



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากผลการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนการฝึกและภายหลังการฝึกตามแบบทดสอบบาสเกตบอลของนอกในแต่ละชุดคือ การเลี้ยงลูกเร็ว การเลี้ยงลูกยิงประตู การส่งลูกกระทบผนัง การหยอกเหรียญบาทใส่ถ้วย ของนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนอัมพวา "อัมพวันวิทยาลัย" ทั้ง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน รวม 48 คน มีหน่วยการวัดที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนคะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบในแต่ละรายการให้เป็นคะแนนมาตรฐาน "ที" ปกติ ตามลำดับ แล้วจึงนำมารวมกันเพื่อตัดสินทักษะการเล่นบาสเกตบอลของนักเรียน

คะแนนมาตรฐานในการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนและหลังการฝึกของทุกกลุ่มได้แสดงไว้ในภาคผนวก ค.

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการเล่นบาสเกตบอลระหว่างกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียนชาย กับกลุ่มนักเรียนหญิงล้วน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางทักษะการเล่นบาสเกตบอลระหว่างกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียนหญิง กับกลุ่มนักเรียนชายล้วน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ
 - 3.1 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียนชาย
 - 3.2 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียนหญิง
 - 3.3 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนหญิงล้วน
 - 3.4 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนชายล้วน

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผลต่างระหว่างคะแนนทางทักษะการเลนยาสเกตบอลตามแบบทดสอบมาตรฐานเกตบอลของนอคก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนหญิงล้วน กับกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียนชายมีความแตกต่างกัน

2. ผลต่างระหว่างคะแนนทางทักษะการเลนยาสเกตบอลตามแบบทดสอบมาตรฐานเกตบอลของนอคก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนชายล้วน กับกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียนหญิงมีความแตกต่างกัน

3. คะแนนทางทักษะการเลนยาสเกตบอลตามแบบทดสอบมาตรฐานเกตบอลของนอคก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียนชายมีความแตกต่างกัน

4. คะแนนทางทักษะการเลนยาสเกตบอลตามแบบทดสอบมาตรฐานเกตบอลของนอคก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียนหญิงมีความแตกต่างกัน

5. คะแนนทางทักษะการเลนยาสเกตบอลตามแบบทดสอบมาตรฐานเกตบอลของนอคก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนหญิงล้วนมีความแตกต่างกัน

6. คะแนนทางทักษะการเลนยาสเกตบอลตามแบบทดสอบมาตรฐานเกตบอลของนอคก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกของกลุ่มนักเรียนชายล้วนมีความแตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หลังจากที่ทำกรทดสอบทักษะการเลนยาสเกตบอลของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการฝึกแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนดิบของการทดสอบในแต่ละรายการจากการทดสอบทั้งสองครั้งของแต่ละกลุ่มมาเปลี่ยนให้เป็นคะแนน "ที" ปกติ เมื่อรวมคะแนน "ที" ปกติ ในแต่ละรายการเข้าด้วยกันแล้วจึงนำผลต่างของคะแนนในการทดสอบก่อนและหลังการฝึกของแต่ละกลุ่มมาทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าความแตกต่างระหว่างมัธยิมเลขคณิตของผลต่าง โดยการทดสอบค่าที ($t - test$) เพื่อเปรียบเทียบผลของการเรียนทักษะการเลนยาสเกตบอลระหว่างกลุ่มนักเรียนหญิงล้วนกับกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียนชาย และกลุ่มนักเรียนชายล้วนกับกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียนหญิง ดังในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลของการเรียนทักษะการเลนมาสเกตบอลระหว่าง
กลุ่มนักเรียนหญิงล้วน กับกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียน
ชาย

	มัชฌิมเลขคณิต ของผลต่าง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของผลต่าง	t
กลุ่มนักเรียนหญิงล้วน	10.58	6.25	
กลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับ นักเรียนชาย	13.33	5.26	1.08

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df (12 + 12 - 2) = 22 t มีค่า 2.07¹
ค่า t ที่ได้จากการคำนวณในตารางที่ 1 1.08 < 2.07 ดังนั้นมัชฌิมเลขคณิตของ
ผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญ จึงเชื่อได้ว่าความสามารถทางทักษะการเลนมาสเกตบอลของนักเรียนหญิง
ล้วน กับกลุ่มนักเรียนหญิงที่เรียนรวมกับนักเรียนชายไม่แตกต่างกัน และปฏิเสธสมมุติฐานที่ 1

¹ประคอง วรรณสุต, เรื่องเดิม, หน้า 140.

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลของการเรียนทักษะการเลนมาสเกตบอลระหว่าง
กลุ่มนักเรียนชายล้วน กับกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียน
หญิง

	มัชฉิมเลขคณิต ของผลต่าง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของผลต่าง	t
กลุ่มนักเรียนชายล้วน	9.66	3.66	
กลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับ นักเรียนหญิง	8.58	5.15	0.33

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 df (12 + 12 - 2) = 22 t มีค่า 2.07
ค่า t ที่ได้จากการคำนวณจากตารางที่ 2 $0.33 < 2.07$ ดังนั้นมัชฉิมเลขคณิตของ
ผลต่างระหว่างคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญ จึงเชื่อได้ว่าความสามารถทางทักษะการเลนมาสเกตบอลของกลุ่มนักเรียนชาย
ล้วน กับกลุ่มนักเรียนชายที่เรียนรวมกับนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน และปฏิเสธสมมุติฐาน
ที่ 2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. เมื่อรวมคะแนน "ที่" ปกติ ในแต่ละรายการเข้าด้วยกันแล้ว จึงนำคะแนนในการทดสอบก่อนและหลังการฝึกทุกกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนการฝึกกับภายหลังจากการฝึกของกลุ่มทดสอบทั้ง 4 กลุ่ม

กลุ่มทดสอบ	มัชฌิมเลขคณิต		ผลต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง	t
	ก่อนฝึก	หลังฝึก			
1. กลุ่มหญิงที่เรียนร่วมกับชาย	193.4	206.75	13.33	1.08	8.54*
2. กลุ่มชายที่เรียนร่วมกับหญิง	195.58	204.16	8.58	0.79	5.64*
3. กลุ่มหญิงล้วน	194.58	205.16	10.58	0.99	5.86*
4. กลุ่มชายล้วน	194.75	204.41	9.66	0.95	8.94*

* $P < .01$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 $df = 11$ t มีค่า 3.11 t ของทุกกลุ่มที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 3.11 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของทักษะการเล่นบาสเกตบอลก่อนและหลังการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า หลังจากการฝึกทักษะการเล่นบาสเกตบอลตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยกำหนดไว้แล้วไม่ว่านักเรียนจะเรียนในชั้นสหศึกษาหรือชั้นแยกเรียนก็ตาม ต่างก็มีทักษะดีขึ้น และสนับสนุนสมมุติฐานที่ 3, 4, 5 และ 6

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการเปรียบเทียบการเขียนทักษะการเลขนาสเกตบอลระหว่างกลุ่มนักเรียนชายและหญิงที่เรียนในชั้นสหศึกษากับที่เรียนในชั้นแยกเรียน ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แสดงว่า การฝึกทักษะการเลขนาสเกตบอลตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ของนักเรียนชายและหญิงที่ยังไม่เคยเรียนวิชาพลาสเกตบอลมาก่อนจะฝึกพร้อมกันหรือแยกกันก็ตามโดยเฉลี่ยแล้วจะได้ผลที่ไม่แตกต่างกัน และปฏิเสธสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนจากโรงเรียนอัมพวา "อัมพวันวิทยาลัย" ซึ่งเป็นโรงเรียนแบบสหศึกษาก็จริงอยู่ แต่การจัดชั้นเรียนจัดแบบแยกเรียนเฉพาะชายหรือหญิง และนักเรียนทั้งหมดไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการเรียนวิชาพลาศึกษาในชั้นสหศึกษามาก่อน ดังนั้นในสัปดาห์แรก ๆ ของการฝึกจึงสังเกตเห็นว่า นักเรียนที่เรียนในกลุ่มสหศึกษาไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนต่างเพศได้เท่าที่ควรจะเป็น เช่น หลังจากที่ผู้วิจัยได้อธิบายและสาธิตหลักและวิธีการทางทักษะการเลขนาสเกตบอลบางประการ รวมทั้งแนะนำแบบฝึกแล้วจึงให้แต่ละกลุ่มแยกกันไปฝึก นักเรียนชายหญิงในกลุ่มสหศึกษามักจะแยกตัวออกเป็นกลุ่มย่อยเฉพาะชายหรือหญิง ทั้งนี้เนื่องจากยังไม่คุ้นเคยกับเพศตรงข้าม ดังนั้นความก้าวหน้าของการฝึกทักษะในระยะแรก ๆ จึงดูเชื่องช้าไม่ก้าวหน้าเหมือนกับกลุ่มที่เรียนในชั้นแยกเรียน จึงอาจกล่าวได้ว่า ระยะเวลาในการฝึกทักษะของนักเรียนกลุ่มสหศึกษาไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วยเหมือนนักเรียนที่เรียนในกลุ่มแยกเรียน แต่ถ้านักเรียนในกลุ่มสหศึกษาเคยมีประสบการณ์ในการเรียนวิชาพลาศึกษาในชั้นสหศึกษามาก่อน ปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวในระยะแรก ๆ อาจจะไม่ มี ทักษะในการเลขนาสเกตบอลหลังจากได้รับการฝึกทักษะตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ของนักเรียนในกลุ่มสหศึกษากับกลุ่มแยกเรียนชายหญิงอาจจะ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้