



วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชายโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยที่ไม่มีประสบการณ์เรียนวิชาบาสเกตบอลมาก่อนจำนวน 80 คน มาทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอลด้วยวิธีที่ผู้ทดสอบนัด (Pre-test) เพื่อคัดเลือกคนที่มีความสามารถที่ใกล้เคียงกันโดยจัดลำดับ 1-80 และคัดเลือกเอาอันดับที่ 19-63 จำนวน 45 คน และนำมาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ด้วยวิธี แผนแบบสุ่มในบล็อก (Randomized blocks design, RBD) แล้วนำทั้ง 3 กลุ่ม มาสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยการจับสลากดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการยิงประตูโทษ 30 นาที ควบคู่กับการตั้งเป้าหมาย 10 นาที จำนวน 15 คน กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการยิงประตูโทษ 30 นาทีควบคู่กับการสร้างจินตภาพ 10 นาที จำนวน 15 คน กลุ่มควบคุมฝึกการยิงประตูโทษเพียงอย่างเดียว 40 นาทีจำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการยิงประตูโทษ
2. โปรแกรมการฝึกหัดทักษะการยิงประตูโทษบาสเกตบอล 8 สัปดาห์
3. โปรแกรมการฝึกตั้งเป้าหมายการยิงประตูโทษบาสเกตบอล 8 สัปดาห์
4. โปรแกรมการฝึกการสร้างจินตภาพการยิงประตูโทษบาสเกตบอล 8 สัปดาห์

(ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก, ข, ค และ ง)

แบบการวิจัย (Research design)

แบบการวิจัย เป็นแบบการวิจัยเชิงทดลอง (True experimental design) แบบที่เรียกว่า แบบการวิจัยเชิงทดลองที่มีการทดสอบก่อนและหลังการฝึก โดยมีกลุ่มควบคุม (Pre-test Post-test control group design)

	ก่อนการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก	ภายหลังการฝึก
		สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 8				
R_1	O_1	X_1	O_2	X_1	O_2	X_1	O_2	X_1	O_2
R_2	O_1	X_2	O_2	X_2	O_2	X_2	O_2	X_2	O_2
R_3	O_1	X_3	O_2	X_3	O_2	X_3	O_2	X_3	O_2

R_1 หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 15 คน

R_2 หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 15 คน

R_3 หมายถึง กลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน

O_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการฝึก โดยการทดสอบสามารถในการยิงประตูโทษ
บาสเกตบอล

O_2 หมายถึง การทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยการทดสอบ
สามารถในการยิงประตูโทษบาสเกตบอล

X_1 หมายถึง โปรแกรมการฝึกการยิงประตูโทษบาสเกตบอลควบคู่กับการตั้งเป้าหมาย
ของกลุ่มทดลองที่ 1

X_2 หมายถึง โปรแกรมการฝึกการยิงประตูโทษบาสเกตบอลควบคู่กับการสร้างจินตภาพ
ของกลุ่มทดลองที่ 2

X_3 หมายถึง โปรแกรมการฝึกการยิงประตูโทษบาสเกตบอลเพียงอย่างเดียว
ของกลุ่มควบคุม

การดำเนินการวิจัย

ก. นำกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 80 คนที่ไม่มีประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาเกดบอลมาก่อน มาทดสอบหาความสามารถในการยิงประตูโทษด้วยวิธีที่ตนเองถนัด เพื่อคัดเลือกคนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันจำนวน 45 คน โดยคัดเลือกเอาอันดับที่ 19-63

ข. แบ่งผู้รับการทดลองทั้งหมดเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยวิธี แผนแบบสุ่มในบล็อก (Randomized blocks design, RBD)

ค. นำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มาสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample random sampling) โดยการจับฉลากดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 การตั้งเป้าหมาย จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 การสร้างจินตภาพ จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คน

แบบการทดลอง

กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะการยิงประตูโทษ 30 นาทีควบคู่กับการตั้งเป้าหมาย 10 นาที

กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะการยิงประตูโทษ 30 นาทีควบคู่กับการสร้างจินตภาพ 10 นาที

กลุ่มควบคุม ฝึกทักษะการยิงประตูโทษเพียงอย่างเดียว 40 นาที

ง. ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการทดลองเพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การปฐมนิเทศ ผู้วิจัยมีการปฐมนิเทศก่อนเข้าสู่โปรแกรมฝึก เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนที่สำคัญในการเข้ารับการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล แก่ผู้เข้ารับการทดลองทุกคน

2. การวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

ก) การฝึกหัด กำหนดโปรแกรมการฝึกทักษะการยิงประตูโทษ

ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ ศุกร์ ที่สนาม

บาสเกตบอลของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

กลุ่มทดลอง

กลุ่ม 1 ให้ฝึกทักษะการยิงประตูโทษ 30 นาทีควบคู่กับการฝึกตั้งเป้าหมาย 10 นาที ระหว่างเวลา 17.00-17.40 น.

กลุ่ม 2 ให้ฝึกทักษะการยิงประตูโทษ 30 นาทีควบคู่กับการสร้างจินตภาพ 10 นาที ระหว่างเวลา 17.00-17.40 น.

กลุ่มควบคุม ให้ฝึกทักษะการยิงประตูโทษ 40 นาที ระหว่างเวลา 17.00-17.40 น.

(ทั้งนี้ไม่รวมถึงการอบอุ่นร่างกายก่อน และการปรับสภาพร่างกายเข้าสู่สภาวะปกติหลังการออกกำลังกาย)

ข) การทดสอบ ทำการทดสอบทักษะการยิงประตูของกลุ่มตัวอย่างประชากร ทั้ง 3 กลุ่ม ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 2, สัปดาห์ที่ 4, สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

3. คำแนะนำในการฝึก ก่อนการฝึกผู้วิจัยให้คำแนะนำถึงความสำคัญของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัยที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป อธิบายและสาธิตให้ผู้เข้ารับการทดลองทุกคนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง

4. กำหนดโปรแกรมการตั้งเป้าหมาย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ก) กำหนดให้ฝึกการยิงประตูโทษ จำนวน 10 ครั้ง

ข) นำคะแนนการทดสอบก่อน (Pre-test) มาเป็นจุดเริ่มต้นในการพิจารณาการตั้งเป้าหมาย

ค) ผู้วิจัย และผู้เข้ารับการทดสอบปรึกษาร่วมกันในการตั้งเป้าหมาย

ง) กำหนดจำนวนครั้งของการยิงประตูโทษที่คาดว่าจะทำได้ เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 8

จ) กำหนดจำนวนครั้งของการยิงประตูโทษที่คาดว่าจะทำได้ ย้อนหลังกลับมาถึงสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 2

- ฉ) กำหนดเป้าหมายในการยิงที่คาดว่าจะทำได้ในแต่ละวันให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
- 5. กำหนดโปรแกรมการสร้างจินตภาพ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
 - ก) กำหนดให้ฝึกการยิงประตู่โทษ จำนวน 10 ครั้ง
 - ข) นำคะแนนการทดสอบก่อน (Pre-test) มาเป็นจุดเริ่มในฝึกการสร้างจินตภาพ
 - ค) กำหนดการฝึกการสร้างจินตภาพ
 - ง) กำหนดให้ฝึกการยิงประตู่โทษควบคู่กับการจินตภาพ

ง. ในการฝึกทักษะการยิงประตู่โทษ 8 สัปดาห์ ผู้เข้ารับการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการทดสอบความสามารถทางการยิงประตู่โทษ ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการยิงประตู่โทษบาสเกตบอล โดยทำการทดสอบในวันสุดท้ายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

จ. สถานที่ทำการฝึกและทดสอบที่สนามบาสเกตบอลโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ฉ. ผู้ช่วยในการวิจัย เป็นอาจารย์พลศึกษาของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย 2 ท่าน ที่มีความรู้ในเรื่องการฝึกและการทดสอบเป็นอย่างดี

ช. การเก็บข้อมูล โดยบันทึกคะแนนในการทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการทดลอง

ข. ผู้วิจัยควบคุมการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

นำข้อมูลที่ได้อันมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส (SPSS-Statistical Package for the Social Science) เพื่อหาค่าสถิติตามลำดับดังนี้

ก. ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของคะแนนที่ได้มาจากคะแนนจากการทดสอบก่อนฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสามกลุ่ม

ข. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการยิงประตูโทษ ก่อนการทดลองกับภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way repeated measurement)

ค. ถ้าพบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะทดสอบโดยวิธีเชฟเฟ่ ค่าความแตกต่างวิกฤต (Critical difference)

ง. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการยิงประตูโทษ ระหว่างกลุ่ม 3 กลุ่ม ภายหลังจากการทดสอบทุกครั้ง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of variance)

จ. ถ้าพบมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ จะทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีเชฟเฟ่ (Scheffe')

ฉ. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิกราฟ

ช. ในการวิจัยครั้งนี้ตั้งความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย