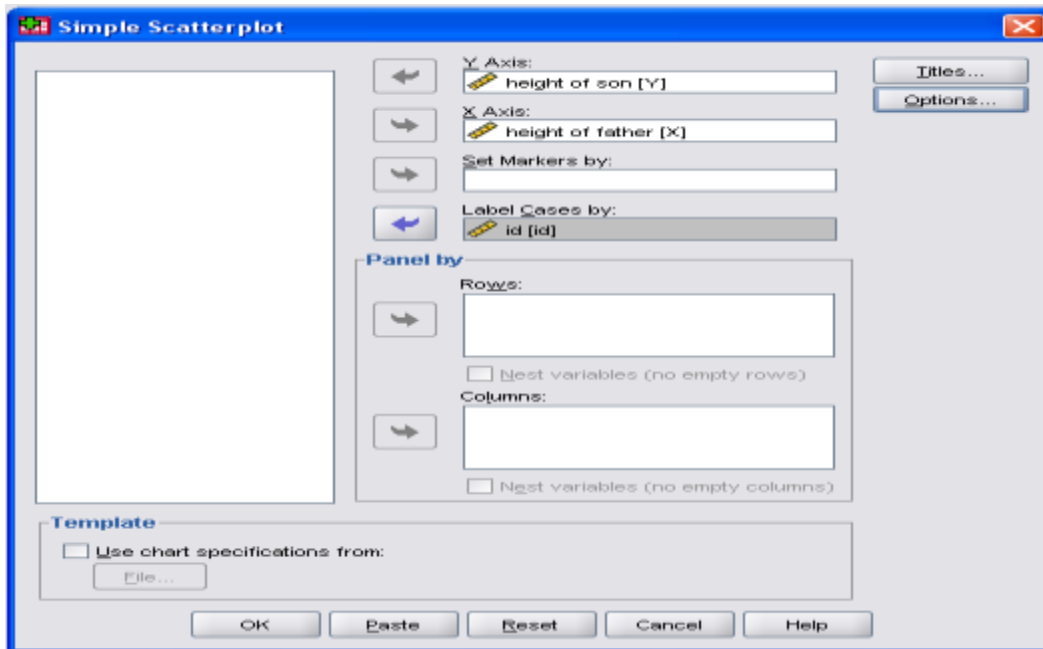


•ภาพต่อไปเป็น data view แสดงข้อมูลจากตารางด้านบน



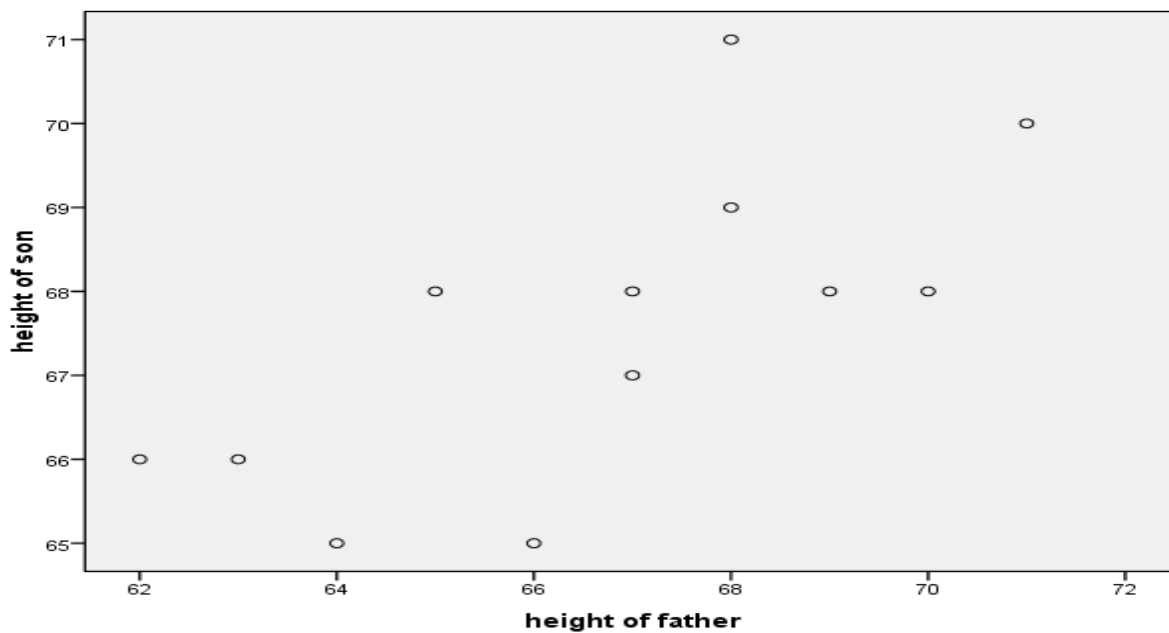
•จากโปรแกรมSPSS คลิก Graph>Scatter/Dot>Define

กำหนดส่วนสูงของบิดาให้อยู่บนแกน X และกำหนดส่วนสูงของบิดาให้อยู่บนแกน Yและกำหนดให้ id แทนข้อมูลแต่ละจุด



•คลิก OK

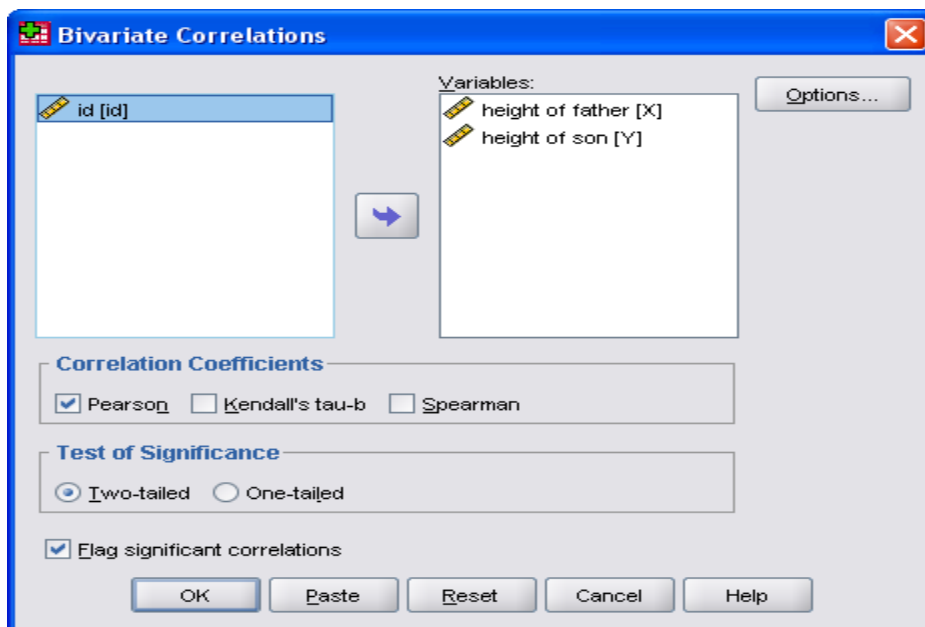
ภาพด้านล่างแสดงให้เห็น scatter diagram



จาก scatter diagram หากลากเส้นตรงผ่านจุดต่าง ๆ เส้นตรงจะสูงขึ้นจากซ้ายไปขวา ซึ่งบ่งบอกว่าความสัมพันธ์เป็นบวก ในขณะที่เดียวกันไม่มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าการละเมิดสมมติฐานด้าน homoscedasticity

การหาค่า **Pearson correlation coefficient**

- Click Analyze>Correlate>Bivariate จะปรากฏกล่องแสดงได้ดังภาพด้านล่างต่อไปนี้



- คลิกย้ายตัวแปร X และ Y จากฝั่งซ้ายไปอยู่ในช่องระบุตัวแปร (variables) คลิกในช่อง Pearson เนื่องจากในกรณีนี้เราไม่ทราบทิศทางของความสัมพันธ์ล่วงหน้า เราจึงเลือกกรณี two-tailed test of significance เสร็จแล้วคลิก OK

- ภาพด้านล่างแสดงให้เห็นผลที่ได้

Correlations

[DataSet0] K:\correlationex1.sav

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
height of father	66.67	2.774	12
height of son	67.58	1.881	12

Correlations

		height of father	height of son
height of father	Pearson Correlation	1	.703*
	Sig. (2-tailed)		.011
	N	12	12
height of son	Pearson Correlation	.703*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	
	N	12	12

*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากผลที่ได้ พบว่า Pearson correlation coefficient เท่ากับ .703 , $p < .05$ และเนื่องจากไม่มีเครื่องหมายใด ๆ หน้าตัวเลขแสดงว่าความสูงของบิดาและบุตรมีความสัมพันธ์เป็นบวก และระดับของความสัมพันธ์(strength) อยู่ในระดับสูง

Contribution this issue: ดร. ดนัย ปัตตพงษ์

อยากเรียนรู้การนำสถิติข้างต้นนี้ไปใช้ในการวิจัยระดับสารนิพนธ์ (independent study) วิทยานิพนธ์ (thesis) ดุษฎีนิพนธ์(dissertation) ปรึกษาได้ที่ dpattaphongse@gmail.com หรือ dpattaphongse@yahoo.com

- * ผู้แต่ง MBA's Made Easy (160+ issues) เอกสารวิชาการด้านศาสตร์การบริหารธุรกิจที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถยืนหยัดและอยู่รอดได้ในภาวะที่โลกเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
- * ผู้พัฒนา FINALYSIS... a dedicated software สำหรับช่วยในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (บ้านจัดสรร/จัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม/อาคารชุด/อาคารสำนักงานให้เช่า) โรงแรม โรงพยาบาลเอกชน ห้างสรรพสินค้า โรงงานน้ำตาล โรงงานกระดาษ โรงไฟฟ้าชีวมวล ฯลฯ ได้เห็นตัวเลขก่อนโครงการเกิด หลีกเลี่ยงความผิดพลาดเป็นร้อยเป็นพันล้านหากเกิดการลงทุนจริง(กำหนด debut 1 เมษายน 2569)
- * ผู้แต่งหนังสือ”การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินและการจัดวงเงินเครดิตของโครงการลงทุน”ประกอบด้วยตัวอย่างของธุรกิจจริงที่ไม่เปิดเผยชื่อนับ 100 บริษัท ครอบคลุมอุตสาหกรรม 24 อุตสาหกรรม
- * Co-developer ซอฟต์แวร์ en@gex@cel® สำหรับใช้ทดสอบ/เรียนรู้ศัพท์(ประกอบด้วยแบบฝึกหัดและเฉลยกว่า 90 บทครอบคลุมศัพท์ระดับ SAT/IELTS/TOEFL กว่า 12,000 คำ) และไวยากรณ์อังกฤษ (ประกอบด้วยแบบฝึกหัดและเฉลยกว่า 160 บทหรือกว่า 10,000 ข้อครอบคลุมเนื้อหาาระดับอุดมศึกษาและTOEFL) มาพร้อมกับไฟล์เสียง/ไฟล์ข้อมูล/ฯลฯ อีกมาก (กำหนด debut 1 เมษายน 2569)