

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ในวิชาหลักการปฐมพยาบาล สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์ (เทคนิคเวชกรรม) ชั้นปีที่ 1 มีผลการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลของนักศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ paired t-test

4.1.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้แสดงไว้ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการ
ทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มประชากร	n	$\bar{X}$	S	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง	27	32.4074	2.952	-2.70 *	.006
กลุ่มควบคุม	27	30.2593	3.633		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 15 พบว่าคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4.1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้แสดงไว้ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มประชากร	n	$\bar{X}$	S	t-value	p-value
กลุ่มทดลอง	27	10.8148	3.175	-2.71 *	.006
กลุ่มควบคุม	27	8.000	4.438		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 16 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ในแต่ละระดับโดยใช้ The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test ได้แสดงไว้ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลของกลุ่มทดลองที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ในแต่ละระดับความสามารถ

คะแนนกลุ่มทดลอง	n	Mean Rank	Z	p-value
คะแนน Post test < คะแนน Pretest	0	.00	- 4.5407*	.0000
คะแนน Post test > คะแนน Pretest	27	14.00		

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 17 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลของนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำในแต่ละระดับของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 ผลการศึกษาด้านความคิดเห็นของนักศึกษาต่อวิธีการจัดการเรียนการสอน

จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สอบถามนักศึกษาทั้งสองกลุ่มเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน 2 ครั้งคือหลังจากสิ้นสุดแผนการสอนบทที่ 4 และแผนการสอนบทที่ 8 ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยแยกนำเสนอเป็นรายชื่อตามโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลักการปฐมพยาบาล (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ตารางที่ 18 การแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนวิชาหลักการปฐมพยาบาลเกี่ยวกับการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนและการเตรียมการสอน

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
1.	ข้าพเจ้าทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนอย่างชัดเจน	4.143	.651	4.464	.576	4.407	.501	4.296	.465
2.	มีเอกสารและ/หรืออุปกรณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชามาประกอบการสอน	4.143	.891	4.321	.723	4.481	.580	3.778	.641
	เฉลี่ย	4.143	.771	4.392	.649	4.444	.540	4.037	.553

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนและการเตรียมการสอนเป็นไปในลักษณะแตกต่างกันคือจากการสอบถามครั้งที่ 1 กลุ่มทดลองมีความคิดเห็น ที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.143$)

แต่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.444$) และจากการสอบถามครั้งที่สอง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.392$) แต่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.037$)

ตารางที่ 19 การแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลัก
การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับวิธีการและเทคนิคการสอน

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
3.	ในกิจกรรมการเรียนการสอนมีตัวอย่างสถานการณ์หรือตัวอย่างปัญหาที่กระตุ้นให้ข้าพเจ้าได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และวิจารณ์	4.071	.766	4.176	.476	3.963	1.018	3.407	1.118
4.	การจัดการเรียนการสอนวิธีนี้น่าสนใจ	4.357	.678	4.214	.787	4.481	.580	3.444	1.050
5.	ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.286	1.117	4.214	.630	4.259	.764	3.333	.877
* 6.	อาจารย์ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายอย่างเดียวตลอดเนื้อหาที่สอน	3.666	1.257	3.533	1.197	3.740	.971	2.370	1.068
11.	การใช้กิจกรรมกลุ่มทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจเนื้อหา และจดจำได้ง่ายยิ่งขึ้น	4.036	.793	3.929	.900	4.111	.801	3.185	1.145
* 14.	กิจกรรมการเรียนการสอนไม่ทำให้เกิดความสร้างสรรค์	4.111	.416	3.814	.786	3.888	1.265	3.629	.823
23	เมื่อจบการเรียนแต่ละครั้ง อาจารย์และนักศึกษามีการสรุปร่วมกัน เพื่อให้เกิดแนวคิดในเรื่องที่เรียน	3.750	.752	3.821	.723	4.259	.859	4.000	.555
	เฉลี่ย	4.039	.825	3.957	.785	4.100	.894	3.338	.948

* ความคิดเห็นในด้านลบ

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นต่อวิธีการและเทคนิคการสอน นักศึกษากลุ่มทดลองมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วยทั้งสองครั้ง ($\bar{X} = 4.039$, 3.957) ส่วนกลุ่มควบคุมจากการสอบถามครั้งที่ 1 มีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.100$) ครั้งที่สองมีความคิดเห็นที่ระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 3.338$)

ตารางที่ 20 การแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลัก การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางสังคม

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
* 12	ทักษะการทำงานร่วมกัน ข้าพเจ้าไม่ชอบการเรียนการสอนวิธีนี้เพราะข้าพเจ้าถูกรบกวนจากเพื่อนๆ เสมอ	3.851	.705	3.666	.911	3.925	1.000	3.629	.844
15	ข้าพเจ้าได้รับการยอมรับจากเพื่อนๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม	3.607	.685	3.643	.780	4.148	.818	3.037	1.018
* 18	ในกิจกรรมกลุ่มข้าพเจ้าไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น	3.925	.629	3.777	.803	3.925	1.231	3.592	.801
* 19	ข้าพเจ้าไม่สบายใจเมื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น เพราะกลัวว่าตนเองจะมีข้อบกพร่อง	3.814	.756	3.629	1.062	3.555	.961	3.333	.849
21	ข้าพเจ้ามีความสุขที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ	4.000	.981	4.250	.701	4.593	.501	3.519	1.252
	เฉลี่ย	3.839	.751	3.793	.851	4.029	.902	3.422	.952

ตารางที่ 20 การแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลัก การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางสังคม (ต่อ)

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
7.	ทักษะการมีความรับผิดชอบ								
	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนวิชานี้	3.821	.548	3.893	.786	4.222	.751	3.556	.751
9.	การจัดการเรียนการสอนวิธีนี้ทำให้ข้าพเจ้าเกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น	4.250	.701	4.000	.609	3.852	.662	3.704	.724
10.	อาจารย์ใช้วิธีการสอนที่ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือเตรียมหนังสือไว้ให้อ่านทุกหัวข้อการสอน	3.464	1.071	3.571	.997	3.407	.888	3.148	.949
	เฉลี่ย	3.845	.773	3.821	.797	3.827	.767	3.469	.808
8.	ทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม								
	ข้าพเจ้ารู้สึกไว้วางใจใกล้ชิดสนิทสนมกับเพื่อนมากยิ่งขึ้น	3.679	1.056	3.500	1.453	3.926	.675	3.704	.823
16.	วิธีการสอนนี้ช่วยฝึกให้ข้าพเจ้ายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น แม้ว่าความคิดเห็นนั้นจะแตกต่างจากข้าพเจ้า	4.107	.737	4.036	.744	4.296	.912	3.741	.764
	เฉลี่ย	3.893	.896	3.768	1.098	4.111	.793	3.722	.793
	เฉลี่ยรวม	3.859	.806	3.794	.915	3.989	.820	3.537	.851

* ความคิดเห็นในด้านลบ

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางสังคมในการสอบถามครั้งที่ 1 ใกล้เคียงกันคือที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.859$ และ $\bar{X} = 3.989$) และในการสอบถามครั้งที่สองพบว่าทั้งสองกลุ่มความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.794$, 3.537) แต่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นลดลง

ตารางที่ 21 การแสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลัก การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับการตระหนักในคุณค่าของตนเอง

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
13.	การเรียนการสอนวิธีนี้ทำให้ข้าพเจ้ามีโอกาสแสดงความสามารถอย่างเต็มที่	3.571	.690	3.500	.745	3.481	.802	3.333	.620
17	ในการเรียนข้าพเจ้ามีความมั่นใจว่าสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้	3.607	.685	3.643	.678	3.741	.594	3.370	.565
*20	ข้าพเจ้าไม่กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมา ถ้าความคิดเห็นนั้นแตกต่างไปจากผู้อื่น แม้ว่าข้าพเจ้ามีเหตุผลก็ตาม	3.666	.819	3.888	.663	3.703	.975	3.666	.888
22	ข้าพเจ้ามีโอกาสได้ช่วยเหลืออธิบายให้เพื่อนๆที่ไม่เข้าใจในบทเรียนให้เข้าใจในเนื้อหาอื่นๆ	3.571	.573	3.750	.645	3.333	.555	3.046	.997
	เฉลี่ย	3.603	.691	3.695	.682	3.564	.731	3.353	.767

* ความคิดเห็นในด้านลบ

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าในการสอบถามทั้งสองครั้ง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นใกล้เคียงกันที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.603$, 3.695) ส่วนกลุ่มควบคุมจากการสอบถามครั้งที่ 1 มีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.564$) ส่วนครั้งที่สองมีความคิดเห็นในระดับไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 3.353$)

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลัก การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
*24	ในการเรียนการสอนอาจารย์ควบคุมวินัยในชั้นเรียนอย่างเคร่งครัด	3.481	.989	3.518	1.000	3.666	1.001	3.555	.849
* 25	อาจารย์เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาวิชา นักศึกษาเป็นผู้รับเพียงอย่างเดียว	3.777	.826	3.740	1.036	3.592	1.137	3.000	.392
	เฉลี่ย	3.629	.907	3.629	1.018	3.629	1.069	3.277	.870

*** ความคิดเห็นในด้านลบ**

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.629$) ทั้งสองครั้งส่วนกลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.629$) ในการสอบถามครั้งที่หนึ่ง และไม่แน่ใจ ($\bar{X} = 3.277$) ในการสอบถามครั้งที่สอง

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลัก การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
26.	อาจารย์เอาใจใส่ ติดตามความก้าวหน้าของงานที่มอบหมายให้นักศึกษา	4.321	.863	4.286	.600	4.000	1.441	3.815	.962
27.	อาจารย์ตรวจงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบอย่างรวดเร็ว	4.643	.488	4.393	.629	4.593	1.010	4.259	.594
28.	มีการใช้การทดสอบย่อยเพื่อประเมินผลการเรียนการสอนเป็นระยะๆ	4.714	.460	4.536	.576	4.333	1.177	3.444	1.219
29.	มีการกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการประเมินตนเองเป็นระยะ	4.429	.573	4.357	.621	4.074	.997	3.815	.786
30	ให้การเสริมแรงเมื่อนักศึกษามีการพัฒนาตนเอง	4.321	.612	4.250	.645	4.074	.958	3.556	1.155
	เฉลี่ย	4.485	.599	4.364	.614	4.214	1.116	3.777	.943

จากตาราง 23 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.485$, 4.364) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.214$) และเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.777$)

ตารางที่ 24 แสดงการสรุปภาพรวมของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของความคิดเห็นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาหลักการปฐมพยาบาล

ลำดับที่	ความคิดเห็น	กลุ่มทดลอง (n=27)				กลุ่มควบคุม (n=27)			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
1.	การแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนและการเตรียมการสอน	4.143	.771	4.392	.642	4.444	.540	4.037	.553
2.	วิธีการและเทคนิคการสอน	4.039	.825	3.957	.785	4.100	.894	3.338	.948
3.	การพัฒนาทักษะทางสังคม	3.859	.806	3.794	.915	3.989	.820	3.537	.851
4.	การตระหนักในคุณค่าของตนเอง	3.603	.691	3.695	.682	3.564	.731	3.353	.767
5.	การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน	3.629	.907	3.629	1.018	3.629	1.069	3.277	.870
6.	การวัดและการประเมินผล การเรียนการสอน	4.485	.599	4.364	.614	4.214	1.116	3.777	.943
	เฉลี่ย	3.959	.766	3.967	.776	3.99	.861	3.553	.816

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.956, 3.967$) และนักศึกษากลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย เช่นเดียวกัน แต่ค่าเฉลี่ยที่ได้ในการสอบถามครั้งที่สองลดลงสรุปภาพรวมของความคิดเห็นของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทางบวก

นอกจากนี้กลุ่มทดลองได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ชอบวิธีการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีความสนุกสนานในการเรียน ไม่เครียด กล้าซักถามปัญหา มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาความสามารถของตน ระยะเวลาเรียนมีน้อย เนื้อหามากอยากให้เพิ่มเวลาในการเรียนในกลุ่มย่อย

4.4 ผลการพัฒนาทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาล

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาล เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ทำการทดสอบนักศึกษาทั้งสองกลุ่มพร้อมกันในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2539 โดยใช้แบบวัดทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง (ดังภาคผนวก ค) พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาล เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บเท่าเทียมกัน นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความสนใจที่จะฝึกนอกเวลา ในระยะแรกๆ อาจจะมีผิดพลาดอยู่บ้าง แต่เมื่อได้รับคำแนะนำจากเพื่อนๆ หรืออาจารย์ และมีโอกาสฝึกบ่อยขึ้น ทำให้นักศึกษาทุกคนมีทักษะและมีความมั่นใจในตนเอง เมื่อทำการทดสอบนักศึกษาทุกคนจึงผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.5 การอภิปรายผลการวิจัย

4.5.1 จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการปฐมพยาบาลของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์ (เทคนิคเภสัชกรรม) ชั้นปีที่ 1 ด้วยการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้และรูปแบบการสอนปกติ พบว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลวิจัยของ Mc. Kethan (1982 อ้างถึงใน สมทรง มณีรอด และคณะ, 2537) ซึ่งได้เปรียบเทียบทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยลินคอล์นที่ได้รับการสอนจากเพื่อนและไม่ได้รับการสอนจากเพื่อน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลวิจัยของวิล พัทธมนังคพร (2535) , สมบัติ เอี่ยมพานิชกุล (2536) บุญประเสริฐ ไชยศิริ (2537) และวิเมื่อง ถิ่นปรุ (2537) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน เทคนิคกลุ่มสัมพันธ์ เทคนิคการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิคการสอน Cooperative Mastery Learning) นั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยวิธีการสอนตามปกติ

ส่วนด้านการแพทย์พยาบาลในประเทศไทย ผลวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ หทัยรัตน์ หวยสวรรค์ (2534) ที่ได้ ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาล

บรมราชชนนี ชัยนาท ที่ฝึกโดยวิธีปกติและแบบเพื่อนช่วยเพื่อน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากสาเหตุต่อไปนี้

(1) การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นรูปแบบการสอนที่มีลักษณะการสอนที่ดีซึ่งประกอบด้วย (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2537)

- 1.1) เป็นการสอนที่มีการเตรียมการสอนที่ดี ครบองค์ประกอบของการสอน
- 1.2) เป็นการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา ทั้งด้านความรู้ ความคิด เจตคติและทักษะ
- 1.3) เป็นการสอนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์ กับเนื้อหาและกับผู้เรียน
- 1.4) เป็นการสอนที่ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง
- 1.5) เป็นการสอนที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร
- 1.6) เป็นการสอนที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 1.7) เป็นการสอนที่มีบรรยากาศเสริมการเรียนรู้

ลักษณะการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ นิษฐิตา สีนะขุนางกุลและคณะ (2536) ที่ได้ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยศึกษากับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 พบว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน การแจ้งให้นักศึกษาทราบวัตถุประสงค์ของการสอน ใช้วิธีสอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียน การแบ่งกลุ่มย่อยร่วมมือกันศึกษาค้นคว้า การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนและติดตามผลการเรียน ซึ่งลักษณะการสอนเหล่านี้จะพบในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้

(2) การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีการทดสอบย่อยแล้วนำคะแนนทดสอบย่อยแต่ละครั้งไปคิดเป็นคะแนนในการพัฒนาตนเอง ผู้เรียนแต่ละคนจะมีคะแนนที่เป็น "ฐาน" ซึ่งได้จากคะแนนในการทดสอบครั้งก่อน ทำให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเกี่ยวกับผลการเรียนของตนเองที่จะต้องทำคะแนนให้ได้สูงกว่าคะแนนที่ได้ในครั้งก่อน คะแนนก้าวหน้าขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้ครั้งหลังสุดห่างจากคะแนนฐานมากน้อยเพียงใดและหลังการทดสอบย่อยแต่ละครั้งจะประกาศคะแนนความก้าวหน้าในวันถัดมา กิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว

เป็นตัวเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ดังเช่น สุมณ อมรวิวัฒน์ (2533) ได้กล่าวถึงลักษณะการสอนที่ดีว่า เป็นการสอนที่ผู้สอนรู้จักใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เช่น การให้รางวัลและการลงโทษที่พอดี การให้คำชม การจูงใจ เร้าใจให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นภายใน การให้ผู้เรียนรับทราบผลงานของตนเองทันที การให้ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในความสำเร็จของตน ฯลฯ เหล่านี้เป็นปัจจัยช่วยเสริมการเรียนรู้ได้ดีจึงทำให้นักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนปกติ

(3) ในการเรียนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ คณะเน้นความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนในการทดสอบย่อยแต่ละครั้งจะเฉลี่ยเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่ม ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงส่วนใหญ่จะมีคะแนนฐานสูง เมื่อผลการทดสอบย่อยครั้งต่อไปจะได้รับคะแนนห่างจากคะแนนฐานน้อย จึงมีคะแนนความก้าวหน้าต่ำ แต่ในขณะเดียวกันผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนปานกลาง และ ต่ำ เมื่อได้รับการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ซึ่งมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้เข้าใจเนื้อหาวิชา ทำให้มีคะแนนห่างจากคะแนนฐานมาก จึงได้รับคะแนนความก้าวหน้าสูง เมื่อนำมาเฉลี่ยเป็นคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มจึงสูงตามไปด้วย ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงไม่ว่าจะทำคะแนนทดสอบย่อยได้มากเท่าไรก็มีขอบเขตจำกัดคือเท่ากับคะแนนเต็มของการทดสอบย่อย คะแนนความก้าวหน้าจึงไม่เพิ่ม ส่วนผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนปานกลาง และ ต่ำ จะมีคะแนนพัฒนาการซึ่งคิดเป็นคะแนนความก้าวหน้าไปเรื่อยๆ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงจะช่วยเหลือผู้ที่มีความสามารถทางการเรียนปานกลาง และต่ำ ให้มีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ทุกคนจึงมีโอกาสนในการช่วยเหลือให้กลุ่มประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน เช่นเดียวกับ Slavin ที่พบว่าแต่ละบุคคลมีความสามารถและโอกาสในการช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน เป็นลักษณะที่จำเป็นและสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (สุลัดดา ลอยฟ้า, 2536)

(4) การเรียนโดยใช้รูปแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ผู้เรียนได้มีการกำหนดเป้าหมายของกลุ่ม เป้าหมายนี้เองที่เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนจะต้องแข่งกับตัวเองตลอดเวลาเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนของตนให้สูงขึ้น ในขณะเดียวกันจะต้องให้ความช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้เข้าใจในเนื้อหา เพื่อความสำเร็จของกลุ่มด้วย โดยผู้เรียนทุกคนจะต้องยึดหลักในการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Joyce and Wiel, 1986) 3 ประการคือ รางวัลหรือ

เป้าหมายของกลุ่ม ความสามารถของแต่ละบุคคลในกลุ่มมีผลต่อรางวัลหรือเป้าหมายกลุ่ม โอกาสในการช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จเท่าเทียมกัน

4.5.2 จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ ในแต่ละระดับความสามารถที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ พบว่านักศึกษาทั้งสามระดับความสามารถทางการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญประเสริฐ ไชยศิริ (2537) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการสอนวิชา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ผลการวิจัยนอกจากจะพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนตามคู่มือครูแล้ว ยังพบว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การที่ผลวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจาก ความสามารถทางการเรียนหรือความถนัดของนักศึกษาในการเรียนวิชาหนึ่งมีความสามารถไม่เท่ากัน ดังที่ Benjamin S. Bloch (อ้างถึงในสุภาสินี สุภะธีระ, 2535) ได้อธิบายไว้ว่าความสามารถหรือความถนัดของนักเรียนในการเรียนวิชาหนึ่งมีการกระจายเป็นรูปโค้งปกติ หากครูใช้เวลาในการเรียนเท่ากันหมด และใช้การสอนเหมือนกันหมดทุกคนแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเหล่านั้นจะมีลักษณะเป็นโค้งปกติ แต่ถ้านักเรียนใช้เวลาเรียนแตกต่างกัน และสอนแต่ละคนแตกต่างกันตามความสามารถของผู้เรียน จะมีนักเรียน 95 % ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่เรียกว่า รอบรู้ (Mastery) ฉะนั้นในการวิจัยผู้วิจัยได้ใช้เวลาและวิธีการสอนเดียวกัน แม้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุมแต่ภายในกลุ่มทดลอง นักศึกษาที่มีความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันหมายความว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นไม่เท่ากัน

เหตุผลอีกประการหนึ่งอาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนการสอนวิชาหลักการปฐมพยาบาล โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้มีเนื้อหาวิชามาก ระยะเวลาเรียนมีน้อย หลังจากทีครูนำเสนอบทเรียนต่อนักศึกษาทั้งชั้นโดยการบรรยายแล้ว นักศึกษาจะต้องไปศึกษาเนื้อหาวิชาโดยละเอียดจากบัตรเนื้อหาในขณะที่มีการเรียนในกลุ่มย่อย นักศึกษาทุกคนต้องอ่านเนื้อหาทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ ซักถามปรึกษาหารือซึ่งกัน

และกัน แล้วจึงร่วมกันทำกิจกรรมตามคำสั่งในบัตรกิจกรรม จากการสังเกตพบว่า ขณะที่นักศึกษาอ่านเนื้อหาและทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน จะเป็นไปได้ในลักษณะต่างคนต่างอ่านจะมีการอภิปรายซักถามปัญหาและช่วยเหลือกันเฉพาะช่วงทำกิจกรรม จึงทำให้ผู้ที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ไม่ทราบว่าตนเองยังไม่เข้าใจในเรื่องอะไร และมีนักศึกษาบางคนพยายามปิดบังความไม่เข้าใจในเนื้อหาของตนเอง ไม่ยอมรับและไม่ยอมซักถามหรือขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น สาเหตุอีกข้อคือ ระยะเวลาในการเรียนมีน้อยมากใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ต่อการเรียนใน 1 แผนการสอน ทำให้นักศึกษามีเวลาในการศึกษาเนื้อหาบททวนความรู้น้อยไป

4.5.3 ผลการศึกษาด้านความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนในเรื่องเกี่ยวกับ การแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน การเตรียมการสอน การใช้วิธีการและเทคนิคการสอน มีแตกต่างอยู่ที่การสอนแบบปกติอาจารย์ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียวตลอดเนื้อหา เป็นเพราะว่าการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ นอกจากอาจารย์จะใช้วิธีการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนสอนต่อนักศึกษาทั้งชั้น แล้วยังมีกิจกรรมในชั้นเรียนในกลุ่มย่อย มีการทดสอบย่อยหลังจากสิ้นสุดการเรียนแต่ละแผนการสอน

ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางสังคม พบว่าในการสอบถามครั้งที่ 1 หลังจากทำการทดลองสอนไปแล้ว 4 แผนการสอน นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นใกล้เคียงกันคือ เห็นด้วย แต่ผลการสอบถามครั้งที่ 2 หลังจากการสอนในแผนการสอนที่ 8 สิ้นสุดลงพบว่าทั้งสองกลุ่มยังมีความคิดเห็นในระดับที่เห็นด้วย แต่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นลดลง คือค่อนข้างไม่แน่ใจ ผลการศึกษานี้เป็นไปในลักษณะนี้เนื่องจาก วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้สามารถพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการมีความรับผิดชอบ ทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม ความต้องการของบุคคลที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นนั้น Schutz (1955 Cited in Show , 1971) กล่าวว่าไว้ว่ามี 3 ลักษณะคือ 1. ความต้องการได้รับการยอมรับ 2. ความต้องการในการควบคุม 3. ความต้องการเป็นที่รักใคร่ของผู้อื่น และในการสร้าง,การพัฒนาและรักษาสัมพันธภาพระหว่างบุคคลให้ดำรงอยู่ พรหมฉาย ทรัพย์ะประภา (2524) ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลนั้นจะต้องมีความสามารถในการพัฒนาทักษะพื้นฐานดังต่อไปนี้

1. การรู้จักและยอมรับตนเอง 2. การรู้จักและยอมรับผู้อื่น 3. การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล 4. การแสดงความซาบซึ้งและขอบคุณ 5. การเคารพในสิทธิและความเป็นตัวของตัวเองของบุคคล ในการจัดการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เรียนรู้ นักศึกษาจะได้ฝึกทักษะพื้นฐาน ดังกล่าวก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะทางสังคม

ความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการสร้างบรรยากาศในการเรียน ทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นเป็นไปในลักษณะเดียวกันว่ามีเป็นบรรยากาศที่อิสระไม่เครียด ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน กลุ่มทดลองเห็นด้วยเป็นอย่างดีต่อวิธีการสอนว่าอาจารย์เอาใจใส่ มีการทดสอบย่อย กระตุ้นและให้การเสริมแรงเมื่อนักศึกษามีการพัฒนาตน อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบร่วมมือกับเรียนรู้มีการทดสอบย่อยและแจ้งผลการทดสอบอย่างรวดเร็วมีการเปรียบเทียบคะแนนฐานกับคะแนนความก้าวหน้าทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาความสามารถของตนส่วนกลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วย

นอกจากนี้นักศึกษากลุ่มทดลองยังได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ชอบวิธีการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีความสนุกสนานเพราะเป็นวิธีการเรียนที่แปลกใหม่ ไม่เครียดบรรยากาศของการเรียนช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ นักศึกษากล้าซักถามปัญหา มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน ระยะเวลาเรียนมีน้อยเนื้อหามาก อยากให้เพิ่มเวลา

4.5.4 ผลการพัฒนาทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาล

จากการทดสอบนักศึกษาพร้อมกันทั้งสองกลุ่มในด้านทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาล เรื่อง "การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ" พบว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาลเท่าเทียมกัน อาจเนื่องมาจากการทดสอบไม่ได้ทำในช่วงเวลาเรียนเป็นการนัดสอบพร้อมกัน นักศึกษาทุกคนทราบว่าจะทำการทดสอบทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องอะไรทำให้ทุกคนไปฝึกปฏิบัตินอกเวลา โดยนักศึกษาทั้งสองกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการฝึก และแต่ละคนจะฝึกจนมั่นใจว่าตนเองปฏิบัติได้ถูกต้องจึงจะมาสอบ ฉะนั้นระยะเวลาของการฝึกทักษะมีมาก และได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนๆ เช่นเดียวกัน จึงทำให้ผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติการปฐมพยาบาล เรื่อง "การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ" ของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มเท่าเทียมกัน