

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล และการประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องการสร้างแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

D แทน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการรายงาน

* แทน ค่า t ที่ใช้ในการพิจารณานัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนที่เรียนแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย หาประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ด้วยการหาค่าที่ (t-test)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย หาประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) ของแบบฝึก ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตารางที่ 3 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 40 คน

แบบฝึกสมรรถภาพทางกาย	E_1	E_2	E_1 / E_2
แบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย	80.44	82.29	80.44/82.29
เฉลี่ย	80.44	82.29	0.44/82.29

จากตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 แบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย มีประสิทธิภาพ เฉลี่ยร้อยละ 80.44 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.29 มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ตามกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ทั้ง 32 แบบฝึก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการหาค่าที (t-test)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	P-values
ก่อนเรียน	40	7.88	.96	12.49*	.00
หลังเรียน	40	9.88	1.06		

*P<.05

จากตารางที่ 4 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบงอตัวข้างหน้า ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	P-values
ก่อนเรียน	40	2.52	.55	4.58*	.00
หลังเรียน	40	2.87	.33		

*P<.05

จากตารางที่ 5 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบงอตัวข้างหน้าชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบ ยืนเขย่งปลายเท้า ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	P-values
ก่อนเรียน	40	2.77	.47	2.96*	.00
หลังเรียน	40	3.00	.00		

*P<.05

จากตารางที่ 6 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบ ยืนเขย่งปลายเท้า ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบยืนกระโดดไกล ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	P-values
ก่อนเรียน	40	1.40	.49	7.45*	.00
หลังเรียน	40	2.07	.61		

*P<.05

จากตารางที่ 7 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบยืนกระโดดไกล ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบวิ่ง 20 เมตร ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t	P-values
ก่อนเรียน	40	1.15	.36	7.66*	.00
หลังเรียน	40	1.87	.60		

*P<.05

จากตารางที่ 8 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลผลคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย รายการทดสอบ วิ่ง 20 เมตร ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสุขานารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. การอภิปรายผล

จากข้อมูล ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการฝึก (Pre – test) และหลังการฝึก (Post – test) มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นทั้ง 4 รายการ คือ 1) งอตัวข้างหน้า 2) ยืนเขย่งปลายเท้า 3) ยืนกระโดดไกล 4) วิ่ง 20 เมตร ผู้วิจัยจึง อภิปรายผลการทดลองโดยมีข้อพิจารณาที่สำคัญดังต่อไปนี้

3.1 แบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

3.1.1 แบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นไปตามหลักของ FITT คือจะต้องปฏิบัติอย่างน้อย 3 – 5 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกควรใช้เวลา ระหว่าง 15 - 60 นาที โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการฝึก 4 วันต่อสัปดาห์ (จันทร์, อังคาร, พุธ, ศุกร์) ระยะเวลาในการฝึกแต่ละวัน 40 นาที ตามที่ เฟลลิน มีสลิป (2544) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า การสร้างสมรรถภาพทางกาย นับว่าเป็นกิจกรรมที่จำเป็นและมีประโยชน์อย่างมาก โปรแกรมการเรียนการสอนพลศึกษายุคใหม่ จึงควรจะได้รับทราบพื้นฐานการสร้างสมรรถภาพทางกายเข้าไว้ในโปรแกรมตลอดปี

3.1.2 แบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ คือ เพื่อสร้างแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย โดยการหาประสิทธิภาพของแบบฝึก (E_1 / E_2) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3.2 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา

3.2.1 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานกรมพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง หลังการฝึก (Post – test) ดีกว่าก่อนการฝึก (Pre – test) ทั้ง 4 รายการทดสอบคือ 1) งอตัวข้างหน้า 2) ยืนเขย่งปลายเท้า 3) ยืนกระโดดไกล 4) วิ่ง 20 เมตร เป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างได้ ทำการฝึกการออกกำลังกายด้วยแบบฝึกสมรรถภาพทางกายที่ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างแบบฝึกตามขั้นตอน ตามหลักวิชาการและครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการเพิ่มสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้าน

3.2.2 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานกรมพลศึกษาของกลุ่มตัวอย่างหลังจากการฝึก (Post – test) ดีวก่อนการฝึก (Pre – test) ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน เพราะได้รับความร่วมมืออย่างดีจากครูประจำชั้นและครูพี่เลี้ยงของกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้การทดลองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น จึงสรุปผลการวิจัยได้ว่าแบบฝึกสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยจำนวน 32 แบบฝึก ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามหลักวิชาการและตามขั้นตอนนี้ จึงสามารถนำไปใช้ในการฝึกการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ