

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกเสริมด้วย พัลลีย์โอเมตริกกับการยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชาย โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) ปีการศึกษา 2546 ที่กำลังฝึกซ้อมคัดเลือกตัวแทนเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาระดับนักเรียน ที่มีอายุระหว่าง 14 – 17 ปี จำนวน 30 คน โดยทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive random sampling) มาทำการทดสอบโดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล และใช้ผลจากการทดสอบก่อนการทดลอง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดียว 40 นาที สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 16.30-17.10 น. กลุ่มที่ 2 ฝึกโปรแกรมการฝึกพัลลีย์โอเมตริก 30 นาที สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ทุกวันจันทร์,ศุกร์ เวลา 16.00-16.30 น. ควบคู่กับการฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล 40 นาที ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 16.30-17.10 น. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์ โดยจะได้รับการทดสอบความสามารถในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส ( SPSS : Statistical package for the social science ) หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า "ที" (t-test) ระหว่างกลุ่มฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติและกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วย พัลลีย์โอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ( One – way analysis of variance with repeated measures) โดยถ้าพบความแตกต่างให้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดย วิธีคูเกี เอ

## ผลการวิจัยพบว่า

1. ก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัซโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ มีการกระโดดยิง การก้าวเท้ายิงประตู การขึ้นกระโดดแตะแนวคิ่ง การวิ่งกระโดดแตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัซโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยการกระโดดแตะแนวคิ่ง 48.66 และ 60.13 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ยการวิ่งกระโดดแตะ 284.93 และ 292.93 เซนติเมตร และมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 77.20 และ 82.80 กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการกระโดดแตะแนวคิ่ง การวิ่งกระโดดแตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างกลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัซโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการกระโดดยิงประตูมีค่าเฉลี่ย 9.06 และ 9.46 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยการก้าวเท้ายิงประตู 11.00 และ 11.40 ครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัซโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยการกระโดดแตะแนวคิ่ง 50.00 และ 65.46 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ยการวิ่งกระโดดแตะ 285.86 และ 297.53 เซนติเมตร และมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 78.00 และ 89.06 กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการกระโดดแตะแนวคิ่ง การวิ่งกระโดดแตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างกลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัซโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการกระโดดยิงประตูมีค่าเฉลี่ย 10.86 และ 12.40 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยการก้าวเท้ายิงประตู 12.86 และ 14.20 ครั้ง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัซโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยของการกระโดดแตะแนวคิ่ง การวิ่งกระโดดแตะ และความ

แข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของการกระโดดยิงประตู และการก้าวเท้ายิงประตู ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริก ต่อความสามารถในการกระโดดยิงประตู พบว่าค่าเฉลี่ยของการกระโดดยิงประตู และการก้าวเท้ายิงประตูของกลุ่มควบคุม ที่ฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากว่าทั้งสองกลุ่มได้รับการฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติเหมือนกัน ผู้ฝึกจึงสามารถเกิดการเรียนรู้และสามารถพัฒนาทักษะ ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นได้ ดังทฤษฎีการเรียนรู้แบบสิ่งเร้าและการตอบสนองของ ทอร์นไดค์ (Thorndike theory) ในกฎแห่งการฝึกได้กล่าวว่า ถ้าร่างกายได้กระทำพฤติกรรมใดซ้ำ ๆ อยู่เสมอหรือได้ใช้พฤติกรรมนั้นบ่อยๆ จะมีผลให้ร่างกายฝึกพฤติกรรมนั้นติดตัว และจะทำให้ร่างกายได้กระทำพฤติกรรมนั้นได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2523) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการฝึกหัด หรือประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับฮิลด์การ์ดและบราวน์ (Hilgard and Bower, 1966 อ้างถึงใน กมลรัตน์ หล้าสูงษ์, 2528) ได้กล่าวว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงในลักษณะค่อนข้างถาวร อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลของการตอบสนอง ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือวุฒิภาวะ หรือการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย นอกจากนี้ ซิงเกอร์ (Singer, 1980 อ้างถึงใน วิโรจน์ เจนหัตถการกิจ, 2529) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ทักษะทางกีฬาระดับการพัฒนาเรียนรู้ทักษะเกิดขึ้นเมื่อการเรียนรู้พัฒนาถึงระดับหนึ่ง แม้จะได้รับการฝึกหัดอยู่เสมอ แต่ความสามารถจะหยุดอยู่กับที่ ซึ่งเป็นไปได้ทั้งช่วงสั้นและช่วงยาว โดยมีสาเหตุมาจากความแตกต่างระหว่างบุคคล ชีวความสามารถทางกาย ระดับทักษะยากขึ้น ผู้เรียนขาดแรงจูงใจ ขาดสมาธิ ขาดความตั้งใจ ตลอดจนระดับของความคาดหวัง ค่าเฉลี่ยของการกระโดดเตะแนวตั้ง การวิ่งกระโดดเตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มควบคุม ที่ฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และพบว่าค่าเฉลี่ยของการ กระโดดเตะแนวตั้ง และการวิ่งกระโดดเตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในกลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งมีผลมาจากการฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริก เนื่องจากมีการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบความยาวลดลงนั้น ดังนั้นจึงไม่สามารถที่จะพัฒนา

คุณสมบัติทั้งสองประการนี้ให้เพิ่มมากที่สุดในเวลาเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับสโตนและบอร์เดน (Stone and Borden, 1997) สรุปว่า แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกที่เฉพาะเจาะจงเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอันดับแรกในการเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการฝึกโดยใช้แรงต้าน ซึ่งความเฉพาะเจาะจงนี้เกี่ยวข้องกับระบบพลังงานของร่างกาย และกลไกการเคลื่อนที่ของร่างกาย ในส่วนของกลไกการเคลื่อนที่ของร่างกายนั้นคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันระหว่างกลไกการเคลื่อนที่ของร่างกายของกิจกรรมการฝึก กับกลไกการเคลื่อนที่ของร่างกายในขณะที่แสดงความสามารถออกมาในขณะที่แข่งขันซึ่งประกอบไปด้วย รูปแบบของการเคลื่อนที่แรงสูงสุด(peak force) อัตราการพัฒนาแรง การเร่งความเร็วและอัตราเร็ว ดังนั้นถ้ากลไกการเคลื่อนที่ของร่างกายในขณะที่ฝึกเหมือนกับในขณะที่แข่งขัน ก็จะมีการถ่ายโยงกลไกการเคลื่อนที่ของร่างกายได้มากขึ้น

ในการพัฒนากล้ามเนื้อของนักกีฬาที่ยังไม่เคยฝึกมาก่อนนั้น การฝึกด้วยน้ำหนักที่ใช้ความหนักในระดับสูงจะให้ประโยชน์มากกว่า ส่วนนักกีฬาที่มีประสบการณ์ในการฝึกมาแล้วจำเป็นต้องได้รับการฝึกให้กล้ามเนื้อออกแรงด้วยความเร็วสูง ซึ่งเป็นการเพิ่มอัตราการพัฒนาแรงและความเร็วในการเคลื่อนที่ นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบพลัยโอเมตริก มีรากฐานจากความเชื่อที่ว่า การเหยียดตัวออกอย่างรวดเร็วของกล้ามเนื้อก่อนการหดตัวจะทำให้เกิดผลต่อการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างแรงมากขึ้น การที่กล้ามเนื้อยืดตัวออกเร็วเท่าใด ก็ยังมีการพัฒนาแรงหดตัวสั้นเข้าทันทีทันใดมากยิ่งขึ้นเท่านั้น ฮิวเบอร์ (Huber, 1987 อ้างถึงใน ฌอนอมวงส์ กฤษณ์เพ็ชร และจรรยา มีสิน, 2536) ดังนั้นการฝึกพลัยโอเมตริกจึงมีเป้าหมายเพื่อเชื่อมระหว่างความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อกับความเร็วยของการเคลื่อนไหว ซึ่งก็คือการพัฒนากล้ามเนื้อนั่นเอง

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของการกระโดดยิงประตูและการก้าวเท้ายิงประตูของกลุ่มควบคุม ที่ฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคุมกับฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เนื่องจากช่วงแรกของการฝึกผู้เรียนกำลังปรับตัวกับการฝึกตามโปรแกรมต่าง ๆ ผู้เรียนจึงยังไม่สามารถแสดงความสามารถในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลออกมาได้อย่างเด่นชัดดังที่ อนันต์ อัดชู (2522) กล่าวว่า การพัฒนาการเรียนรู้ไว้ ดังนี้ขั้นตอนในการถ่ายทอดการเรียนรู้ขึ้นความรู้ความเข้าใจจะถ่ายทอดไม่ได้มากนัก แต่ขั้นการเชื่อมโยงนั้นจะถ่ายทอดได้มากที่สุดที่เดียวพอผู้เรียนฝึกไปถึงขั้นอัตโนมัติแล้วจะแก้ไขทักษะนั้นจะลำบากมาก ฉะนั้น การฝึกควรจะฝึกให้ถูกวิธีตั้งแต่แรกและถ้าจะมีทักษะใดที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายๆ กันก็ฝึกในขั้นการเชื่อมโยง (Associative stage) ถ้าทักษะนั้นเรียบร้อยดีแล้วก็พยายามฝึกให้ถึงขั้นอัตโนมัติการฝึกทักษะของนักกีฬาต้องพยายามฝึกให้ถึงขั้นอัตโนมัติ (Autonomous stage) เช่นกัน และถ้านักกีฬามีทักษะที่คิดเป็นนิสัยแล้วจะแก้มันควรจะคิดแก้ไขว่าเมื่อเขามีความถนัดอย่างนี้ ทำอย่างไรจึงจะใช้ความถนัดที่เขา มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดหรือแก้ไขเพียงเล็กน้อยเท่านั้นถ้าแก้ไขมากแล้วจะทำให้ทักษะของผู้นั้นตกลงไปเลย จะเห็นว่าใน

ช่วงแรกของการฝึกการกระโดดยิงประตู และการก้าวเท้ายิงประตู มีค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่ในช่วงหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่าค่าเฉลี่ยของการกระโดดยิงประตู และค่าเฉลี่ยของการก้าวเท้ายิงประตู สูงขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริก ดังนั้นการฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับการฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ จึงช่วยพัฒนาความสามารถในการกระโดดยิงประตู และเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ในเรื่องการกระโดดยิงประตู และการก้าวเท้ายิงประตู เพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ ภายหลังได้รับการฝึก

หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มที่ฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ มีค่าการขึ้นกระโดดแต่ละแนวตั้ง มีค่าการวิ่งกระโดดแต่ละ มีค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของการขึ้นกระโดดแต่ละแนวตั้ง การวิ่งกระโดดแต่ละ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ของกลุ่มทดลอง ที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะบาสเกตบอลแบบปกติ สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกบาสเกตบอลแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ บอสโก (Bosco, 1982) ลันดินและคณะ (Lundin and Others in Roundtable, 1986) ซึ่งให้เห็นว่าการฝึกพลัยโอเมตริกยกระดับความเหมาะสมในการรับรู้สึกของอวัยวะ (Golgi tendon) จึงทำให้เกิดการปรับปรุงความทนต่อการเพิ่มน้ำหนักถ่วง ในการเหยียดกล้ามเนื้อออกไปได้มากขึ้น การทนต่อน้ำหนักถ่วงต่อการเหยียดของกล้ามเนื้ออาจสร้างรีเฟล็กซ์เหยียดให้แข็งแรงขึ้น ทำให้เหยียดกล้ามเนื้อได้มากขึ้น

ชูและพลัมเมอร์ (Chu and Plummer, 1984) แนะนำว่าการฝึกพลัยโอเมตริกช่วยพัฒนาระบบประสาทและกล้ามเนื้อ นั่นคือ พลัยโอเมตริกกระทำเหมือนเครื่องมือหรือสื่อของการฝึกระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เพื่อใช้ตอบโต้อย่างรวดเร็วและอย่างแรง ระหว่างการยึดกับการหดสั้นของการกระทำนั้น ๆ การหดตัวแบบสั้นเข้าอย่างมีประสิทธิภาพ ในการออกกำลังกายแบบพลัยโอเมตริกนำไปสู่การทำงานร่วมไปพร้อม ๆ กัน ของหน่วยยนต์และการรวมตัวกันทำงานของหน่วยยนต์ใหญ่ขึ้นได้ง่ายขึ้นอีกด้วย โดยผ่านรีเฟลกซ์ ไมโอเทติก ผลของการฝึกพลัยโอเมตริก อาจเพิ่มแรงเช่นเดียวกับการเพิ่มความเร็ว และการเพิ่มความเร็วกับความแข็งแรงหรือก็คือพลังระเบิดของกล้ามเนื้อ

เป็นที่ยอมรับกันว่า ผลที่ดีที่สุดของการออกกำลังกายแบบพลัยโอเมตริกเกิดขึ้นเมื่อได้เข้าร่วมโปรแกรมการยกน้ำหนักที่ดีมาก่อน การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นสิ่งที่ต้องกระทำมาก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก เพื่อทำให้เกิดความเร็ว และความแข็งแรง แซนโทส (Santos in Roundtable, 1986) กล่าวว่า “ถ้าปราศจากโปรแกรมการฝึกสร้างความแข็งแรงพื้นฐานแล้ว ขาหรือแขนของนักกีฬา จะไม่สามารถทนต่อแรงที่เกิดขึ้นอย่างมากมายของพลัยโอเมตริกได้” การรวมการฝึกระหว่างการฝึกน้ำหนักกับการฝึกพลัยโอเมตริกช่วยเพิ่มความหลากหลายและ

เพิ่มพูนการฝึกความแข็งแรง นำไปสู่การพัฒนาพลังกล้ามเนื้อด้วยการเคลื่อนไหวในแนวตั้ง พลัยโอเมตริกเป็นการนำการฝึกกระโดดแบบต่าง ๆ มาใช้ฝึก ซึ่งเป็นแบบกล้ามเนื้อเหยียดตัวก่อน แล้วเกิดแรงปฏิกิริยา ที่เรียกว่า รีเฟล็กซ์เหยียด หรือรีเฟล็กซ์ไมโอเทติก เป็นที่ทราบกันว่าการหดตัวของกล้ามเนื้อ (แบบหดสั้นเข้า) จะเพิ่มความแข็งแรงมากกว่า เมื่อมันตามด้วยการเหยียดออก (ยาวมากขึ้น) เป็นการเน้นความตึงเครียดของระบบประสาทกล้ามเนื้อ การฝึกพลัยโอเมตริกนำไปสู่การปรับปรุงพลังระเบิด ซึ่งเกิดจากการเพิ่มแรงและความเร็ว

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการวิจัยพบว่าการฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตู บาสเกตบอลแบบปกติ มีผลทำให้การกระโดดยิงประตู การก้าวทำยิงประตู การยืนกระโดดแตะแนวตั้ง การวิ่งกระโดดแตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ จึงควรนำไปฝึกควบคู่กับการเรียนการสอน เพราะการฝึกดังกล่าวอาจส่งผลช่วยพัฒนาความสามารถในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล หรือในกีฬาชนิดอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นทางเลือกในการฝึกทักษะกีฬา ส่วนในเรื่องของความเมื่อย้า หลัง การทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่าการกระโดดยิงประตู การก้าวทำยิงประตู การยืนกระโดดแตะแนวตั้ง การวิ่งกระโดดแตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ของกลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ และกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ สูงกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะสูงมากขึ้นจนอาจเกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่มได้ ถ้ามีระยะเวลาในการฝึกเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่ากลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยพลัยโอเมตริกควบคู่กับฝึกทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลแบบปกติ จะไม่ช่วยในเรื่องของความเมื่อย้าใน 8 สัปดาห์ แต่ช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแรงปฏิกิริยาในการตอบสนอง เนื่องจากกีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ต้องการความเร็ว ความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อขา ในเรื่องของการกระโดด การเคลื่อนที่ การกระโดดยิงประตู เพราะเกมการแข่งขันที่ต่อเนื่อง ทั้งนี้ต้องอาศัยความแข็งแรงในการส่งผล ที่ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลได้เป็นอย่างดี การที่มีพื้นฐานของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา จะช่วยส่งผลการพัฒนาความสามารถในกีฬาบาสเกตบอล กว่าผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกหรือมีความแข็งแรงมาก่อน

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการฝึกเสริมด้วยพลัย โอเมตริก ที่มีต่อความสามารถในกีฬาประเภทอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกด้วยวิธีการฝึกแบบต่าง ๆ กับการพัฒนาความสามารถในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล เช่น การฝึกแบบหมุนเวียน การฝึกด้วยน้ำหนัก
3. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยพลัย โอเมตริก ที่เหมาะสมกับอายุ เพศ ความแข็งแรงของร่างกาย ที่เกี่ยวข้องกับวิธีป้องกันการบาดเจ็บ
4. ควรเพิ่มระยะเวลาในการฝึกเสริมด้วยพลัย โอเมตริกจาก 8 สัปดาห์ เนื่องจากค่าเฉลี่ยการกระโดดยิงประตู การก้าวเท้ายิงประตู การยืนกระโดดแตะแนวคิ่ง การวิ่งกระโดดแตะ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีแนวโน้มที่จะพัฒนาสูงขึ้น
5. ควรมีการฝึกให้เกี่ยวข้องหรืออยู่ในสถานการณ์จริงเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึก เช่น การสร้างสถานการณ์เหมือนการแข่งขัน
6. ควรมีการปรับโปรแกรมการฝึกพลัย โอเมตริกกับการกระโดดยิงประตูโดยการหาค่าสหสัมพันธ์