

การสังเคราะห์ หลักฐานเชิงประจักษ์ ในงานวิจัยพลัสพอร์ ทางเภสัชกรรม

การวิเคราะห์อภิมานด้วย
โปรแกรม STATA

Evidence Synthesis in Pharmaceutical
Outcomes Research
Meta-Analysis in STATA

สุรศักดิ์ เสาแก้ว

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ

คำนิยม

คำนำ

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ (Introduction)	1
1.1 ความนำ	1
1.2 การติดตั้งคำสั่งเพื่อวิเคราะห์ห่อภิมาณใน STATA.....	2
1.3 การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	6
1.3.1 การเตรียมข้อมูลกรณีผลลัพธ์เป็นตัวแปรกลุ่ม	6
1.3.2 การเตรียมข้อมูลกรณีผลลัพธ์เป็นตัวแปรต่อเนื่อง.....	9
เอกสารอ้างอิง.....	11
บทที่ 2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Steps in Meta-Analysis)	13
2.1 ความนำ	13
2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ห่อภิมาณ	14
2.2.1 ขั้นตอนการกำหนดคำถามงานวิจัยและลงทะเบียนโครงร่าง	15
2.2.2 ขั้นตอนการสืบค้น.....	16
2.2.3 ขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัย	17
2.2.4 ขั้นตอนการสกัดข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพ.....	17
2.2.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์ทางสถิติและการแปลผล	19
2.2.6 ขั้นตอนการรายงานผลการศึกษา.....	20
เอกสารอ้างอิง.....	37

	หน้า
บทที่ 3 ค่าสรุปสถิติและการแสดงผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Summary Statistics and Presenting of Meta-Analysis Results).....	39
3.1 ความนำ.....	39
3.2 ค่าสรุปสถิติและการแสดงผลกรณีผลลัพธ์เป็นตัวแปรกลุ่ม.....	40
3.2.1 ค่าสรุปสถิติ Risk difference (RD).....	40
3.2.2 ค่าสรุปสถิติ Risk ratio (RR).....	42
3.2.3 ค่าสรุปสถิติ Odds ratio (OR).....	46
3.3 ค่าสรุปสถิติและการแสดงผลกรณีผลลัพธ์เป็นตัวแปรต่อเนื่อง.....	48
3.3.1 ค่าสรุปสถิติ mean difference (MD).....	48
3.3.2 ค่าสรุปสถิติ standardized mean difference (SMD).....	53
เอกสารอ้างอิง.....	55
บทที่ 4 การรวมผลการศึกษา (Combining Studies)	57
4.1 ความนำ.....	57
4.2 การวิเคราะห์กรณีผลลัพธ์เป็นตัวแปรกลุ่ม.....	58
4.2.1 การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานกรณีผลลัพธ์ เป็นตัวแปรกลุ่ม.....	60
4.2.2 การรวมผลการศึกษาด้วยโปรแกรม STATA กรณีผลลัพธ์ เป็นตัวแปรกลุ่ม.....	61
4.3 การวิเคราะห์กรณีผลลัพธ์เป็นตัวแปรต่อเนื่อง.....	70
4.3.1 การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานกรณีผลลัพธ์ เป็นตัวแปรต่อเนื่อง.....	71
4.3.2 การรวมผลการศึกษาด้วยโปรแกรม STATA กรณีผลลัพธ์ เป็นตัวแปรต่อเนื่อง.....	73
4.4 การวิเคราะห์ห่อภิมาณสะสม (Cumulative meta-analysis).....	77
เอกสารอ้างอิง.....	80

	หน้า
บทที่ 5 ความต่างแบบระหว่างงานวิจัย (Heterogeneity).....	95
5.1 ความนำ.....	95
5.2 การประเมินความต่างแบบจากกราฟ.....	97
5.2.1 Forest plot.....	97
5.2.2 Galbraith plot.....	99
5.2.3 L'Abbé plot.....	100
5.3 การประเมินความต่างแบบจากผลการทดสอบทางสถิติ.....	104
5.4 การประเมินความต่างแบบจากค่า I^2	105
5.5 การค้นหาและอธิบายความต่างแบบ.....	108
5.5.1 การวิเคราะห์กลุ่มย่อย.....	108
5.5.2 การวิเคราะห์ Meta-regression.....	114
เอกสารอ้างอิง.....	118
บทที่ 6 อคติจากการตีพิมพ์และผลของการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างน้อย (Publication bias and small-study effects)	121
6.1 ความนำ.....	121
6.2 การตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วยกราฟ.....	123
6.2.1 Funnel plot.....	123
6.2.2 Contour-enhanced funnel plot.....	127
6.3 การตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์จากผลการทดสอบด้วยสถิติ.....	132
6.3.1 Begg's test.....	132
6.3.2 Egger's test.....	133
6.3.3 Harbord's modified test.....	134
6.3.4 Peter's test.....	136
6.4 การปรับแก้อคติจากการตีพิมพ์.....	137
เอกสารอ้างอิง.....	143

	หน้า
บทที่ 7 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis).....	145
7.1 ความนำ.....	145
7.2 การวิเคราะห์ความไว	147
7.2.1 การวิเคราะห์ความไวตามลักษณะกลุ่มตัวอย่าง.....	147
7.2.2 การวิเคราะห์ความไวตามลักษณะสิ่งแทรกแซง	152
7.2.3 การวิเคราะห์ความไวตามลักษณะตัวเปรียบเทียบ.....	156
7.2.4 การวิเคราะห์ความไวตามลักษณะของผลลัพธ์.....	160
7.2.5 การวิเคราะห์ความไวตามสถานที่ที่ดำเนินการศึกษา.....	164
7.2.6 การวิเคราะห์ความไวตามรูปแบบการศึกษา.....	168
7.2.7 การวิเคราะห์ความไวตามคุณภาพของการศึกษา.....	172
7.3 การนำเสนอการวิเคราะห์ความไว.....	176
เอกสารอ้างอิง.....	179
ดัชนี	181
เกี่ยวกับผู้นิพนธ์	185