

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลำดับของความต้อการจำเป็น ความสอดคล้องของลำดับความสำคัญของความต้อการจำเป็น และเปรียบเทียบคุณภาพของเทคนิควิธีในการจัดเรียงลำดับความสำคัญของต้อการจำเป็น โดยพิจารณาจากความเที่ยง ความตรง และความไว โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจความต้อการจำเป็น

ตอนที่ 2 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้อการจำเป็น

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสอดคล้องของผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้อการจำเป็น

ตอนที่ 4 คุณภาพของเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้อการจำเป็น

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจความต้อการจำเป็น

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความต้อการจำเป็นในการนิเทศการฝึกปฏิบัติการพยาบาล
ของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ จำนวน 179 คน

ความต้อการจำเป็น	ความถี่(คน)	ร้อยละ
1. นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้	121	67.60
2. นักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล	101	56.42
3. นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล	86	48.04
4. นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก	77	43.02
5. นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล	69	38.55
6. นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้	54	30.17

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	ความถี่(คน)	ร้อยละ
7. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ	51	28.49
8. นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง	47	26.26
9. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน	38	21.23
10. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย	33	18.44
11. นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน	25	13.97
12. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ สรรพคุณ และผลข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ	23	12.85
13. นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย	21	11.73
14. นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่างๆบนหอผู้ป่วย	18	10.06
15. นักเรียนไม่สามารถอ่านและแปลความหมายผลจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้	16	8.94
16. นักเรียนขาดความรู้ทางทฤษฎีการพยาบาล	11	6.15
17. นักเรียนไม่สามารถให้ความรู้และให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยได้	7	3.91
18. นักเรียนไม่ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาล	6	3.35
19. นักเรียนไม่สามารถเรียงลำดับความสำคัญในการให้การพยาบาลได้	4	2.23
20. นักเรียนคิดว่าเวลาที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลน้อยเกินไป	2	1.12

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความต้องการจำเป็นด้านความรู้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมากที่สุดจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้ (ร้อยละ 67.60) นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆ ที่พบ (ร้อยละ 28.49) นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ สรรพคุณ และผลข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ (ร้อยละ 12.85) นักเรียนไม่สามารถอ่านและแปลความหมายผลจากการตรวจทางห้อง

ปฏิบัติการได้ (ร้อยละ 8.94) นักเรียนขาดความรู้ทางทฤษฎีการพยาบาล (ร้อยละ 6.15) นักเรียนไม่ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาล (ร้อยละ 3.35)

นักเรียนมีความต้องการจำเป็นด้านทักษะการฝึกปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ นักเรียนขาดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล (ร้อยละ 56.42) นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล (ร้อยละ 38.55) นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้ (ร้อยละ 30.17) นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน (ร้อยละ 13.97) นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย (ร้อยละ 11.73) นักเรียนไม่สามารถให้ความรู้และให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยได้ (ร้อยละ 3.91) นักเรียนไม่สามารถเรียงลำดับความสำคัญในการให้การพยาบาลได้ (ร้อยละ 2.23)

นักเรียนมีความต้องการจำเป็นด้านรายละเอียดของหอผู้ป่วยรวมทั้งเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ บนหอผู้ป่วยจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการฝึกปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก (ร้อยละ 43.02) นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือเครื่องตรวจต่างที่มีอยู่ในหอผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง (ร้อยละ 26.26) นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่าง ๆ บนหอผู้ป่วย (ร้อยละ 10.06)

นักเรียนมีความต้องการจำเป็นด้านการปรับปรุงสัมพันธภาพจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล (ร้อยละ 48.04) และนักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย (ร้อยละ 18.44) ยังพบว่านักเรียนมีความต้องการจำเป็นด้านการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน (ร้อยละ 21.23) และพบว่านักเรียนมีความต้องการจำเป็นด้านเวลา ได้แก่ นักเรียนคิดว่าเวลาที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลน้อยเกินไป (ร้อยละ 1.12)

ตอนที่ 2 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

จากผลการสำรวจความต้องการจำเป็นพบว่านักเรียนมีความต้องการจำเป็นในการนิเทศการฝึกปฏิบัติการพยาบาลจำนวน 20 ข้อรายการ แต่เนื่องจากข้อจำกัดของเทคนิควิธีการให้คะแนนให้นักวิจัย Witkin แนะนำว่าไม่ควรมีข้อรายการเกิน 15 ข้อ เพราะอาจจะทำให้เกิดความสับสนในระหว่างการให้น้ำหนักคะแนนได้ (Witkin & Altschuld, 1995) ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ข้อรายการในการนำไปจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น 14 ข้อ (นักเรียนประมาณ

ร้อยละ 10 เห็นว่าเป็นความต้องการจำเป็น) โดยนำข้อรายการเหล่านี้ไปสร้างเป็นแบบจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น จำนวน 5 ฉบับ แล้วนำไปให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 คน (จำนวน 1 กลุ่ม) จัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทั้ง 5 เทคนิควิธีแบบหมุนเวียนสมดุผล การวิจัยปรากฏดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 อันดับของความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่ได้จากเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น 5 เทคนิควิธี

ความต้องการจำเป็น	อันดับของความสำคัญของความต้องการจำเป็น เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิควิธีต่าง ๆ				
	Ranking	Rating by Scales	Card sort	PWP	MES
1. นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง	10 (5)	10 (3.27)	14 (0)	10 (115)	11 (51.29)
2. นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล	5.5 (11)	8 (3.7)	8 (8)	9 (174)	9 (100)
3. นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย	2 (16)	5.5 (4.07)	5.5 (11)	8 (213)	3 (162.18)
4. นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้	1 (19)	1 (4.43)	1 (19)	2 (279)	2 (186.21)
5. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ	5.5 (11)	3.5 (4.1)	7 (10)	5 (254)	4 (141.25)
6. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ, สรรพคุณและผลข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ	9 (6)	5.5 (4.07)	9 (5)	7 (215)	8 (128.83)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแทนความสำคัญหรือดัชนีความต้องการจำเป็น

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	อันดับที่ของความต้องการจำเป็น เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิควิธี				
	Ranking	Rating by Scales	Card sort	PWP	MES
7. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนด เกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึก ปฏิบัติการพยาบาลของตน	13.5 (1)	12.5 (3.03)	12 (2)	11 (107)	10 (52.48)
8. นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมา ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้	8 (8)	9 (3.67)	3 (16)	6 (250)	6.5 (131.83)
9. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครู นิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย	11 (3)	11 (3.13)	12 (2)	13 (96)	13 (39.81)
10. นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บ เครื่องมือและของใช้ต่างๆ บนหอผู้ป่วย	13.5 (1)	14 (2.53)	12 (2)	14 (82)	14 (26.92)
11. นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการ ปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก	12 (2)	12.5 (3.03)	10 (3)	12 (104)	12 (48.98)
12. นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้ การพยาบาลแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน	7 (9)	2 (4.4)	4 (14)	1 (313)	1 (190.55)
13. นักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึก ปฏิบัติการพยาบาล	3.5 (14)	3.5 (4.1)	2 (17)	4 (263)	6.5 (131.83)
14. นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับ เทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล	3.5 (14)	7 (4.03)	5.5 (11)	3 (265)	5 (134.90)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแทนความสำคัญหรือดัชนีความต้องการจำเป็น

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าอันดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในแต่ละเทคนิค
วิธีให้ผลแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการจัดอันดับ
(ranking) การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) และการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) พบ

ว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 10 ตรงกันคือข้อ 1 นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการจัดอันดับ (ranking) การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) และการเรียงบัตรรายการ (card sort) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 1 ตรงกันคือข้อ 4 นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการจัดอันดับ (ranking) การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) และมาตรฐานประมาณขนาด (MES) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 12 ตรงกันคือข้อ 12 นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) และมาตรฐานประมาณขนาด (MES) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 14 ตรงกันคือข้อ 10 นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่างๆ บนหอผู้ป่วย

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) และมาตรฐานประมาณขนาด (MES) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 1 ตรงกันคือข้อ 12 นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน ความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 2 ตรงกันคือข้อ 4 นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้ ความต้องการ จำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 9 ตรงกันคือข้อ 2 นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล และความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 13 ตรงกันคือข้อ 9 นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครู นิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการจัดอันดับ (ranking) และการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 3.5 ตรงกันคือข้อ 13 นักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล และความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 13 ตรงกันคือข้อ 9 นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับ ครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) และการเรียงบัตรรายการ (card sort) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 5.5 ตรงกันคือข้อ 3 นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย และความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 8 ตรงกันคือข้อ 2 นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล

เมื่อจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการจัดอันดับ (ranking) และการเรียงบัตรรายการ (card sort) พบว่าความต้องการจำเป็นที่อยู่ในอันดับที่ 9 ตรงกันคือข้อ 6 นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อสรรพคุณและผลข้างเคียงของยาชนิดต่าง ๆ

นอกจากนั้นยังพบว่ามีความต้องการจำเป็นบางข้อรายการเมื่อจัดเรียงลำดับความสำคัญด้วยเทคนิควิธีทั้ง 5 วิธีแล้ว ผลการจัดอันดับไม่เหมือนกันเลยจำนวน 4 ข้อรายการ ได้แก่ ข้อ 5 นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ ข้อ 7 นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน ข้อ 8 นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้ และข้อ 14 นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสอดคล้องของผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

3.1 การศึกษาความสอดคล้องในการจัดเรียงลำดับของแต่ละเทคนิควิธี

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของผลการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นระหว่างเทคนิควิธีต่าง ๆ

	RANKING	RATING	CARD SORT	PWP	MES
RANKING	1.000*				
RATING	0.8363*	1.000*			
CARD SORT	0.8099*	0.7907*	1.000*		
PWP	0.7703*	0.9000*	0.8451*	1.000*	
MES	0.81433*	0.8978*	0.8198*	0.9132*	1.000*
ค่าสัมประสิทธิ์คอนคอร์แดนซ์ของเคนดอลล์ของ 5 เทคนิค					0.8709*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนอยู่ที่ระหว่าง 0.7703 - 0.9132 ความสอดคล้องของเทคนิคการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) และมาตรประมาณขนาด (MES) มีความสอดคล้องกันมากที่สุดโดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9132

รองลงมาได้แก่ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) และการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9000 การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) และมาตรประมาณขนาด (MES) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8978 การเรียงบัตรรายการ (card sort) และการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8451 การจัดอันดับ (ranking) กับการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8363 การเรียงบัตรรายการ (card sort) กับมาตรประมาณขนาด (MES) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8198 การจัดอันดับ (ranking) กับมาตรประมาณขนาด (MES) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8143 การจัดอันดับ (ranking) กับการเรียงบัตรรายการ (card sort) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8099 การประมาณค่าตามสเกลกับ (rating by scales) การเรียงบัตรรายการ (card sort) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.7907 และเทคนิคที่มีความสอดคล้องกันน้อยที่สุดคือการจัดอันดับ (ranking) และการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.7703 และเมื่อทดสอบค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่าลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นระหว่างเทคนิควิธีแต่ละคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดเรียงลำดับด้วยเทคนิคการจัดเรียงลำดับทั้ง 5 เทคนิควิธีมีความสอดคล้องกันสูง ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8709 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 4 คุณภาพของเทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

4.1 ผลการตรวจสอบความเที่ยงในการจัดเรียงลำดับ

เทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่ดีควรเป็นเทคนิคที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน จำนวน 5 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้วยเทคนิคการจัดเรียงลำดับที่ต่าง ๆ กันทั้ง 5 เทคนิควิธี แล้วเก็บข้อมูลโดยใช้การจัดเรียงลำดับซ้ำแบบเดิมอีก 1 รอบ โดยเว้นระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ในแต่ละรอบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและหาความคงที่ในการตอบข้อมูลพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบผลการจัดอันดับ 2 ครั้ง และค่าความเที่ยงของแต่ละเทคนิควิธี

ความต้องการจำเป็น	RANKING		RATING		CARDS SORT		PWP		MES	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติกรพยาบาลได้	12.5	9.5	10.5	6.5	14	13	10	12	11	10
2. นักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล	9	9.5	4	2.5	5.5	7	8	9	14	14
3. นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล	5	3	6	8	7.5	8	9	8	7	7
4. นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก	3	2	8	6.5	2	1	6	5	3.5	8.5
5. นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล	1	1	3	4	1	2.5	4	6	6	2
6. นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้	8	5	1.5	2.5	9	10	7	7	8	6
7. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ	14	9.5	9	9.5	11.5	10	11	10	10	11

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	RANKING		RATING		CARDS SORT		PWP		MES	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
8. นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่ บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง	7	7	10.5	11	4	5	5	4	9	8.5
9. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการ ประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน	10.5	12.5	13	13	10	13	13	13	13	13
10. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่ บนหอผู้ป่วย	12.5	12.5	14	14	13	13	14	14	14	14
11. นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลแก่ ผู้ป่วยฉุกเฉิน	10.5	14	12	12	11.5	10	12	11	12	12
12. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ, สรรพคุณและผล ข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ	2	6	1.5	1	5.5	4	2	2	1	1
13. นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่าง ครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย	5	9.5	7	9.5	7.5	2.5	3	3	3.5	3

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	RANKING		RATING		CARDS SORT		PWP		MES	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
14. นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่างๆ บนหอผู้ป่วย	5	4	5	5	3	6	1	1	4	5
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน	0.7868*		0.9264*		0.9176*		0.9692*		0.8736*	
อันดับที่ของค่าความเที่ยง	5		2		3		1		4	

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบผลการจัดเรียงลำดับ 2 ครั้งของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม โดยเว้นระยะห่างรอบละ 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าการจัดอันดับ (ranking) มีลำดับเหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 3 ข้อรายการ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มีลำดับเหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 4 ข้อรายการ การเรียงบัตรรายการ (card sort) มีลำดับเหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 1 ข้อรายการ การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีลำดับเหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 6 ข้อรายการ และมาตรฐานขนาด (MES) มีลำดับเหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 4 ข้อรายการ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน พบว่ามีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.7868-0.9692 เทคนิคที่ให้ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่มีความคงที่มากที่สุดคือ การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9692 รองลงมาได้แก่ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) การเรียงบัตรรายการ (card sort) มาตรฐานขนาด (MES) และการจัดอันดับ (ranking) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9264, 0.9176, 0.8736 และ 0.7868 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่าลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทั้ง 2 ครั้งในแต่ละเทคนิควิธีมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

เทคนิคในการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น 4 เทคนิคมีความเที่ยงสูง ได้แก่ การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) การเรียงบัตรรายการ (card sort) และมาตรฐานขนาด (MES) ส่วนการจัดอันดับ (ranking) มีความเที่ยงปานกลาง

4.2 ผลการตรวจสอบความตรง

4.2.1 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้วยกระบวนการกลุ่มสมมติขึ้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น นอกจากจะมีค่าความคงที่ในการตอบแล้วควรมีความถูกต้องตรงกับสภาพที่เป็นจริง ผู้วิจัยใช้กระบวนการกลุ่มสมมติขึ้น (Nominal Group Technique) เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 9 คน เพื่อใช้ผลจากการจัดเรียงลำดับเป็นเกณฑ์ และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการกลุ่มสมมติขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 9 คน เพื่อยืนยันผลการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น ซึ่งพบว่าได้ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้กระบวนการ
กลุ่มสมมติขึ้น เพื่อกำหนดเป็นเกณฑ์ในการจัดเรียงลำดับ

ความต้องการจำเป็น	อันดับที่เมื่อ จัดเรียงลำดับด้วย กระบวนการ กลุ่มสมมติขึ้น
1. นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่บนหอผู้ป่วย ได้ถูกต้อง	10
2. นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล	1
3. นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับ ความต้องการของผู้ป่วย	6
4. นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่ เหมาะสมได้	2
5. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ	8
6. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ สรรพคุณ และผลข้างเคียงของยา ชนิดต่างๆ	5
7. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการ ฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน	14
8. นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการ พยาบาลได้	3
9. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย	11
10. นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่างๆบนหอผู้ป่วย	12
11. นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานในแต่ละเวรของ แต่ละตึก	13
12. นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน	7
13. นักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล	4
14. นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล	9

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยกลุ่มสมมติได้ผลการจัดเรียงลำดับ ได้แก่ ผลอันดับที่ 1 คือนักเรียนชาติที่ปรึกษาที่ตีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล อันดับที่ 2 คือนักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้ อันดับที่ 3 คือนักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้ อันดับที่ 4 คือนักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล อันดับที่ 5 คือนักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ สรรพคุณและผลข้างเคียงของยา อันดับที่ 6 คือนักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย อันดับที่ 7 คือนักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน อันดับที่ 8 คือนักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่าง ๆ ที่พบ อันดับที่ 9 คือนักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่าง ๆ ทางการพยาบาล อันดับที่ 10 คือนักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่าง ๆ ที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง อันดับที่ 11 คือนักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย อันดับที่ 12 คือ นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่าง ๆ บนหอผู้ป่วย อันดับที่ 13 คือนักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก และอันดับที่ 14 คือนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน ตามลำดับ

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบผลอันดับที่ได้จากกระบวนการกลุ่มสมมติกับอันดับที่ได้จาก 5 เทคนิควิธี และค่าความตรงของแต่ละเทคนิควิธี

ความต้องการจำเป็น	RANKING		RATING		CARDS SORT		PWP		MES	
	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ
1. นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้	10	12.5	10	10.5	10	13	10	10	10	11
2. นักเรียนขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล	1	9	1	4	1	7	1	8	1	5
3. นักเรียนขาดที่ปรึกษาที่ดีขณะฝึกปฏิบัติการพยาบาล	6	5	6	6	6	8	6	9	6	7
4. นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก	2	3	2	8	2	1	2	6	2	3.5
5. นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล	8	1	8	3	8	2.5	8	4	8	6
6. นักเรียนไม่สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เหมาะสมได้	5	8	5	1.5	5	10	5	7	5	8

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	RANKING		RATING		CARDS SORT		PWP		MES	
	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ
7. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ	14	14	14	9	14	11.5	14	11	14	10
8. นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง	3	7	3	10.5	3	4	3	5	3	9
9. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน	11	10.5	11	13	11	10	11	13	11	13
10. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครูนิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย	12	12.5	12	14	12	13	12	14	12	14
11. นักเรียนไม่มีประสบการณ์ด้านการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน	13	10.5	13	12	13	11.5	13	12	13	12
12. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับชื่อ, สรรพคุณและผลข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ	7	2	7	1.5	7	5.5	7	2	7	1

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	RANKING		RATING		CARDS SORT		PWP		MES	
	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ	เกณฑ์	จัดลำดับ
13. นักเรียนไม่สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย	4	5	4	7	4	7.5	4	3	4	3.5
14. นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือและของใช้ต่างๆบนหอผู้ป่วย	9	5	9	5	9	3	9	1	9	2
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน	0.7396*		0.6868*		0.7308*		0.6044*		0.6055*	
อันดับที่ของค่าความตรง	1		3		2		5		4	

* p < 0.05

จากตารางที่ 11 เมื่อเปรียบเทียบผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เป็นเกณฑ์ซึ่งกำหนดจากกระบวนการกลุ่มสมมติ กับผลการจัดเรียงลำดับทั้ง 5 เทคนิควิธี ผลการวิจัยพบว่าการจัดอันดับ (ranking) มีลำดับเหมือนกันจำนวน 1 ข้อรายการ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มีลำดับเหมือนกันจำนวน 1 ข้อรายการ การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีลำดับเหมือนกันจำนวน 1 ข้อรายการ การเรียงบัตรรายการ (card sort) และมาตรประมาณขนาด (MES) ไม่มีลำดับที่เหมือนกันเลย

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน พบว่ามีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.6044-0.7396 เทคนิคที่ให้ผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มากที่สุดคือ การจัดอันดับ (ranking) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.7396 รองลงมาได้แก่ การเรียงบัตรรายการ (card sort) การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มาตรประมาณขนาด (MES) และการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.7308, 0.6868, 0.6055 และ 0.6044 ตามลำดับ และเมื่อทดสอบค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่าผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในแต่ละเทคนิควิธีมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์การจัดเรียงลำดับอย่างมีนัยสำคัญ

4.3 ผลการตรวจสอบความไว

เทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่มีคุณภาพดี นอกจากที่จะต้องมีความคงที่ในการจัดเรียงลำดับ และความถูกต้องตรงกับสภาพที่เป็นจริงแล้วควรมีความสามารถในแยกแยะที่จะไม่นำความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญน้อยไปจัดเรียงเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาก ผู้วิจัยจึงสร้างแบบจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นอีก 5 ฉบับที่มีการนำข้อรายการที่ไม่ใช่ความต้องการจำเป็นหรือเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญน้อยซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์จำนวน 3 ท่าน และสัมภาษณ์นักเรียน 5 คนผสมกับข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นระดับสูง แล้วนำไปให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน จัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทั้ง 5 เทคนิควิธี แล้วนำมาเปรียบเทียบกับผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ปรากฏผลดังตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 12 ผลการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นทั้ง 5 วิธี เปรียบเทียบกับผลการ
จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากกลุ่มสมมติ

ความต้องการจำเป็น	อันดับ ตาม เกณฑ์	อันดับที่ของความต้องการจำเป็นเมื่อ จัดเรียงลำดับด้วยวิธี				
		ranking	rating by scales	card sort	PWP	MES
2. นักเรียนชาติที่ปรึกษาที่ดีขณะ ฝึกปฏิบัติการพยาบาล	1	2	8	3	1	3
4. นักเรียนไม่สามารถประเมิน อาการของผู้ป่วย และให้การ พยาบาลที่เหมาะสมได้	2	1	1	1	2	2
8. นักเรียนไม่สามารถนำทฤษฎี ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติการพยาบาลได้	3	4	2	4	3	5
13. นักเรียนขาดความมั่นใจใน การฝึกปฏิบัติการพยาบาล	4	3	3	2	4	1
6. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับ ชื่อ สรรพคุณ และผล ข้างเคียงของยาชนิดต่างๆ	5	7	6	7	7	6
3. นักเรียนไม่สามารถวางแผน การพยาบาลได้อย่าง ครอบคลุมและตรงกับความ ต้องการของผู้ป่วย	6	8	5	5	8	4
12. นักเรียนไม่มีประสบการณ์ ด้านการให้การพยาบาลแก่ ผู้ป่วยฉุกเฉิน	7	6	4	6	5	7

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	อันดับตามเกณฑ์	อันดับที่ของความต้อการจำเป็นเมื่อจัดเรียงด้วยวิธี				
		ranking	rating by scales	card sort	PWP	MES
5. นักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคต่างๆที่พบ	8	9	9	8	9	10
14. นักเรียนขาดความชำนาญเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะต่างๆทางการพยาบาล	9	5	7	9	11	8
1. นักเรียนไม่สามารถใช้เครื่องมือ และเครื่องตรวจต่างๆที่มีอยู่บนหอผู้ป่วยได้ถูกต้อง	10	10	10	15	10	11
9. นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับครุניתศก และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย	11	11	15	16	6	16
10. นักเรียนไม่ทราบตำแหน่งที่เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ บนหอผู้ป่วย	12	18	16	11	16	12
11. นักเรียนไม่ทราบรายละเอียดแผนการปฏิบัติงานในแต่ละเวรของแต่ละตึก	13	15	13.5	12	14.5	17

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	อันดับตามเกณฑ์	อันดับที่ของความต้อการจำเป็นเมื่อจัดเรียงด้วยวิธี				
		ranking	rating by scales	card sort	PWP	MES
7. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของตน	14	16	13.5	10	13	13
15. นักเรียนไม่ทราบแหล่งค้นคว้าความรู้	17	19	17	18	18	19
16. นักเรียนขาดบุคลิกในการเป็นพยาบาลที่ดี	17	12	11	13	12	14
17. นักเรียนไม่มีความคิดสร้างสรรค์	17	13	12	14	14.5	9
18. นักเรียนขาดความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงาน	17	17	19	19	17	18
19. นักเรียนขาดกำลังใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล	17	14	18	17	19	15
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน		0.8877*	0.8539*	0.9000*	0.9145*	0.8667*

หมายเหตุ อันดับที่ 17 คืออันดับเฉลี่ยของอันดับที่ 15-19

จากตารางที่ 12 จะพบว่าเทคนิคที่ให้ผลการจัดเรียงลำดับตรงกับอันดับเกณฑ์มากที่สุด คือ การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) จัดเรียงลำดับเหมือนกันจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 8, 13, 15, 17 และ 19 รองลงมาได้แก่ มาตรฐานขนาด (MES) จัดเรียงลำดับเหมือนกับเกณฑ์

จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 10, 12, 15, 18 และ 19 การเรียงบัตรรายการ (card sort) จัดเรียงลำดับเหมือนกับเกณฑ์จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 14, 15, 18 และ 19 การจัดอันดับ (ranking) จัดเรียงลำดับเหมือนกับเกณฑ์จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 9, 15 และ 18 และการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) จัดเรียงลำดับเหมือนกับเกณฑ์จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 15, 18 และ 19 ตามลำดับ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนพบว่า ผลการจัดเรียงลำดับจากกลุ่มสมมติและผลการจัดเรียงลำดับจาก 5 วิธี วิธีที่มีความสอดคล้องกันมากที่สุด คือ การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9145 รองลงมาได้แก่ การเรียงบัตรรายการ (card sort) การจัดอันดับ (ranking) มาตรฐานขนาด (MES) และการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.9000, 0.8877, 0.8667 และ 0.8539 ตามลำดับ เมื่อทดสอบระดับความมีนัยสำคัญพบว่าผลการจัดเรียงลำดับทุกเทคนิควิธีมีความสัมพันธ์กับผลการจัดเรียงลำดับที่ได้มาจากกระบวนการกลุ่มสมมติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 13 ข้อรายการที่จัดเรียงใน 5 อันดับแรก และ 5 อันดับสุดท้าย

วิธี	อันดับ	1	2	3	4	5	รวม	15	16	17	18	19	รวม	รวม
							1						2	1+2
RANKING		4	2	13	8	14	4	11	7	18	10	15	2	6
RATING		4	8	13	12	3	3	9	10	15	19	18	3	6
CARD SORT		4	13	2	8	3	4	1	9	19	15	18	3	7
PWP		2	4	8	13	12	4	11	10	18	15	19	4	8
								17						
MES		13	4	2	3	8	4	19	9	11	18	15	3	7

หมายเหตุ

ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากคือ ข้อ 2 ข้อ 4 ข้อ 8 และ ข้อ 13

ข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นคือ ข้อ 15-19



แทนข้อที่เป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาก



แทนข้อที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็น



จากตารางที่ 13 ถ้าพิจารณาจากการจัดเรียงลำดับใน 5 อันดับแรกจะเห็นได้ว่าข้อรายการที่ 4, 8 และ 13 นั้นปรากฏในการจัดเรียงลำดับทั้ง 5 เทคนิควิธี แสดงว่าข้อรายการเหล่านี้ น่าจะเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาก ข้อรายการที่ 2 พบว่าปรากฏในการจัดเรียงลำดับ 4 เทคนิควิธี ยกเว้นการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) เพียงเทคนิคเดียวเท่านั้นที่ไม่นำมาจัดเรียง ดังนั้นข้อรายการนี้น่าจะเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากด้วย

ข้อรายการที่ 3 พบว่ามีเพียง 3 เทคนิควิธีที่นำข้อรายการนี้ไปจัดเรียงใน 5 อันดับแรก ได้แก่ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) การเรียงบัตรรายการ (card sort) และมาตรฐานประมาณขนาด (MES) ดังนั้นข้อรายการนี้จึงไม่น่าจะเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาก

ข้อรายการที่ 1 พบว่ามีเพียง 2 เทคนิควิธีที่นำไปจัดเรียงใน 5 อันดับแรก คือ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) และการให้น้ำหนักคะแนนรายการ (PWP) ดังนั้นข้อรายการนี้จึงไม่น่าจะเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาก

ข้อรายการที่ 14 พบว่ามีเพียงเทคนิคเดียวคือ การจัดอันดับ (ranking) ที่จัดเรียงข้อรายการนี้ไว้ใน 5 อันดับแรก ดังนั้นข้อรายการนี้จึงไม่น่าจะเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมาก

ดังนั้นเมื่อพิจารณาผลการจัดเรียงลำดับจากการจัดอันดับ (ranking) จะพบว่าเทคนิคนี้นำข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากมาจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับแรกจำนวน 4 ข้อรายการ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) นำข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากมาจัดเรียงใน 5 อันดับแรกจำนวน 3 ข้อรายการ การเรียงบัตรรายการ (card sort) นำความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากมาจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับแรกจำนวน 4 ข้อรายการ การให้น้ำหนักคะแนนรายการ (PWP) นำข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากมาจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับแรกจำนวน 4 ข้อรายการ และมาตรฐานประมาณขนาด (MES) นำข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญมากมาจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับแรก จำนวน 4 ข้อรายการ

ข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นคือข้อรายการที่ 15-19 ดังนั้นเมื่อพิจารณาการจัดเรียงลำดับใน 5 อันดับสุดท้าย พบว่าการจัดอันดับ (ranking) นำข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับสุดท้ายจำนวน 2 ข้อรายการ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) นำข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับสุดท้ายจำนวน 3 ข้อรายการ การเรียงบัตรรายการ (card sort) นำข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับสุดท้ายจำนวน 3 ข้อรายการ การให้น้ำหนักคะแนนรายการ (PWP) นำข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับสุดท้ายจำนวน 4 ข้อรายการ และ

มาตรฐานขนาด (MES) นำข้อรายการที่ไม่เป็นความต้องการจำเป็นจัดเรียงไว้ใน 5 อันดับสุดท้ายจำนวน 3 ข้อรายการ

สรุปโดยภาพรวมวิธีที่มีความไวมากที่สุดคือการให้นำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) มีคะแนนรวมเท่ากับ 8 คะแนน รองลงมาคือ การเรียงบัตรรายการ (card sort) และมาตรฐานขนาด (MES) มีคะแนนรวมเท่ากับ 7 ข้อรายการ การจัดอันดับ (ranking) และการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มีคะแนนรวมเท่ากับ 6 คะแนน ตามลำดับ

4.4 สรุปการตรวจสอบคุณภาพ

ผู้วิจัยรวบรวมคุณภาพด้านต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกใช้เทคนิคการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นชนิดกำหนดจากเครื่องมือที่มีการตอบสนองเดียว ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ตารางสรุปอันดับของคุณภาพของแต่ละเทคนิควิธี

คุณภาพ วิธีการจัดเรียงลำดับ	ความเที่ยง	ความตรง	ความไว
1. การจัดอันดับ (ranking)	0.7868	0.7396	0.8877
2. การประมาณค่าตาม สเกล (rating by scales)	0.9264	0.6868	0.8539
3. การเรียงบัตรรายการ (card sort)	0.9176	0.7308	0.9000
4. การให้นำหนักคะแนน รายคู่ (PWP)	0.9692	0.6044	0.9145
5. มาตรฐานขนาด (MES)	0.8736	0.6055	0.8667

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่าเทคนิคการจัดอันดับ (ranking) มีความตรงมากที่สุด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.7396 ความไวพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.8877 แต่มีค่าความเที่ยงน้อยที่สุดคือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.7868

การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) มีค่าความเที่ยงคือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.9264 ค่าความตรงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.6868 และมีความไวน้อยที่สุด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.8539

การเรียงบัตรรายการ (card sort) มีค่าความตรงคือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.9176 ค่าความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.7308 ความไวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.9000

การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) ค่าความเที่ยงสูงที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.9692 มีความไวมากที่สุด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.9145 แต่ค่าความตรงน้อยที่สุด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.6044

มาตรฐานขนาด (MES) ค่าความเที่ยงคือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.8736 ค่าความตรงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเท่ากับ 0.6055 และความไวในการจัดเรียงลำดับมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน เท่ากับ 0.8667

สรุปคุณภาพของการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่เหมาะสมในการนำไปใช้ที่สุดคือ การเรียงบัตรรายการ (card sort) โดยพิจารณาจากค่าความตรงเป็นหลัก

4.5 ผลความพึงพอใจในการจัดเรียงลำดับทั้ง 5 เทคนิควิธี

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 29 คนที่ได้จัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้วยเทคนิควิธีทั้ง 5 วิธี ผลปรากฏดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อเทคนิควิธีต่างๆ

เทคนิควิธีการจัดเรียงลำดับของความถี่จำเป็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจัดอันดับ (ranking)	6	20.69
2. การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales)	7	24.14
3. การเรียงบัตรรายการ (card sort)	9	31.03
4. การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP)	4	13.79
5. มาตรฐานประมาณขนาด (MES)	3	10.34

จากตารางที่ 15 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อวิธีการจัดเรียงลำดับด้วยบัตรรายการ (card sort) มากที่สุดร้อยละ 31.03 รองลงมาได้แก่ การประมาณค่าตามสเกล (rating by scales), การจัดอันดับ (ranking), การให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) และมาตรฐานประมาณขนาด (MES) ร้อยละ 24.14, 20.69, 13.79 และ 10.34 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิด พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบการจัดเรียงลำดับชนิดการเรียงบัตรรายการ (card sort) เนื่องจากมีความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ ทำให้รู้สึกที่ใช้เวลาไม่นานในการจัดเรียงลำดับ และมีบัตรรายการทำให้มองเห็นลำดับการจัดเรียงได้ง่ายขึ้น ไม่รู้สึกว่าข้อรายการมีจำนวนมาก ทำให้ไม่เกิดความสับสนขณะจัดเรียงลำดับ อีกทั้งยังมีการให้ทบทวนความคิดหลังการจัดเรียงลำดับโดยการใส่อันดับที่ด้านบนของบัตรรายการด้วย

กลุ่มตัวอย่างชอบวิธีการจัดเรียงลำดับแบบการประมาณค่าตามสเกล (rating by scales) เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำเป็นประจำ สามารถใช้เวลารวดเร็วในการจัดเรียงลำดับ เข้าใจได้ง่าย และไม่สับสนเพราะไม่ต้องเปรียบเทียบกับข้อรายการข้ออื่นๆ

กลุ่มตัวอย่างชอบวิธีการจัดเรียงลำดับแบบจัดอันดับ (ranking) เพราะเป็นวิธีการที่เข้าใจง่าย ได้พบเห็นบ่อย ใช้เวลาในการทำน้อย แต่เกิดความสับสนเล็กน้อยเพราะต้องเปรียบเทียบพร้อมกันทุกข้อรายการและยากในการทบทวน

กลุ่มตัวอย่างชอบวิธีการให้น้ำหนักคะแนนรายคู่ (PWP) เนื่องจากเป็นวิธีการแปลกใหม่ไม่เคยเห็น และใช้การเปรียบเทียบข้อรายการทีละคู่ทำให้มั่นใจในความสำคัญของข้อนั้น ๆ แต่ใช้เวลาทำค่อนข้างนาน ทำให้รู้สึกเบื่อในข้อท้าย ๆ

กลุ่มตัวอย่างชอบการจัดเรียงแบบมาตรฐานประมาณขนาด (MES) เพราะเป็นวิธีการใหม่ไม่ซ้ำซากจำเจ มีการให้คะแนนตามอิสระ แต่ยากที่จะกำหนดน้ำหนักคะแนนซึ่งแสดงถึงความสำคัญที่แท้จริงได้