บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "ผลของการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ในโปรแกรมการฝึก ที่มีต่อความสามารถของนักฟุตบอล" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ในโปรแกรมการฝึกนักฟุตบอล และเพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกทางด้านสมรรถภาพทางกาย ทักษะฟุตบอล และสมรรถภาพทางจิต

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2537 อายุระหว่าง 13-15 ปี จำนวนทั้งสิ้น 28 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (Random assingment of subject to group) และทำการทดสอบความสามารถก่อนการทดลอง (Pre-test) ทางด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) ทักษะฟุตบอล (Soccer skill) และสมรรถภาพทางจิต (Mental fitness) และสุ่มให้นักกีฬาทุกกลุ่มเข้ารับการฝึกที่โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 15.30 - 18.00 น. รวม 150 นาที/วัน โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมให้ฝึกตามโปรแกรมโดยไม่ใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง ให้ฝึกตามโปรแกรมและใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ เมื่อทำการฝึกครบ 6 สัปดาห์แล้ว จึงทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) ทางด้านสมรรถภาพทางกาย ทักษะฟุตบอล และสมรรถภาพทางจิต นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติ โดยการวิเคราะห์คะแนน "ที" (T-core) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐาน (Standard Deviation) ค่าความแปรปรวน (F-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยค่า "ที" (t-test) ถ้าพบว่าก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยด้านใดมีความแตกต่างกัน จะนำผลการทดสอบหลังการทดลองมาเปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covarience : ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมโดยไม่ใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านทักษะฟุตบอล ในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ และค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางจิต ในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมโดยใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะฟุตบอล และด้านสมรรถภาพทางจิต ในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก

3. หลังการฝึกตามโปรแกรมโดยไม่ใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธ์ และฝึกตามโปรแกรมโดยใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางจิต ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านทักษะฟุตบอล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

<u>การอภิปรายผลการทดลอง</u>

จากการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ในโปรแกรมการฝึก ที่มีต่อความสามารถของนักฟุตบอล เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ผลการทดลองพบว่า

กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมโดยไม่ใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกาย และทักษะฟุตบอล ในการทดสอบก่อนและหลังการทดสอบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ และค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางจิต ในการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

การที่ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกาย และทักษะฟุตบอลมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ และค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถสมรรถภาพทางจิตไม่มีการเปลี่ยน

แปลง หลังจากผ่านการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ แล้วอาจมีสาเหตุมาจาก กลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ให้ฝึกตามโปรแกรมโดยไม่ใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ไม่ได้ใช้แผนการตั้งเป้าหมายนั่นเอง จึงทำให้นักกีฬากลุ่มที่ 1 บางคนขาดแรงจูงใจที่จะมุ่งมั่น ทุ่มเทความพยายามในการฝึกซ้อม ไม่มีการตั้งระดับของความสำเร็จที่ตนเองคาดว่าจะได้รับในอนาคต และจากการสังเกตของผู้วิจัยในขณะทำการฝึกซ้อม นักกีฬาในกลุ่มที่ 1 จะมีพฤติกรรมการที่ไม่มีความกระตือรือร้น ไม่มีความมุ่งมั่นที่จะฝึกซ้อมเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองให้สูงขึ้น เมื่อเวลาผ่านไปนาน ๆ เข้า จึงเกิดความเบื่อหน่ายผลการแสดงความสามารถจึงลดต่ำลง

สมบัติ กาญจนกิจ (2532) ได้กล่าวถึง ตัวแปรที่สำคัญส่วนบุคคล ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักกีฬามีความสามารถสูงขึ้น หรือประสบความสำเร็จ ควรประกอบด้วย

1. ความมุ่งมั่นทุ่มเท (Commitment) ในการฝึกหัด ฝึกซ้อม เตรียมตัว เพื่อทำการประลองหรือแข่งขัน

2. นักกีฬาต้องมีจิตใจที่อยากจะเล่น "มีไฟ" อยากเล่นเพื่อความเป็นเลิศ ด้วยตัวของตัวเอง (Self - orientation) อยู่เสมอ

3. นักกีฬาจะต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self confidence) ซึ่งเกิดการตั้งเป้าหมายเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากว่าประสบการณ์ในการประสบความสำเร็นนั้นเป็นที่สุดในการที่จะแสดงความสามารถออกมาให้ประสบความสำเร็จ

4. นักกีฬาที่ดีจะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย (Goal setting)

แต่เมื่อพิจารณาจากกลุ่มที่ 1 จะเห็นได้ว่าอาจจะขาดองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถของนักกีฬาให้สูงขึ้น จึงทำให้ผลการแสดงความสามารถด้านต่าง ๆ ไม่พัฒนาก้าวหน้าขึ้น

อีกเหตุผลหนึ่งที่สามารถอธิบายถึง ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางด้านต่าง ๆ ที่ไม่มีการพัฒนาสูงขึ้น หลังจากฝึกซ้อมตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ แล้วก็อาจเนื่องมาจากการขาดการได้รับผลย้อนกลับจากการฝึกซ้อม (Feedback) นั่นเอง ดังที่ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้กล่าวไว้ว่า "การฝึกหัดด้วยผลย้อนกลับจะทำให้การฝึกนั้นสมบูรณ์" ทั้งนี้เพราะ ผลย้อนกลับจะทำหน้าที่ช่วยให้การเรียนรู้ทักษะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะทำหน้าที่ ดังนี้

1. แก้ไขข้อผิดพลาด ซึ่งผลย้อนกลับจะเป็นข้อมูลที่บอกให้ผู้เรียนรู้ว่าการแสดงทักษะของตนอยู่ห่างจากเกณฑ์มาตราฐาน หรือเป็นการแสดงทักษะที่ถูกต้องมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนก็จะได้นำข้อมูลเหล่านี้มาแก้ไขการกระทำของตนเองในครั้งต่อไป ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นครั้งก่อน ๆ ก็จะถูกขจัดออกไป จนกระทั่งการแสดงทักษะนั้นถูกต้องถึงเกณฑ์ หรือมาตราฐานที่วางไว้

2. ผลย้อนกลับทำหน้าที่เสริมแรง ในที่นี้หมายถึง การที่ผลย้อนกลับกระตุ้นให้ผู้เรียนรักษาการแสดงทักษะที่ถูกต้องให้คงเส้นคงวาอยู่เสมอ เป็นผลให้การเรียนรู้ทักษะนั้นมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร การแสดงก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นพร้อมที่จะเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป

3. ผลย้อนกลับทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจ จะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามมากขึ้น ขยันฝึกซ้อมมากขึ้น จนกระทั่งมีทักษะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ดังนั้นการที่ผู้สอนให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ก็จะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยทำหน้าที่แก้ไขข้อผิดพลาด และเป็นแรงจูงใจที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนรักษาความสามารถให้สูงอยู่เสมอ และกระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามบรรลุจุดหมายปลายทางที่วางไว้

แต่จากการทดลอง จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมนี้ ในระหว่างการทดลองทั้ง 6 สัปดาห์ จะไม่มีการตั้งเป้าหมายและไม่ได้รับการทดสอบ เพื่อวัดประเมินผลการแสดงความสามารถจากการฝึกซ้อม หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็คือ นักกีฬาไม่ได้รับผลย้อนกลับจากการเรียนรู้ทักษะ หรือจากการฝึกซ้อมเลย จึงทำให้ไม่ได้ข้อมูลที่จะบอกให้ตนเองได้ทราบว่า มีความสามารถอยู่ที่ระดับใด ฝึกซ้อมแล้วมีการพัฒนาความสามารถสูงขึ้นหรือไม่ ซึ่งทำให้นักกีฬาไม่มีข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์และแก้ไข เพื่อปรับปรุงความสามารถตนเองในการฝึกซ้อมต่อไป และการที่ขาดผลย้อนกลับนี้เอง จึงทำให้ขาดแรงจูงใจที่จะกระตุ้นให้ตนเองมีความพยายามในการฝึกซ้อมด้วย

เหตุผลอีกข้อหนึ่ง ที่สามารถอธิบาย การไม่พัฒนาก้าวหน้าขึ้นของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางด้านต่าง ๆ ของกลุ่มที่ 1 ก็อาจเนื่องมาจาก ในช่วงที่ดำเนินการทดลองนี้เป็นช่วงที่ ทีมฟุตบอลของโรงเรียนกีฬาได้ผ่านการแข่งขันทัวนาเม้นท์ต่าง ๆ ประจำปีมาแล้ว ซึ่งก่อนหน้าที่จะเริ่มทำการทดลอง นักฟุตบอลรุ่นอายุ 14 ปี เพิ่งคว้าแชมป์ ฟุตบอลของนักเรียนรุ่นไม่เกินอายุ 14 ปี ของกรุงเทพมหานคร

จึงเป็นผลให้ช่วงที่ทำการทดลอง ซึ่งจริง ๆ แล้ว เป็นระยะพักของนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนกีฬา ตามโปรแกรมประจำปีของโรงเรียน จึงอาจเป็นสาเหตุให้ นักกีฬามีความรู้สึกว่าอยากจะฝึกซ้อมแบบสบาย ๆ เบา ๆ สนุกสนานไม่เครียด เพราะต้องการพักผ่อนหลังจากฝึกหนักมาตลอดปี ประกอบกับนักกีฬาในกลุ่มที่ 1 นี้ ไม่มีการตั้งเป้าหมายในการฝึกซ้อมด้วย จึงทำให้ไม่มีแรงจูงใจ ที่จะไปกระตุ้นให้เกิดความกระหายในการฝึก ซึ่งเป็นผลให้คะแนนความสามารถทางด้านต่าง ๆ ไม่พัฒนาก้าวหน้าขึ้น

สำหรับกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมโดยใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ หรือการใช้แผนการตั้งเป้าหมาย พบว่า ก่อนและหลังการทดลอง คะแนนความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายทักษะฟุตบอลและสมรรถภาพทางจิต มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ มอร์ริส (Morris, 2535) ที่กล่าวถึงผลการใช้การตั้งเป้าหมายว่า การตั้งเป้าหมายเป็นเทคนิคหนึ่งของทักษะทางจิตวิทยาที่จะทำให้นักกีฬาสามารถพัฒนาความสามารถของตนเองให้สูงขึ้น และ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) ที่กล่าวถึงการตั้งเป้าหมายว่า เป็นการตั้งระดับความสามารถที่นักกีฬาหวังจะบรรลุในอนาคต นักกีฬาต้องรู้จักการตั้งเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองให้สูงขึ้น การตั้งเป้าหมายที่ดีมีหลักเกณฑ์ก็จะช่วยพัฒนาความสามารถได้ เช่นเดียวกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2532) ที่กล่าวถึงการตั้งเป้าหมายว่าจะช่วยทำให้นักกีฬาแต่ละคนพยายามทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันอย่างเต็มที่ เพื่อให้ถึงจุดมุ่งหมาย ในขณะเดียวกันก็สามารถประเมินผลของตนเองได้ว่าอยู่ในระดับใด และยังสามารถวิเคราะห์ผลที่สามารถทำได้ เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการฝึกซ้อมของตนเองต่อไปได้อีก นอกจากนี้การที่นักกีฬาฟุตบอลของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสามารถสูงขึ้นสามารถจะอธิบายได้จากอีกเหตุผลหนึ่งในทฤษฎีของแรงจูงใจที่ว่า การตั้งเป้าหมาย (Goal setting) เป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ของบุคคล เพื่อให้เกิดการกระทำที่เพียรพยายามอย่างมาก เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่ง ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) ก็ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจไว้ว่า เป็นกระบวนการกระตุ้นให้พฤติกรรมไปสู่จุดมุ่งหมาย การที่นักกีฬาเลือกเล่นกีฬาชนิดหนึ่ง ขยันฝึกซ้อมและซ้อมอย่างหนัก จนกระทั่งมีความสามารถสูงระดับหนึ่ง แสดงว่านักกีฬาผู้นั้นมีแรงจูงใจ เช่นเดียวกับ สมบัติ กาญจนกิจ (2534) ได้สรุปความหมายแรงจูงใจว่า เป็นสิ่งกระตุ้น สิ่งเร้าใจทั้งภายในหรือภายนอกที่บุคคลหรือกลุ่มแสดงออกในรูปของพฤติกรรม โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ กลูเอ็ค (Glueck, 1982 อ้างถึงใน พีรเจต ริ้วทอง,

2537) ได้ให้ความหมายในทำนองเดียวกันว่า แรงจูงใจเป็นสภาวะภายในบุคคล ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดทิศทางและระดับของพฤติกรรมทำให้การทำงานของแต่ละบุคคลมีพลังมากขึ้น และดำเนินเรื่อยไปอย่างต่อเนื่องจนบรรลุความต้องการของตน นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายผลของค่าเฉลี่ยความสามารถของกลุ่มทดลองที่มีสูงขึ้นได้อีกด้วยทฤษฎีแรงจูงใจของ แมคเคลแลนด์ (Mccleland) (อ้างถึงใน พีรเจต ริ้วทอง, 2537) ที่กล่าวถึงทฤษฎีแรงจูงใจสู่ความสำเร็จ (Achievement Motivation Theory) ซึ่งเน้นความสำคัญในเรื่อง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) ซึ่งหมายถึง ความปรารถนาที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยพยายามแข่งขันกับมาตราฐานอันดีเลิศ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อพบกับความล้มเหลว และการที่กลุ่มทดลองมีความสามารถสูงขึ้น ก็อาจเนื่องมาจากทุกคนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ขยันฝึกซ้อมด้วยความมานะอดทนเพื่อเอาชนะความล้มเหลว พยายามที่จะไปให้ถึงจุดหมายปลายทาง ฝึกซ้อมอย่างมีเป้าหมายและแบบแผนที่แน่นอน มีการตั้งระดับความคาดหวังต่อความสำเร็จของงานไว้ค่อนข้างสูง พยายามเพิ่มความสามารถของตนในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ให้สูงขึ้นเท่าที่จะสามารถทำได้เพื่อให้บรรลุมาตราฐานอันดีเลิศโดยไม่ย่อท้อต่อความล้มเหลว

อีกเหตุผลหนึ่งที่สามารถอธิบายถึง คะแนนเฉลี่ยทางด้านต่าง ๆ ของกลุ่มที่ใช้แผนกำหนดสัมฤทธิ์ หรือแผนที่ใช้ในการตั้งเป้าหมาย ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ก็เนื่องมาจากการที่กลุ่มทดลองนี้ได้รับการทดสอบ วัดและประเมินผลความสามารถทุก ๆ 2 สัปดาห์ ทำให้ได้ทราบถึงความก้าวหน้าและจุดบกพร่องของตนเอง นั่นก็คือการได้รับผลย้อนกลับ (Feedback) จากการฝึกซ้อมนั่นเอง ซึ่งการได้รับผลย้อนกลับนี้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2533) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของการให้ผลย้อนกลับกับนักกีฬาว่าจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยทำหน้าที่แก้ไขข้อผิดพลาด กระตุ้นให้นักกีฬารักษาความสามารถให้สูงอยู่เสมอ และกระตุ้นให้ผู้เรียนพยายามบรรลุจุดหมายปลายทางที่วางไว้

เมื่อวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยการเปรียบเทียบด้วยค่า "ที" (t-test) ทางด้านสมรรถภาพทางกายและทักษะฟุตบอลระหว่างกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมโดยไม่ใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมโดยใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์หรือใช้การตั้งเป้าหมาย (กลุ่มทดลอง) หลังจากทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์แล้ว พบว่า

ค่าเฉลี่ยความสามารถทางด้านทักษะฟุตบอล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ว่า " กลุ่มทดลองจะแสดงความสามารถทางด้านทักษะฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุม " ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการตั้งเป้าหมายทางด้านทักษะฟุตบอล ซึ่งได้แก่ การเดาะ การเลี้ยง การเตะ การโหม่ง การทุ่ม และการยิงประตู เป็นเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความสามารถของตนเอง ในการที่จะพยายามทำให้ความสามารถของตนเองพัฒนาสูงขึ้น ให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ สืบสาย บุญวีรบุตร (2535) ที่กล่าวถึงการตั้งเป้าหมายที่ดี ที่จะช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬาควรเป็นเชิงพฤติกรรม ที่ท้าทายความสามารถ และเป้าหมายควรเป็นตัวเลขที่วัดผลและติดตามผลได้ เช่นเดียวกับ มาร์เทน (1987) และ เบอร์ตัน (1988) (Martens and Berton อ้างถึงใน โทนี่ มอร์ริส, 2535) ที่ได้เน้นว่าเป้าหมายที่ดีนั้นควรจะเป็นเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความสามารถ ไม่ใช่เป้าหมายที่เกี่ยวกับผลการเล่นหรือผลการแข่งขัน เพราะการตั้งเป้าหมายเพื่อผลชัยชนะนั้น จะทำให้นักกีฬาเกิดความวิตกกังวลขึ้นมา ขณะที่การตั้งเป้าหมายที่มุ่งสู่การแสดงความสามารถนั้นเป็นเป้าหมายที่นักกีฬาสามารถจะควบคุมได้ไม่ต้องอาศัยปัจจัยภายนอก นอกจากนี้ยังอาจมีสาเหตุมาจากการที่กลุ่มทดลองมีการตั้งเป้าหมายอย่างมีระบบแบบแผน สามารถกำหนดเป้าหมายได้ด้วยตนเอง มีการกำหนดเป้าหมายทั้งที่เป็นระยะยาวและระยะสั้น ตลอดจนการได้รับการวัดและประเมินผลความสามารถของตนเองเป็นระยะ ๆ ซึ่งทำให้นักกีฬาได้รู้โดยตลอดว่าความสามารถของตนเองในปัจจุบัน บรรลุตามเป้าที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งถ้าหากเป็นไปตามเป้าหมายแล้วก็จะได้เปลี่ยนเป้าหมายให้สูงขึ้นต่อไป แต่ถ้าหากยังไม่บรรลุตามเป้าที่กำหนดไว้ ก็จะได้ตั้งใจพยายามทุ่มเทกำลังกายกำลังใจในการฝึกซ้อม มีจิตใจจดจ่อกับการฝึกซ้อมมากขึ้น ดังนั้นการตั้งเป้าหมายจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ทักษะ รวมถึงการกำหนดความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะเพื่อให้ได้ผลสูงสุด การกำหนดเป้าหมายเปรียบเสมือนการมีแผนที่ที่จะทำให้นักกีฬาทราบถึงทิศทางที่จะไปและก้าวหน้าเพียงใด การตั้งเป้าหมายจึงเป็นแรงจูงใจที่ช่วยให้นักกีฬามีความมุ่งมั่นที่จะเดินหรือพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ

จากเหตุผลดังกล่าวนี้ จึงสรุปได้ว่าการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ จะช่วยส่งผลทำให้คะแนนเฉลี่ยความสามารถทางด้านทักษะฟุตบอลของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้ง ๆ ที่ก่อนเริ่มทำการทดลองคะแนนเฉลี่ยของคะแนน "ที" (T-score) ทางด้านทักษะฟุตบอลของกลุ่มทดลอง ทำได้เพียง 49.71 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ทำได้ถึง 50.29 แต่เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองกลุ่มทดลองสามารถทำเพิ่มขึ้นถึง 55.20 ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ทำได้เพียง 44.80

ส่วนทางด้านสมรรถภาพทางกาย หลังจากทำการฝึกครบ 6 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยความสามารถระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ว่า "กลุ่มทดลองจะแสดงความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายดีกว่ากลุ่มควบคุม" ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่มนั้นเป็นนักกีฬาของโรงเรียนกีฬา ซึ่งก่อนหน้าที่จะเข้ารับการทดลอง นักกีฬาทุกคนได้ถูกฝึกมาอย่างต่อเนื่องตลอดปี ทำให้มีสมรรถภาพทางกายที่อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน และทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากตลอดเวลาทั้ง 6 สัปดาห์ตามแผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ ก็ไม่ได้ให้วิธีการฝึกที่เพิ่มเติมพิเศษแก่กลุ่มทดลอง นอกเหนือจากโปรแกรมการฝึกที่กำหนดไว้ ดังนั้นเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองจึงทำให้ผลการฝึกทางด้านสมรรถภาพทางกายของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาถึงคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางกายก่อนการทดลองจะเห็นได้ว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนน "ที" (T-score) เป็น 51.52 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งทำได้เพียง 48.48 และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองปรากฏว่ากลุ่มทดลองสามารถทำคะแนน "ที" (T-score) เพิ่มขึ้นเป็น 51.67 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ ทำได้เพียงแค่ 48.33 และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หากเพิ่มระยะเวลาในการฝึกให้มากขึ้นกว่านี้

สำหรับสมรรถภาพทางจิต เมื่อทำการเปรียบเทียบด้วยค่า "เอฟ" (F-test) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งก็ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจาก สมรรถภาพทางจิตของนักกีฬาฟุตบอลที่ใช้เป็นตัวแทนความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางจิต ได้แก่ ความวิตกกังวล สมาธิ และจินตนภาพ จะเห็นได้ว่ามีเพียง 3 องค์ประกอบเพียงเท่านั้น ซึ่งอาจจะน้อยเกินไปไม่เพียงพอที่จะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างทางด้านสมรรถภาพทางจิต อีกประการหนึ่งอาจมีสาเหตุมาจาก การที่ความวิตกกังวลเป็นความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นกับบุคคลทั้งแบบความวิตกกังวลเฉพาะของสถานการณ์ (State anxiety) ซึ่งประกอบด้วยความวิตกกังวลทางจิตใจ (Cognitive anxiety) และทางร่างกาย (Somatic anxiety) และแบบความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะนิสัย (Trait anxiety) ดังนั้นความวิตกกังวลจึงเป็นสภาวะที่บุคคลจะแสดงความรู้สึกถึงความเครียดออกมาจากสถานการณ์รอบ ๆ ตัว และระดับของความวิตกกังวลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามแต่สถานการณ์ (มอร์ริส, 2535) นอกจากนั้นความวิตกกังวลยังเกี่ยวพันกับกระบวนการทางจิตใจ และอารมณ์ที่สะท้อนออกมาเป็นปฏิกริยาทางร่างกาย จึงทำให้การตั้งเป้าหมาย

ที่จะลดความวิตกกังวลลงมาจึงอาจจะไม่ได้ผล และอีกสาเหตุหนึ่งอาจมาจากการตั้งเป้าหมายเพื่อจะช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬานั้น นักกีฬาควรจะตั้งเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความสามารถ ซึ่งนักกีฬาสามารถจะควบคุมพฤติกรรมของตนได้โดยไม่ต้องอาศัยปัจจัยภายนอก (Martens,1987 and Burton,1988 อ้างถึงใน มอร์ริส, 2535) แต่จากความหมายของความวิตกกังวล และสาเหตุของการเกิดความวิตกกังวลที่กล่าวถึงข้างต้นนั้น ความวิตกกังวลขึ้นอยู่กับสถานการณ์อันจะก่อให้เกิดความรู้สึกถึงความตึงเครียด อันเกี่ยวพันกับความรู้สึกที่ได้รับการกระทบการเทือนเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสถานการณ์รอบ ๆ ตัวนักกีฬานั้นตัวนักกีฬาเองไม่สามารถจะควบคุมได้ และไม่สามารถจะคาดเดาได้ว่าจะเกิดเหตุการณ์ใดขึ้นกับตนเองในอนาคต รวมถึงความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะนิสัยเฉพาะบุคคล ซึ่งต้องใช้เวลานานในการฝึก เพื่อที่จะควบคุมและลดระดับความวิตกกังวลดังกล่าว ถ้าจะให้ได้ผลดีต้องใช้การกำหนดเป้าหมายร่วมกับเทคนิควิธีอื่น ๆ เพื่อช่วยลดความวิตกกังวล

อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางจิตของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ก็อาจจะมีสาเหตุมาจากการฝึกการจินตภาพ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ต้องใช้การฝึกฝนมาก ก่อนที่จะนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Suinn, 1984 อ้างถึงใน มอร์ริส, 2535) ประกอบกับนักฟุตบอลโรงเรียนกีฬายังไม่เคยได้รับการฝึกจินตภาพมาก่อน จึงเป็นเรื่องที่ใหม่และยาก ซึ่งต้องใช้เวลานานจึงจะได้ผล จึงทำให้การตั้งเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสามารถทางการจินตนภาพเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยควร แต่เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยความสามารถทางด้านสมรรถภาพทางจิตก่อนการทดลองจะเห็นว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนน "ที" (T-score) เป็น 52.54 สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งทำได้เพียง 47.46 และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองปรากฏว่ากลุ่มทดลองสามารถทำคะแนน "ที" (T-score) เพิ่มขึ้นเป็น 51.10 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ทำได้เพียงแค่ 48.91 และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หากเพิ่มมีระยะเวลาในการฝึกให้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป การใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ในโปรแกรมการฝึกของนักกีฬา หรือการใช้การตั้งเป้าหมายของนักกีฬาไม่ว่าจะเป็นเป้าหมายในการฝึกซ้อมก็ดี เป้าหมายในการแข่งขันก็ดี จะช่วยทำให้นักกีฬาเพิ่มความสามารถในการแสดงออกได้ (Improve performance) ช่วยเพิ่มคุณภาพของการฝึกหัด (Improve the quality of practices) ช่วยทำให้ความคาดหวังของนักกีฬาชัดเจน และเข้าใจง่ายขึ้น (Clarifies expectations) ช่วยลดความเบื่อหน่ายในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันกีฬา ด้วยการสร้างความท้าทายให้เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(Relieves boredom by individualizing challenge) ช่วยเพิ่มแรงจูงใจภายในในการที่จะพยายามทำให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ (Increase the intrinsic motivation to achieve) และยังช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจ ความพึงพอใจ และความเชื่อมั่นให้กับนักกีฬาได้อีกด้วย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการตั้งเป้าหมายจะต้องกระทำให้ถูกต้องตามหลักการตั้งเป้าหมายด้วย โดยการตั้งเป้าหมายที่มุ่งถึงการแสดงออกของนักกีฬา ไม่ใช่ตั้งเป้าหมายเพื่อผลที่แสดงออกมา (Set performance, not outcome, goals) เป้าหมายที่ตั้งจะต้องเป็นจริงได้และมีความท้าทาย (Set realistic and challenging goals) เป้าหมายที่ตั้งต้องเฉพาะเจาะจงไม่ใช่เป้าหมายโดยทั่ว ๆ ไป (Set specific, not general, goals) เป้าหมายที่ตั้งควรเป็นเป้าหมายระยะสั้น ไม่ควรเป็นเป้าหมายระยะยาว (Set short-term , not long-term , goals) และเป้าหมายที่ตั้งควรเป็นเป้าหมายของแต่ละบุคคลไม่ควรเป็นเป้าหมายของทีม (Set individual, not team goals) (Bump, 1989)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ในโปรแกรมการฝึก และการเปรียบเทียบผลการฝึกทางด้านสมรรถภาพทางกาย ทักษะฟุตบอล และสมรรถภาพทางจิต ในครั้งนี้สรุปได้ว่าการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์หรือแผนที่ใช้ในการตั้งเป้าหมาย จะช่วยพัฒนาทักษะฟุตบอลของนักกีฬาให้สูงขึ้น แต่ถ้าจะช่วยเพิ่มความสามารถทางด้านร่างกายและจิตใจควรจะเพิ่มวิธีการฝึกพิเศษ นอกเหนือจากตารางการฝึกซ้อมตามปรกติ ซึ่งควรจะแยกนักกีฬาไปฝึกเพิ่มเติมตามแต่ละบุคคล ทั้งนี้เพื่อพัฒนาส่วนที่นักกีฬายังด้อยอยู่ โดยผู้ฝึกสอนจะต้องให้ผลย้อนกลับจากการฝึกและการทดสอบ ตลอดจนการหาแบบฝึกพิเศษให้กับนักกีฬาเป็นรายบุคคลหรือจับกลุ่มนักกีฬาที่มีจุดบกพร่องคล้าย ๆ กัน ให้อยู่กลุ่มเดียวกันทั้งนี้เพื่อพัฒนาส่วนที่นักกีฬายังด้อยอยู่นั้นให้มีศักยภาพสูงขึ้น

นอกจากนี้ถ้าจะให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างชัดเจนในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์หรือแผนที่ใช้ในการตั้งเป้าหมาย ควรจะทำการศึกษากับเยาวชนทั่ว ๆ ไป ที่เป็นนักฟุตบอลของโรงเรียนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่นักฟุตบอลของโรงเรียนกีฬา เพราะเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักฟุตบอลของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งผ่านการคัดเลือกและทดสอบความสามารถด้านต่าง ๆ ตลอดจนผ่านการฝึกอย่างเป็นระบบต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน จึงทำให้ผลการฝึกเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ซึ่งถ้าหากเพิ่มระยะเวลาในการฝึกให้มากกว่านี้ อาจเป็น 8-12 สัปดาห์ อาจจะ

ทำให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน เพราะจากการสังเกตกราฟการพัฒนาความสามารถของกลุ่มทดลอง จะเห็นได้ว่า จากการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ความสามารถของกลุ่มทดลองจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ในทางตรงกันข้ามความสามารถของกลุ่มควบคุมเริ่มลดลง ดังนั้นหากมีระยะเวลาในการฝึกมากกว่านี้อาจจะทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มชัดเจนขึ้นก็เป็นได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีการศึกษาผลของการใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์ หรือแผนที่ใช้ในการตั้งเป้าหมายในกีฬาประเภทอื่น ๆ

2. ควรจะทำการศึกษากับนักฟุตบอลในโรงเรียนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนกีฬา

3. ควรจะใช้แผนกำหนดผลสัมฤทธิ์กับกลุ่มนักกีฬาใหญ่หรือนักกีฬาระดับสมัครเล่นที่มีวุฒิภาวะพร้อมกับการฝึกทางจิตใจ

4. ควรจะเพิ่มระยะเวลาในการฝึกให้มากกว่า 6 สัปดาห์ อาจเพิ่มเป็น 8-12 สัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมการฝึกอย่างชัดเจนมากขึ้น