

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาและเปรียบเทียบปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา 17 สถาบัน ของผู้ฝึกสอนกีฬาแต่ละชนิดกีฬา และของผู้ฝึกสอนกีฬาทุกประเภทกีฬา ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18

ตัวอย่างประชากร ได้แก่ ผู้ฝึกสอนกีฬาจากสถาบันวิทยาลัยพลศึกษาของประเทศไทย ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 จาก 17 สถาบัน จำนวน 210 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็นสองตอนคือ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ฝึกสอนกีฬา และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา ได้นำแบบสอบถามไปหาค่าความเที่ยงของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่า  $r = .87$  และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 ท่าน ตรวจสอบความแม่นยำ (Validity) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองและได้รับกลับคืนมาทั้งหมด 205 ฉบับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแบบ SPSS /PC<sup>+</sup> หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ค่า F (F-test) และค่า t (t-test) และนำมาเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางและความเรียง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ฝึกสอนกีฬา

1.1 ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมาก ร้อยละ 91.7 เป็นเพศชาย และร้อยละ 8.3 เป็นเพศหญิง ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมาก ร้อยละ 36.6 มีอายุระหว่าง 36-40 ปี รองลงมา ร้อยละ 35.6 มีอายุระหว่าง 31-35 ปี ร้อยละ 19.0 มีอายุ 41 ปีขึ้นไป และร้อยละ 8.8 มีอายุ

ระหว่าง 25-30 ปี ตามลำดับ

1.2 ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมากร้อยละ 83.40 มีสถานภาพสมรส และส่วนน้อยร้อยละ 3.40 มีสถานภาพหย่าร้าง ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมาก ร้อยละ 56.60 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี และส่วนน้อยร้อยละ .50 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมาก ร้อยละ 39.50 มีรายได้ต่อเดือน 8,001-1,000 บาท และส่วนน้อยร้อยละ 5.40 มีรายได้ต่อเดือน 4,000-6,000 บาท

1.3 ผู้ฝึกสอนกีฬา ส่วนมาก ร้อยละ 9.80 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่ รองลงมา ร้อยละ 8.30 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาชลบุรีและสุพรรณบุรี ร้อยละ 7.30 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาสมุทรสาคร ร้อยละ 6.80 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาศรีสะเกษและชัยภูมิ ร้อยละ 5.90 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาลำปางและตรัง ร้อยละ 5.40 มาจากวิทยาลัยพลศึกษากระบี่ ยะลา และชุมพร ร้อยละ 4.90 มาจากวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ร้อยละ 4.40 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาอ่างทองและสุโขทัย ร้อยละ 3.90 มาจากวิทยาลัยพลศึกษามหาสารคามและเพชรบูรณ์ และร้อยละ 3.40 มาจากวิทยาลัยพลศึกษาอุตรธานี

1.4 ผู้ฝึกสอนกีฬาที่ทำหน้าที่จำแนกตามประเภทกีฬา 6 ประเภท ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมากร้อยละ 37.60 ฝึกสอนกีฬาประเภททีม รองลงมา ร้อยละ 18.00 ฝึกสอนกีฬาประเภทความเร็ว ร้อยละ 14.20 ฝึกสอนกีฬาประเภทแร็กเก็ต ร้อยละ 11.70 ฝึกสอนกีฬาประเภทปะทะ ร้อยละ 10.7 ฝึกสอนกีฬาประเภททดสอบตนเอง และร้อยละ 7.8 ฝึกสอนกีฬาประเภทแม่นยำตามลำดับ

1.5 ผู้ฝึกสอนกีฬากลุ่มที่ทำหน้าที่ฝึกสอนกีฬาชนิดเดียวและฝึกสอนกีฬาสองชนิด จำแนกตามกีฬา 6 ประเภท ผู้ฝึกสอนกีฬาชนิดเดียวส่วนมากร้อยละ 42.10 ฝึกสอนกีฬาประเภททีม และจำนวน น้อยร้อยละ 1.30 ฝึกสอนกีฬาประเภททดสอบตนเอง ผู้ฝึกสอนกีฬาที่ทำหน้าที่ฝึกสอนกีฬาสองชนิด ส่วนมากร้อยละ 37.70 ฝึกสอนกีฬาประเภททดสอบตนเอง และจำนวน น้อยร้อยละ 5.70 ฝึกสอนกีฬาประเภทแร็กเก็ต

1.6 ผู้ฝึกสอนกีฬาในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 ส่วนมาก ร้อยละ 72.20 เคยแข่งขันกีฬาในนามสโมสร และจำนวนน้อย ร้อยละ 11.20 เคยแข่งขันกีฬาเยาวชน ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมากร้อยละ 65.90 ได้รับการอบรมผู้ฝึกสอนกีฬาจัดโดยกรมพลศึกษา และจำนวนน้อย ร้อยละ 5.90 ได้รับการอบรมผู้ฝึกสอนกีฬาโดยหน่วยงานทหาร ตามลำดับ

1.7 ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมากร้อยละ 65.40 เคยเข้าร่วมสัมมนาผู้ฝึกสอนกีฬา ส่วนมากร้อยละ 62.00 เคยเป็นวิทยากรฝึกสอนกีฬา ส่วนมากร้อยละ 33.20 มีระยะเวลาในการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬา 6-10 ปี ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมากร้อยละ 37.10 เคยเข้ารับการอบรมวิทยาศาสตร์การกีฬาจำนวน 1 ครั้ง และร้อยละ 30.70 ไม่เคยรับการอบรมวิทยาศาสตร์การกีฬา ผู้ฝึกสอนกีฬา ร้อยละ 38.50 เคยอบรมด้านสรีรวิทยาการกีฬา ร้อยละ 29.80 เคยอบรมด้านกีฬาเวชศาสตร์ ร้อยละ 39.00 เคยอบรมด้านจิตวิทยาการกีฬา ร้อยละ 31.70 เคยอบรมด้านโภชนาการกีฬา ร้อยละ 33.70 เคยอบรมด้านการจัดการกีฬา

2. ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬาในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 เพื่อศึกษาระดับปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาทั้ง 5 ด้าน คือด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา ด้านการจัดการกีฬา

2.1 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 ของทุกสถาบันที่พบมากโดยส่วนรวมได้แก่ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านโภชนาการกีฬา ด้านการจัดการกีฬา และด้านจิตวิทยาการกีฬามีปัญหาการใช้อยู่ในระดับน้อย

2.2 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ของสถาบันวิทยาลัยพลศึกษาจำนวน 13 สถาบัน คือ กรุงเทพ เชียงใหม่ ยะลา ชลบุรี อุตรธานี ชุมพร สุพรรณบุรี สุโขทัย กระบี่ ศรีสะเกษ สมุทรสาคร เพชรบูรณ์ ลำปาง มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านสรีรวิทยาการกีฬา อยู่ในระดับมาก และผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 4 สถาบัน คือ มหาสารคาม อ่างทอง ชัยภูมิ ตรัง มีปัญหาด้านเดียวกันนี้อยู่ในระดับน้อย

2.3 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ของสถาบันวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 13 สถาบัน คือ กรุงเทพ เชียงใหม่ ยะลา ชลบุรี อุตรธานี อ่างทอง สุพรรณบุรี สุโขทัย กระบี่ ศรีสะเกษ สมุทรสาคร เพชรบูรณ์ ลำปาง มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านกีฬาเวชศาสตร์ อยู่ในระดับมาก และผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 4 สถาบัน คือ มหาสารคาม ชุมพร ชัยภูมิ ตรัง มีปัญหาด้านเดียวกันนี้อยู่ในระดับน้อย

2.4 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ของสถาบันวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 8 สถาบัน คือ กรุงเทพ มหาสารคาม อุตรธานี อ่างทอง ศรีสะเกษ

เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ ลำปาง มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านจิตวิทยาการกีฬา อยู่ในระดับมาก และผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 9 สถาบัน คือ เชียงใหม่ ยะลา ชลบุรี ชุมพร สุพรรณบุรี สุโขทัย กระบี่ สมุทรสาคร ตรัง มีปัญหาด้านเดียวกันนี้อยู่ในระดับน้อย

2.5 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ของสถาบันวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 16 สถาบัน คือ กรุงเทพ เชียงใหม่ ยะลา ชลบุรี อุตรธานี อ่างทอง สุพรรณบุรี สุโขทัย กระบี่ ศรีสะเกษ สมุทรสาคร เพชรบูรณ์ ลำปาง มหาสารคาม ชุมพร ชัยภูมิ มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านโภชนาการกีฬา อยู่ในระดับมาก และผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 1 สถาบัน คือ ตรัง มีปัญหาด้านเดียวกันนี้อยู่ในระดับน้อย

2.6 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ของสถาบันวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 12 สถาบัน คือ กรุงเทพ เชียงใหม่ ยะลา ชลบุรี อุตรธานี สุพรรณบุรี สุโขทัย กระบี่ ศรีสะเกษ สมุทรสาคร เพชรบูรณ์ ลำปาง มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านการจัดการกีฬา อยู่ในระดับมาก และผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 5 สถาบัน คือ มหาสารคาม ชุมพร อ่างทอง ชัยภูมิ ตรัง มีปัญหาด้านเดียวกันนี้อยู่ในระดับน้อย

3. ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 จำแนกตามประเภทกีฬา 6 ประเภท คือประเภทแร็กเก็ต ประเภททีม ประเภทความแม่นยำ ประเภทความเร็ว ประเภทปะทะ ประเภททดสอบตนเอง เพื่อศึกษาระดับปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา

3.1 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 ของทุกสถาบัน จำแนกตามประเภทกีฬา 6 ประเภท ผู้ฝึกสอนกีฬา 5 ประเภท คือ ประเภทแร็กเก็ต ประเภททีม ประเภทความเร็ว ประเภทปะทะ ประเภททดสอบตนเอง มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านสรีรวิทยาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา มีปัญหาอยู่ในระดับมาก และผู้ฝึกสอนกีฬาประเภทความแม่นยำมีปัญหาด้านเดียวกันนี้อยู่ในระดับน้อย

3.2 ผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 4 ประเภท คือ ประเภทแร็กเก็ต ประเภททีม ประเภทความเร็ว ประเภทปะทะ มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านกีฬาเวชศาสตร์อยู่ในระดับมาก และจำนวน 2 ประเภท คือ ประเภทความแม่นยำ ประเภททดสอบตนเอง มีปัญหา

ด้านเดียวกันน้อยในระดับน้อย

3.3 ผู้ฝึกสอนกีฬา 5 ประเภทคือ ประเภทแร็กเก็ต ประเภททีม ประเภทความเร็ว ประเภทปะทะ ประเภททดสอบตนเองมีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านจิตวิทยาการกีฬา อยู่ในระดับน้อย และประเภททีมมีปัญหาด้านเดียวกันน้อยในระดับมาก

3.4 ผู้ฝึกสอนกีฬา 6 ประเภทคือ ประเภทแร็กเก็ต ประเภททีม ประเภทความเร็ว ประเภทปะทะ ประเภททดสอบตนเอง ประเภทแม่เย้า มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านโภชนาการกีฬา อยู่ในระดับมาก

4. เปรียบเทียบระดับปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา 17 สถาบัน ที่ทำหน้าที่ฝึกสอนกีฬาแต่ละชนิดกีฬา 23 ชนิดและจำแนกตามหน้าที่ฝึกสอนกีฬา 6 ประเภทในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18

4.1 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 17 สถาบัน ในด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการการกีฬา ต่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 17 สถาบัน ด้านสรีรวิทยาการกีฬาและด้านการจัดการกีฬา โดยส่วนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานแต่เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ (Sheffe) แล้วไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะกล่าวได้ว่าในด้านดังกล่าวมีสถาบันคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.2 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 6 ประเภท ในด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการการกีฬา ด้านการจัดการกีฬา ต่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 6 ประเภท ด้านกีฬาเวชศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐาน แต่เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ (Sheffe) แล้วไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะกล่าวได้ว่า ในด้านดังกล่าวมีประเภทคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.3 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 23 ชนิดกีฬา ในด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการการกีฬา ด้านการจัดการกีฬา ต่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับ

## สมมติฐาน

4.4 ปัญหาด้านการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่างผู้ฝึกสอนกีฬาระดับเดียวกัน ผู้ฝึกสอนกีฬาสองชนิด ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬาระดับเดียวกันและผู้ฝึกสอนกีฬาสองชนิด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 5. ข้อสรุปความคิดเห็นปลายเปิด (Open end)

ในการศึกษาพบว่า ผู้ฝึกสอนกีฬาในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 ได้เสนอแนะปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ดังนี้

5.1 ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ร้อยละ 10.20 ผู้ฝึกสอนกีฬาขาดอุปกรณ์ ที่ทันสมัยในการใช้วัดสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ร้อยละ 7.30 ผู้ฝึกสอนกีฬาขาดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ และร้อยละ 4.80 ผู้ฝึกสอนกีฬาไม่มีโอกาสคัดเลือกนักกีฬาตามโครงสร้างของร่างกายและลักษณะของชนิดกีฬา

5.2 ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ร้อยละ 6.80 ของผู้ฝึกสอนกีฬาขาดความรู้ที่ดีในด้านการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ตลอดจนการบำบัดรักษาอาการบาดเจ็บ โดยใช้ความร้อนและความเย็นในการรักษา ร้อยละ 6.30 ขาดบุคลากรและอุปกรณ์การรักษาพยาบาลร้อยละ 5.90 นักกีฬามีการบาดเจ็บบริเวณข้อต่อต่าง ๆ และกล้ามเนื้อในการฝึกซ้อม ร้อยละ 5.40 นักกีฬาขาดความรู้ทางด้านกายภาพบำบัด ร้อยละ 4.80 นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บจากโครงสร้างร่างกายของนักกีฬา ร้อยละ 4.40 นักกีฬาที่รับบาดเจ็บไม่ได้หยุดพักตามระยะเวลาที่แพทย์พยาบาลแนะนำ ร้อยละ 3.90 นักกีฬาใช้ยาระงับประสาทควบคุมการตื่นเต้นก่อนการแข่งขัน โดยขาดความรู้

5.3 ด้านจิตวิทยาการกีฬา ร้อยละ 11.21 ผู้ฝึกสอนกีฬาขาดความรู้และการนำไปใช้ ร้อยละ 8.29 นักกีฬาส่วนมากเกิดความกังวลก่อนการแข่งขันหรือให้นักกีฬาต้องควบคุมน้ำหนักเสมอ ร้อยละ 6.30 นักกีฬาขาดความกระตือรือร้นในการฝึกซ้อมและแข่งขัน

5.4 ด้านโภชนาการกีฬา ร้อยละ 2.20 ขาดงบประมาณในการจัดโภชนาการให้นักกีฬา ร้อยละ 21 ขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านโภชนาการโดยเฉพาะ ร้อยละ 17 นักกีฬารับประทานอาหารตามใจตนเอง

5.5 ด้านการจัดการกีฬา ร้อยละ 13.70 ขาดอุปกรณ์และสนามฝึกซ้อมทันสมัย

ได้มาตรฐาน ร้อยละ 11.21 ขาดงบประมาณและการสนับสนุนเท่าที่ควร ร้อยละ 8.30 โปรแกรมการแข่งขันติดต่อกันทุกวันทำให้นักกีฬาพักผ่อนไม่เพียงพอร้อยละ 5.90 ขาดความเป็นสากล เช่น ระเบียบของการแข่งขันมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ ๆ ร้อยละ 5.40 สถานที่จัดการแข่งขันไม่เหมาะสม และร้อยละ 4.40 คณะกรรมการจัดการแข่งขันขาดคุณภาพ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยในเรื่องปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ฝึกสอนกีฬา จากการตอบแบบสอบถามของผู้ฝึกสอนกีฬาจำนวน 210 คน ได้รับกลับคืนมา 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.60 ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานกรมพลศึกษา และสถาบันวิทยาลัยพลศึกษา 17 สถาบัน

2. จากการศึกษาระดับปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬา 17 สถาบัน พบว่าปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาอยู่ในระดับมากที่สุด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านโภชนาการกีฬา ด้านการจัดการกีฬา จากค่าเฉลี่ย 2.64, 2.61, 2.80 และ 2.62 ตามลำดับ ส่วนปัญหาทางด้านจิตวิทยาการกีฬา พบว่ามีค่าเฉลี่ยปัญหาการใช้อยู่ในระดับน้อยเท่ากับ 2.47

2.1 ปัญหาการใช้ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ผู้ประเมินได้ให้ค่าปัญหาเรื่องการขาดอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยในการฝึกซ้อมด้วยน้ำหนัก (Weight training) เป็นอันดับแรก ปัญหารองลงมา ได้แก่ ปัญหาการขาดผู้ฝึกสอนผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการฝึกด้วยน้ำหนัก ปัญหาการที่ไม่ได้นำปัจจัยทางสรีรวิทยามาเป็นตัวบ่งชี้ในการคัดเลือกนักกีฬาและมุ่งเน้นเฉพาะทักษะกีฬา ปัญหาการคัดเลือกนักกีฬา ปัญหาการขาดโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกาย ปัญหาการพัฒนาระบบแอโรบิกและความทนทาน ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกสมรรถภาพและการฝึกซ้อมของนักกีฬา และปัญหาการฝึกให้นักกีฬาเรียนรู้และควบคุมชีพจรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งตรงกับข้อสนับสนุนของนักวิชาการทางสรีรวิทยาการกีฬาหลายท่าน เช่น อีรียูทธี กลิ่นสุคนธ์ (2533) กล่าวว่า สรีรวิทยาการกีฬากับการพัฒนาฝีเท้าผู้ฝึกใหม่ต้องเน้นให้เกิดผลทางปฏิบัติกับนักกีฬาทุกประเภทมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการคัดเลือกนักกีฬา การฝึกซ้อม การทดสอบ การป้องกัน

การบาดเจ็บและการตรวจสารกระตุ้น มันตรี จุลสมัย (2533) ได้กล่าวว่า การเล่นกีฬาที่จะพัฒนาความสามารถสูงสุดจำเป็นต้องใช้หลักการทางสรีรวิทยาการกีฬาเข้ามาช่วยฝึกฝนและเตรียมนักกีฬาในทุก ๆ ด้าน เช่น ทักษะความเร็ว ความอดทน และจิตใจต้องเข้มแข็ง เพราะการเล่นกีฬาจะทำให้มีการตอบสนองของร่างกายจากอวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญของนักกีฬาประเภทที่แตกต่างกัน เจริญ กระบวนรัตน์ (2535) เน้นว่า ปัจจุบัน โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนักได้ถูกบรรจุเข้าไว้ส่วนหนึ่งของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและฝึกซ้อมกีฬาเพื่อความเป็นเลิศในการแข่งขัน แต่ผลของการฝึกต้องได้มีการเตรียมอย่างถูกต้องและเหมาะสมเท่านั้นจึงจะเกิดความสัมฤทธิ์ผล อนันต์ อัทธู (2526) กล่าวว่า สรีรวิทยาเป็นวิชาที่ว่าด้วยหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ตลอดจนการศึกษาถึงหน้าที่ของส่วนย่อยของอวัยวะ และกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นอาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพในอวัยวะส่วนย่อยเหล่านั้นให้เกิดความสมดุลในร่างกาย และมีประสิทธิภาพทางสมรรถภาพทางกาย ในการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย และประทุม ม่วงมี (2527) จรวยพร ธรณินทร์ (2525) มงคล แดงสาเคน (2535) ได้สรุปความคิดเห็นในแนวทางเดียวกันว่า สรีรวิทยาการออกกำลังกาย เป็นศาสตร์สาขาหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจขณะนี้ การศึกษาวิจัยสาขาสรีรวิทยาการออกกำลังกาย มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการคัดเลือกตัวนักกีฬา พัฒนาศักยภาพทางด้านสมรรถภาพทางกายและระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ตลอดจนความพร้อมเพื่อความเป็นเลิศด้านกีฬาระดับนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่เจริญแล้ว จากข้อสนับสนุนดังกล่าว ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ด้านสรีรวิทยาการกีฬาอยู่ในระดับหนึ่ง

2.2 ปัญหาการใช้ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ผู้ประเมินได้ให้คำปัญหาเรื่อง การขาดแพทย์และพยาบาลสนามในการนำนักกีฬานักกีฬาที่บาดเจ็บจากการฝึกซ้อมอย่างถูกต้องเมื่อเกิดเจ็บป่วยทันที เป็นอันดับแรก ปัญหารองลงมาได้แก่ การขาดอุปกรณ์การป้องกันการบาดเจ็บทางการกีฬาและอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ไม่ได้มาตรฐาน ปัญหาที่นักกีฬามักบาดเจ็บไม่ได้รับการรักษาพยาบาลให้หายสนิทเป็นปกติ แต่นักกีฬานั้นจำเป็นต้องลงแข่งขัน ปัญหาการขาดผู้ล่นนักกีฬาสำรองที่มีประสิทธิภาพ ทำให้นักกีฬาผู้เล่นจริงที่บาดเจ็บจำเป็นต้องลงสนามแข่งขันทุกครั้ง ปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจและการบริโภคด้านการใช้ยาเพื่อระงับปวดลดการอักเสบและคลายกล้ามเนื้อ ปัญหาที่นักกีฬาที่ต้องมีการควบคุมน้ำหนัก นักกีฬาขาดความรู้เรื่องการลดน้ำหนักอย่างถูกต้อง ปัญหาขาดความรู้ทางด้านกีฬาเวชศาสตร์ โดยเฉพาะทางด้านการป้องกันและการนำนักกีฬา



การบาดเจ็บทางกีฬา ปัญหาหนักกีฬาเกิดการบาดเจ็บเสมอ ๆ เมื่อมีการปะทะกันในระหว่างฝึกซ้อมและแข่งขัน หรือการบาดเจ็บของนักกีฬาที่พบบ่อยหรือมากที่สุด ได้แก่ การฟกช้ำ แผลถลอก ปัญหาการขาดความรู้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายให้กับนักกีฬาภายหลังการบาดเจ็บ และการปฏิบัติในการปฐมพยาบาลนักกีฬาจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน และปัญหาหนักกีฬาเป็นตะคริวเสมอ ๆ ในขณะฝึกซ้อม และทำการแข่งขันซึ่งตรงกับข้อสนับสนุนของนักวิชาการทางกีฬาวissenschaftlerหลายท่าน เช่น วิรุฬห์ เหล่าภัทรเกษม (2532) ฤทธิรงค์ กฤษณ์เพ็ชร (2533) กล่าวว่า กีฬาวissenschaftler เป็นวิชาแพทย์ประยุกต์ของศาสตร์ต่าง ๆ หลายสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้ถูกนำมาใช้กับการกีฬาเพื่อรักษาหรือตรวจสอบสุขภาพของนักกีฬา ช่วยให้ทราบถึงการบาดเจ็บ นักกีฬาและสามารถฟื้นฟูได้ในเวลาอันสั้นที่สุด และเป็นการเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกายในการเล่นให้ดียิ่งขึ้นตลอดจนการรักษาสภาพของนักกีฬาและสภาพการเป็นนักกีฬาระดับชาติไว้ให้นานที่สุด แต่ต้องอาศัยความร่วมมือและการให้ความรู้กับการนันทกายภาพบำบัด ผู้ฝึกสอน นักกีฬาอย่างถูกต้อง ซึ่งในงานวิจัยของเจริญ แสนภักดี (2527) พบว่าโอกาสที่นักกีฬาได้รับการบาดเจ็บอยู่ในช่วงเวลาของการฝึกและการแข่งขัน โดยเฉพาะการแข่งขันที่ผู้ฝึกสอนปล่อยไปโดยไม่มีระเบียบแบบแผนการฝึกตามขั้นตอน จะพบการบาดเจ็บของนักกีฬามาก แต่หากการฝึกซ้อมมีผู้ฝึกสอนควบคุมดูแลให้คำแนะนำและความรู้จะพบการบาดเจ็บลดน้อยลง อนันต์ อัครชู (2535) ได้สรุปว่า ผู้ฝึกสอนกีฬาที่ดีจะต้องมีความรู้พื้นฐานด้านกีฬาวissenschaftler จะทำให้การป้องกันการบาดเจ็บได้ผลดี และการป้องกันการบาดเจ็บที่ดีจะมีประโยชน์ มากกว่าการรักษา ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Prevention is better than cure" เพราะนักกีฬาไม่มีการเจ็บป่วย การแข่งขันก็เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มนต์วี จุลสมัย (2533) กล่าวว่า การพัฒนานักกีฬาไปสู่ความเป็นเลิศต้องนำความรู้ทางกีฬาวissenschaftler โดยเฉพาะแพทย์ในสาขานี้ต้องมีภาระหน้าที่กว้างขวางเริ่มตั้งแต่ดูแลสุขภาพทั่วไปของนักกีฬา การป้องกัน การรักษาการบาดเจ็บ การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย นอกจากนั้นควรต้องมีแพทย์ประจำทีมนักกีฬาที่ทำการแข่งขันด้วย เพื่อปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว สำหรับในเรื่องการใช้ยา รัตนวดี ณ นคร (2532) กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่สุดในการควบคุมการใช้ยาของนักกีฬา คือ จะต้องมี การให้ความรู้ที่ถูกต้องกับนักกีฬา ให้รู้จักคุณและโทษของการใช้ยา โดยเฉพาะผลของการแทรกซ้อนในการใช้ยาที่จะเป็นอันตรายต่อนักกีฬา ฉะนั้นนักกีฬาต้องมีการปรึกษาผู้รู้ เช่น แพทย์-พยาบาล ประจำทีมก่อนใช้ยาทุกครั้ง จากข้อสนับสนุนของนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านกีฬาวissenschaftler ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์



การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ มีปัญหาอยู่ในระดับหนึ่ง

2.3 ปัญหาการใช้ด้านจิตวิทยาการกีฬา ผู้ประเมินได้ให้ค่าปัญหาเรื่องนักกีฬามักจะเน้นแรงจูงใจภายนอก เช่น รางวัล และสิ่งตอบแทนมากกว่า แรงจูงใจภายใน เช่น ความภาคภูมิใจ รองลงมา ปัญหาที่นักกีฬาที่มีความวิตกกังวลสูง ปัญหาการขาดการเรียนรู้เทคนิคทางจิตวิทยาการกีฬา เช่น การผ่อนคลายสมาธิ การสร้างจินตนาการเพื่อประโยชน์ในการแสดงความเป็นเลิศของนักกีฬา ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมอารมณ์ของนักกีฬา ปัญหาขาดการสอนเทคนิคการควบคุมวิตกกังวล ปัญหาที่นักกีฬาไม่มีแรงจูงใจในการฝึกซ้อมและขาดแรงจูงใจในการแข่งขัน ปัญหาไม่มีความรู้ในด้านการเตรียมสภาพจิตใจ สำหรับนักกีฬาในการฝึกซ้อมและแข่งขันและขาดการฝึกการเรียนรู้และแก้ไขข้อผิดพลาดในทักษะกีฬา ปัญหาขาดการส่งเสริมให้พัฒนาการตั้งเป้าหมายของบุคคลและของทีม ปัญหาขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับจิตวิทยาการกีฬา ปัญหาที่นักกีฬาขาดความมีระเบียบวินัยและประสานงานภายในทีม และปัญหาผู้ฝึกสอนนักกีฬาขาดการสื่อสารและความเข้าใจในกลุ่ม ซึ่งตรงกับข้อสนับสนุนของนักวิชาการทางจิตวิทยาการกีฬาหลายท่าน เช่น สมบัติ กาญจนกิจ (2532) กล่าวว่า จิตวิทยาการกีฬาเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการแสดงความสำเร็จขั้นสูงสุดของนักกีฬา (Performan optimization) และจิตวิทยาการกีฬามีบทบาทสำคัญยิ่งในการประสบความสำเร็จทางกีฬามากกว่าปัจจัยสำคัญทางด้านทักษะและยุทธวิธีในการเล่นกีฬา สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาแล้วส่วนที่ต้องมีและขาดไม่ได้คือ ความเตรียมพร้อมทางจิตใจ กรรมวิธีในการควบคุมอารมณ์และความวิตกกังวล (Arousal and anxiety) เพื่อให้ให้นักกีฬาสามารถแสดงออกถึงฝีมือสูงสุดเท่าที่จะทำได้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) กล่าวว่า ความเตรียมพร้อมด้านจิตใจของนักกีฬา ด้วยการพูดกับตนเองหรือความคิดของตนเอง เป็นสิ่งที่ช่วยให้นักกีฬาเกิดความเชื่อมั่นในตัวเองก่อนการแข่งขัน สำหรับการคิดกับตนเองเป็นการส่งเสริมความสามารถให้สูงขึ้น และความคิดในลักษณะนี้ทางด้านจิตวิทยาจึงเป็นเหมือนการพยากรณ์ความสำเร็จของนักกีฬา ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร (2533) กล่าวว่า วิลเลียม (William) อังถึง กูล (Gould, 1989) ได้สรุปว่านักกีฬาที่ประสบความสำเร็จต้องมีความเชื่อมั่นสูงกว่า มีสมาธิที่ดีกว่า มีความคิดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมมากกว่า มีความคิดในทางที่ดี มีภาพลักษณ์ที่ดี มีความวิตกกังวลน้อย และมีการตัดสินใจให้คำมั่นสัญญาที่ดี เท่านั้น ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าจิตวิทยาการกีฬามีบทบาทสำคัญ ประโยค สุทธิสง่า (2533) กล่าวว่า จิตวิทยาการกีฬามีบทบาทสำคัญต่อผู้ฝึกสอนกีฬา และนักกีฬาอย่างมาก เพราะเป็นการส่งเสริมการศึกษาพฤติกรรมทางกีฬา

คือ ช่วยในการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย และจิตใจให้นักกีฬาก่อนการแข่งขัน ช่วยพัฒนาทักษะและขีดความสามารถทางกีฬาของนักกีฬาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ช่วยให้ผู้ฝึกสอนมีความตั้งใจและเข้าใจนักกีฬามากขึ้น รู้จักวิธีการบำรุงขวัญและการรวมกำลังใจ ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจให้นักกีฬาอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยในการตัดสินใจของผู้ฝึกสอนกีฬาในการคัดเลือกนักกีฬา และช่วยจัดระบบข้อมูลที่มีประโยชน์ทางทฤษฎี หลักการ และรายงานการวิจัยที่นำไปใช้ในการฝึกสอนให้นักกีฬามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬของผู้ฝึกสอนกีฬา ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย อาจเป็นเพราะการนำเอาความรู้ด้านจิตวิทยาการกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาไปใช้โดยธรรมชาติอย่างไม่เป็นรูปแบบในเรื่องต่าง ๆ แต่โดยเนื้อแท้ของศาสตร์ด้านจิตวิทยาการกีฬายังมีความสำคัญต่อผู้ฝึกสอนกีฬา ควรต้องศึกษานำเอาความรู้และหลักการหรือทฤษฎี ไปพัฒนาขีดความสามารถของนักกีฬาต่อไป ฉะนั้นปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาอยู่ในระดับหนึ่ง

2.4 ปัญหาการใช้ด้านโภชนาการกีฬา ผู้ประเมินได้ให้ค่าปัญหาเรื่อง ขาดงบประมาณในการจัดซื้ออาหารเสริมให้กับนักกีฬาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน รองลงมาปัญหาขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านโภชนาการในการดูแลควบคุมอาหารให้นักกีฬา ปัญหาขาดการสนับสนุนและส่งเสริมด้านโภชนาการให้กับนักกีฬา นักกีฬามีความคุ้นเคยในการบริโภคอาหารตามความเป็นอยู่มากกว่าการบริโภคอาหารที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ ปัญหาขาดความรู้ด้านโภชนาการในการจัดโปรแกรมโภชนาการที่ดีให้กับนักกีฬา ปัญหาที่นักกีฬาชอบรับประทานอาหารสำเร็จรูปมากกว่าอาหารที่จัดให้ตามหลักโภชนาการ และผู้ฝึกสอนขาดความรู้หลักการเพิ่มไกลโคเจนในกล้ามเนื้อให้กับนักกีฬาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน ปัญหาที่นักกีฬาไม่เห็นความสำคัญของการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และผู้ฝึกสอนขาดความรู้เรื่องวิตามินเสริมร่างกายให้กับนักกีฬาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน ปัญหาที่นักกีฬาขาดความรู้เรื่องอาหารเสริมให้กับนักกีฬาในการฝึกซ้อมและแข่งขัน นักกีฬามีความเชื่อว่าเครื่องดื่มเสริมมีส่วนช่วยความสามารถของนักกีฬา และปัญหาขาดความรู้ความต้องการเรื่องน้ำดื่มของนักกีฬาในขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน ซึ่งตรงกับข้อสนับสนุนของนักวิชาการหลายท่าน เช่น กัลยา ทองประเสริฐ และ ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์ (2532) กัลยา กิจบุญชู (2533) กล่าวว่าโภชนาการมีความจำเป็นอย่างยิ่งในนักกีฬาไทย ในการเตรียมพร้อมทางด้านร่างกาย แต่มักจะถูกมองข้ามไปอยู่เสมอซึ่งเป็นผลเสียอย่างมากในการเตรียมนักกีฬา ภาวะ

โภชนาการที่ดีจำเป็นสำหรับนักกีฬาที่ต้องการทำงานของร่างกายเต็มศักยภาพเป็นปัจจัยพื้นฐาน เพื่อนำไปประกอบการฝึกซ้อม และการเล่นให้ได้ดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพ ต้องขึ้นกับการฝึกฝนที่มีประสิทธิภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ และนักกีฬาต้องมีภาวะ โภชนาการที่ดี และได้อาหารเพียงพอเหมาะสมกับการบริโภคอาหารให้พอเพียงกับการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ เทพวาณี หอมสนิท (2532) กล่าวว่า การที่นักกีฬาต้องการประสิทธิภาพสูงสุดในการแข่งขัน ผู้ฝึกสอนต้องให้นักกีฬาของตนเองมีโภชนาการที่ดี และทั้งนักกีฬาและผู้ฝึกสอนกีฬา ต้องมีความรู้เรื่อง โภชนาการอย่างดีในการนำไปใช้ในช่วงการฝึกซ้อมและการแข่งขัน และการรับประทานอาหารไม่ถูกต้องตามหลักการโภชนาการ จะทำให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ผนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2533) สรุปการประชุมวิชาการของคณะวิทยากร ซึ่งประกอบด้วย ชีวฤทธิ์ กลิ่นสุคนธ์ กัลยา บุญชูกิจ และพิพัฒน์ เจ็ดรังษี ไว้ว่า โภชนาการจำเป็นอย่างยิ่งต่อนักกีฬาไทย ควรได้รับการดูแลเอาใจใส่ในเรื่องอาหารที่รับประทานเพียงพอและเหมาะสมหรือยัง ต้องมีการประเมินภาวะโภชนาการของนักกีฬา ด้านการรับประทานอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน ได้สัดส่วนกับประเภทของกีฬา และการควบคุมน้ำหนักของกีฬาเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มสมรรถภาพของนักกีฬาให้สูงขึ้น จากข้อสนับสนุนของนักวิชาการดังกล่าว ภาวะโภชนาการของนักกีฬาอยู่แล้วเป็นเรื่องธรรมดาที่ทุกคนอาจได้ศึกษามาแล้วเป็นอย่างดี แต่ในทางปฏิบัติแล้วในนักกีฬาระดับชาติยังไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามหลักการ เช่นเดียวกับผู้ฝึกสอนกีฬา วิทยาลัยพลศึกษาที่ไม่สามารถ ควบคุมนักกีฬาให้มีภาวะโภชนาการที่ถูกต้อง ฉะนั้นปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาสองผู้ฝึกสอนกีฬา ด้านโภชนาการมีระดับปัญหาอยู่ระดับหนึ่ง

2.5 ปัญหาการใช้ด้านการจัดการกีฬา ผู้ประเมินได้ให้คำปัญหาเรื่องสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และเครื่องอำนวยความสะดวกในการแข่งขันมีปัญหาต่อนักกีฬามาก เช่น ที่พักสนาม อุปกรณ์ ฯลฯ เป็นปัญหาอันดับแรก รองลงมาได้แก่ ปัญหาหนักกีฬาขาดชุดฝึกซ้อมและแข่งขันที่มีคุณภาพและถูกต้องตามหลักการออกกำลังกาย เช่น มีน้ำหนักเบา ลักษณะโปร่งใส ฯลฯ ปัญหาการจัดช่วงเวลาของการฝึกซ้อมเพราะนักกีฬาติดภาระกิจหน้าที่ส่วนตัว ปัญหาขาดสถานที่เก็บตัวนักกีฬาในขณะที่ทำการฝึกซ้อมที่สมบูรณ์และได้มาตรฐาน ปัญหาขาดการสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้บริหารระดับสูง ปัญหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อมไม่ได้มาตรฐานและจำนวนไม่เพียงพอ ปัญหาขาดยานพาหนะหรือรถรับส่งนักกีฬาจากที่พักไปสนามฝึกซ้อมและแข่งขัน ปัญหาหนักกีฬาขาดความเชื่อมั่นเมื่อต้องทำการแข่งขันกับนักกีฬาที่เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน ปัญหาหนักกีฬาไม่ได้รับ

ความเสมอภาคหรือเสียเปรียบเสมอ ๆ ในการแบ่งสายแข่งขัน และจัดสนามฝึกซ้อมต่อนักกีฬา เจ้าภาพจัดการแข่งขัน และปัญหาผู้ตัดสินไม่มีความพร้อมและขาดความยุติธรรม ซึ่งตรงกับข้อสนับสนุนของนักวิชาการหลายท่าน ดังนี้ อนันต์ อัดชู (2535) กล่าวว่า สนามฝึกซ้อมและอุปกรณ์เป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน ผู้ฝึกสอนต้องให้ออกาสักให้นักกีฬาฝึกซ้อมตามสภาพของการแข่งขันจริง เช่น สนาม อุปกรณ์ เวลา เพื่อให้ นักกีฬาเกิดความเคยชินและปรับตัวได้ดี จะทำให้การเล่น ได้มีประสิทธิภาพขึ้น และในการแข่งขันนอกสถานที่ควรให้นักกีฬาเดินทาง ไปถึงสนามก่อนการแข่งขัน 1 ชั่วโมง โดยเฉพาะเรื่องที่พักสำหรับนักกีฬานั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักกีฬาต้องได้รับความสะดวกสบาย โดยไม่มีการรบกวนและจะให้นักกีฬาได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ สมชาย รัตนทองคำ (2533) กล่าวว่าอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนักกีฬาประเภทเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์มีความจำเป็นไม่น้อยกว่าความพร้อมหรือความพร้อมของนักกีฬา เพราะเครื่องแต่งกายของนักกีฬาจะออกแบบให้มีความจำเพาะกับนักกีฬาหรือผู้เล่นประเภทนั้น เช่น รองเท้า ชุดกีฬา การใส่เครื่องป้องกัน ต่างๆ เหล่านี้ ถ้านักกีฬาใช้ถูกประเภทจะทำให้การแข่งขันมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และจากงานวิจัยของ เจริญทัศน์ จินตนาเสวี และคณะ (2522) ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา (2524, 2529) บุญจวรรณ วงษ์สุวรรณ (2525) วีระพงษ์ บางท่าไม้ (2534) ประเทือง สุวรรณโฆสิต (2533) พบว่า ปัญหาของนักกีฬาที่พบในการแข่งขัน ได้แก่ ปัญหาของผู้ฝึกสอนกีฬาไม่เพียงพอ ปัญหาการเก็บตัวฝึกซ้อมนักกีฬาหรือการขายเวลาการฝึกซ้อมไม่เหมาะสม ปัญหาสนามแข่งขันและฝึกซ้อมไม่ได้มาตรฐาน ปัญหาเรื่องที่พักนักกีฬา ปัญหาอุปกรณ์กีฬาในการฝึกซ้อมไม่เพียงพอ และปัญหาด้านงบประมาณไม่เพียงพอสำหรับเบี้ยเลี้ยงนักกีฬาและการจัดการด้านต่าง ๆ ในเรื่องการจัดการด้านกีฬา เฉลิม ชัยวัชรภรณ์ (2535) กล่าวว่า ควรมีการเปิดการเรียนการสอนในสาขาวิชาการจัดการด้านกีฬามีความจำเป็นและความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาด้านการกีฬาแข่งขัน และการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ต้องมีการผลิตบุคลากรทางด้านนี้ ให้มีศักยภาพสูงสุด

ฉะนั้น ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ด้านการจัดการกีฬา มีปัญหาอยู่ในระดับหนึ่ง

3. ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน พบว่า 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านโภชนาการกีฬา และด้านจิตวิทยาการกีฬา มีปัญหาการใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และปัญหาในการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา

ของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ทางด้านสรีรวิทยาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา มีปัญหาการใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องตามสมมติฐานความหมายว่า

3.1 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ในด้านกีฬาเวชศาสตร์ มีปัญหาการใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จากการศึกษาพบข้อเสนอแนะของผู้ฝึกสอนกีฬาพบว่า ผู้ฝึกสอนขาดความรู้ที่ตีในด้านการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ขาดบุคลากรและอุปกรณ์การรักษาพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับ วิรุฬห์ เหล่าภัทรเกษม (2532) และวิชัย วนตรงค์วรรณ (2530) กล่าวว่า การบาดเจ็บจากการกีฬาเกิดขึ้นได้เสมอ ๆ กับนักกีฬา ฉะนั้นกีฬาเวชศาสตร์เป็นวิชาการแพทย์ประยุกต์ที่ได้รวบรวมเอาความรู้จากหลายสาขาที่เกี่ยวข้องมาใช้กับนักกีฬา การบาดเจ็บบางชนิดนักกีฬาหรือผู้ฝึกสอนสามารถรักษาพยาบาลได้ตนเอง แต่บางชนิดจำเป็นต้องให้แพทย์เป็นผู้บำบัดรักษาเท่านั้น จากข้อจำกัดของลักษณะการบาดเจ็บทางการกีฬา โดยเฉพาะกีฬาประเภทที่มีการปะทะจำเป็นต้องมีแพทย์และพยาบาลสนามคอยดูแลในการแข่งขัน และลักษณะของธรรมชาตินักกีฬาของประเทศไทยส่วนมากจะไม่มีแพทย์-พยาบาลประจำทีมในขณะฝึกซ้อมก่อนการแข่งขัน และทำให้เกิดปัญหาค่อนข้างมาก ยกเว้นในช่วงของการแข่งขันจะมีแพทย์พยาบาลประจำสนามแข่งขันมาปฏิบัติหน้าที่ ตลอดจนผู้ฝึกสอนกีฬามีโอกาสศึกษาเนื้อหาวิชากีฬาเวชศาสตร์น้อยมาก เพราะส่วนใหญ่จะมุ่งการเรียนการสอนผลศึกษาเพียงอย่างเดียว และมีความเชื่อว่า กีฬาเวชศาสตร์เป็นเรื่องของแพทย์-พยาบาล เท่านั้นจึงทำให้ผู้ฝึกสอนขาดความรู้ ดังที่จรรยาพร ธรณินทร์ และคณะ (2521) กล่าวว่า ผู้ฝึกสอนที่ตัดต้องมีความรู้ด้านการแพทย์ สามารถนำมาใช้ได้ จึงทำให้ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ด้านกีฬาเวชศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน

3.2 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ด้านโภชนาการกีฬา มีปัญหาการใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จากการศึกษาพบข้อเสนอแนะของผู้ฝึกสอนกีฬาพบว่า ปัญหาอันดับแรกคือ การขาดงบประมาณในการจัดโภชนาการให้นักกีฬา รองลงมาขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้านโภชนาการโดยเฉพาะ และนักกีฬาชอบรับประทานอาหารตามใจตนเองตามลำดับ ดังที่ จรรยาพร ธรณินทร์ (2534) กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถของนักกีฬา ปัญหาการรับประทานอาหารสำหรับนักกีฬายังไม่เหมาะสมตามหลักการฝึกซ้อมและการแข่งขัน แนวทางแก้ไขควรมีการจัดโปรแกรมโภชนาการที่เหมาะสมให้กับนักกีฬา



จิตวิทยาอย่างลึกซึ้งต่อการนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ จึงทำให้ผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบันด้านจิตวิทยา การกีฬาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน

3.4 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ด้าน สรีรวิทยาการกีฬา ระหว่างผู้ฝึกสอนกีฬา 17 สถาบัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 จากข้อเสนอแนะของผู้ฝึกสอนที่พบว่า ปัญหาแรกผู้ฝึกสอนกีฬาขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการใช้วัด สมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ปัญหารองลงมาผู้ฝึกสอนกีฬาขาดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ และผู้ฝึกสอนกีฬาไม่มีโอกาสคัดเลือกนักกีฬาตามโครงสร้างของร่างกายและลักษณะของ ชนิดกีฬา ดังที่ วิริยา บุญชัย (2528) กล่าวว่า การทดสอบสมรรถภาพทางสรีรวิทยา เป็น การชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพของหัวใจ และหลอดเลือดเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการ มีสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุด อันมีผลส่ง ไปถึงประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะทางกีฬาถึงขั้นสูงสุด และธีรยุทธ กลิ่นสุคนธ์ กล่าวว่า การนำความรู้ทางสรีรวิทยาการกีฬามาใช้พัฒนานักกีฬาไทย จะต้องพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ การคัดเลือกนักกีฬา เพื่อตรวจดู โครงสร้างส่วนประกอบของร่างกาย ความสามารถของระบบหัวใจและทักษะเฉพาะกีฬา ด้าน การฝึกฝน เพื่อจัดโปรแกรมการฝึก และจัดปัจจัยที่เหมาะสมกับร่างกายด้านการทดสอบสมรรถภาพ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพร่างกายโดยทั่วไปและสมรรถภาพเฉพาะประเภทกีฬา จากข้อเสนอแนะ และข้อสนับสนุนดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สรีรวิทยาการกีฬามีส่วนสำคัญเป็นอันดับแรกในการพัฒนากีฬา ลู่ความเป็นเลิศ ซึ่งผู้ฝึกสอนกีฬาจะมีบทบาทและหน้าที่ตั้งแต่การคัดเลือกนักกีฬาตลอดจนการฝึกซ้อม และแข่งขัน ผู้ฝึกสอนกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ระหว่าง 17 สถาบัน เช่นเดียวกัน จะต้องนำความรู้ ประสบการณ์ของตนเองและหลักการทางสรีรวิทยาการกีฬามาใช้ในการฝึกสอนกีฬา ฉะนั้นปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ด้านสรีรวิทยาการกีฬา จึงมีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐาน

3.5 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ด้าน การจัดการกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 จากข้อเสนอแนะของผู้ฝึกสอนกีฬาพบว่า ปัญหาแรก ขาดอุปกรณ์และสนามฝึกซ้อมที่ทันสมัยได้มาตรฐาน ปัญหารองลงมา ขาดงบประมาณ สนับสนุนในการแข่งขัน โปรแกรมแข่งขันติดต่อกันทุกวันทำให้นักกีฬาไม่เพียงพอ ขาดความเป็นสากล เช่น ระเบียบการแข่งขันมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ ๆ สถานที่จัดแข่งขันไม่เหมาะสม และ



คณะกรรมการจัดแข่งขันชาตคุณภาพดั่งที่ จรวยพร ธรณินทร์ (2534) กล่าวถึงปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬากับการแข่งขันกีฬา ได้แก่ ชาตอุปกรณ์การฝึก ผู้บริหารไม่สนับสนุน ชาตงบประมาณ ชาตระยะเวลาในการฝึกซ้อม ชาตระบบการจัดการแข่งขันที่ดี ประเทือง สุวรรณโฆสิต (2533) ทำการวิจัยเรื่องปัญหา อุปสรรคของผู้ฝึกสอนกีฬาทิมชาติไทย พบว่า ผู้ฝึกสอนกีฬามีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องการวางแผนงานการสร้างนักกีฬาในระยะยาว ผลตอบแทนของผู้ฝึกสอนน้อย ชาตแรงจูงใจ ในการปฏิบัติหน้าที่งบประมาณไม่เพียงพอ ชาตความรอบรู้การใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา การตัดสินใจของกรรมการไม่ยุติธรรม และแรงกดดันจากเสียงเชียร์ จากข้อเสนอแนะและข้อสนับสนุนดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็ปัญหาของผู้ฝึกสอนกีฬาในระดับชาติก็พบปัญหาและอุปสรรคคล้าย ๆ กัน เช่นเดียวกับผู้ฝึกสอนกีฬาวิตยาลัยพลศึกษา ระหว่าง 17 สถาบัน ที่มีปัญหาด้านการจัดการกีฬาแตกต่างกันตามสถานภาพและสถานที่ของสถาบันนั้น ๆ ในเรื่องของอุปกรณ์และสนามฝึกซ้อมและงบประมาณที่แตกต่างกัน ฉะนั้นปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่าง 17 สถาบัน ด้านการจัดการกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐาน

4. ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่างกีฬา 6 ประเภท พบว่าปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านกีฬาเวชศาสตร์ เท่านั้น ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า

4.1 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่างกีฬา 6 ประเภท ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ได้แก่ ประเภทแรกเกิด ประเภททีม ประเภทความแม่นยำ ประเภทความเร็ว ประเภทปะทะ และประเภททดสอบตนเอง ซึ่งจำแนกตามลักษณะคล้ายคลึงของชนิดกีฬา พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้ฝึกสอนกีฬาซึ่งมีวุฒิการศึกษาด้านพลศึกษาที่ผ่านมาการศึกษาด้านสรีรวิทยาการกีฬาส่วนมากศึกษาเพียงพื้นฐานของกายวิภาคและสรีรวิทยาการออกกำลังกายขั้นพื้นฐานเท่านั้น มิได้เน้นเฉพาะเนื้อหาด้ำนนี้โดยตรง ซึ่งต้องมีการวิจัยและศึกษาด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกาย ดังเช่น สุพิตร สมานิติ (2530) กล่าวว่า การวิจัยในสาขาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ควรศึกษาเรื่องสรีรวิทยาการออกกำลังกาย ซึ่งศึกษาถึงผลการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการออก

กำลังกาย เช่น การเปลี่ยนแปลงเส้นใยของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ กระดูก การทำงานระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย ตลอดจนการวัดสัดส่วนของร่างกาย จากเหตุผลดังกล่าวและข้อสนับสนุนจึงทำให้ ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่างกีฬา 6 ประเภท ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่ง ไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน

4.2 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่างกีฬา 6 ประเภท ด้านจิตวิทยาการกีฬา พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ.05 เนื่องจากจิตวิทยาการกีฬาของประเทศไทยได้มีการพัฒนาในปี พ.ศ. 2531 ภายหลังจากแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ณ กรุงโซล ประเทศเกาหลี และในปี พ.ศ.2532 ได้มีการก่อตั้งชมรมจิตวิทยาการกีฬาแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางด้านจิตวิทยาการกีฬา มีการศึกษาและวิจัยทางด้านจิตวิทยา โดยเฉพาะปัจจุบันจิตวิทยาการกีฬา ได้มีบทบาทสำคัญในการกีฬา และการออกกำลังกายเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะพลศึกษาและ ในขณะเดียวกันสมาคมกีฬาต่าง ๆ ตลอดจนผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการกีฬา ได้เห็นความสำคัญในการนำหลักและวิธีการต่าง ๆ ของจิตวิทยาการกีฬามาช่วยเสริมสร้างเทคนิคและทักษะในการเล่นกีฬา เพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขณะนี้จิตวิทยาการกีฬาได้เป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาวิชาการเรียนการสอนในระดับการศึกษาปริญญาโทในหลาย ๆ สถาบัน เช่น ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ฯลฯ และจากการศึกษาวิจัยข้อมูลทั่วไปของผู้ฝึกสอนกีฬาพบว่า ร้อยละ 56.60 ผู้ฝึกสอนกีฬาส่วนมากมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอายุเฉลี่ยระหว่าง 36-40 ปี จึงทำให้ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาด้านจิตวิทยาการกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา วิทยาลัยพลศึกษา 6 ประเภท ส่วนมากไม่ได้ศึกษาหรือเรียนรู้ด้านจิตวิทยาการกีฬาโดยตรง เหมือนเช่นปัจจุบันนี้ ฉะนั้นความรู้ที่ผู้ฝึกสอนกีฬาได้รับนั้นจากการเข้าร่วมอบรมและสัมมนาทางวิชาการ เท่านั้น จึงทำให้การศึกษาครั้งนั้นพบว่า ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่างกีฬา 6 ประเภท ด้านจิตวิทยาการกีฬา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่ง ไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน

4.3 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ระหว่างกีฬา 6 ประเภท ด้านโภชนาการและด้านการจัดการกีฬา พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ.05 เนื่องจากภาวะโภชนาการกีฬา และการจัดการกีฬา ของการแข่งขันกีฬาต้องใช้นับประมาณนับ

จำนวนอาหารที่เหมาะสมกับนักกีฬาในแต่ละประเภทให้นักกีฬาได้พลังงานเพียงพอต่อการฝึกซ้อม และแข่งขันกีฬา ทั้งยังกำหนดอาหารเสริมและการควบคุมน้ำหนักในนักกีฬางานประเภท อย่างไรก็ตามการรับประทานอาหารอย่างถูกวิธี ในช่วงก่อนหรือระหว่างการแข่งขันจะทำให้ประสิทธิภาพการเล่นกีฬาสูงสุด ถ้าการฝึกซ้อมเป็นไปอย่างเพียงพอ แต่ภาวะโภชนาการจากปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาจากข้อเสนอแนะพบว่า นักกีฬาชอบทานอาหารตามใจตนเอง และการขาดงบประมาณสนับสนุน จึงทำให้ผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 6 ประเภทไม่แตกต่างกัน ด้านการจัดการกีฬาก็เช่นเดียวกัน ปัญหาเรื่องงบประมาณเป็นเรื่องสำคัญในการที่จะจัดการให้การจัดการกีฬามุ่งบรรลุตามวัตถุประสงค์ เพราะปัญหาข้อเสนอแนะที่พบว่า ขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยได้มาตรฐาน ขาดอุปกรณ์การฝึกซ้อม ขาดกำลังคนในการจัดการแข่งขันที่มีคุณภาพแต่ปัญหาทั้งหมดนี้ ถ้าได้งบประมาณสนับสนุนเพียงพอ ปัญหาการจัดการด้านกีฬาอาจจะ ไม่มีหรือมีน้อยที่สุด แต่ปัญหาที่ศึกษานี้พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมาก จึงทำให้การศึกษาปัญหาการใช้ด้านการจัดการกีฬา ไม่แตกต่างกัน ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่าปัญหาการใช้ด้านโภชนาการการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน

4.4 ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ระหว่างผู้ฝึกสอนกีฬาพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เนื่องจากกีฬาเวชศาสตร์ นั้นเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ต้องมีความสำคัญคู่กัน ไปพร้อมกับการกีฬาจะขาดเสียไม่ได้เนื่องจากกีฬาไม่ว่าจะเป็นการฝึกซ้อมการแข่งขัน นั้น โอกาสที่นักกีฬาจะเกิดการบาดเจ็บเป็นไปได้ตลอดเวลา ดังเช่น นักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้ให้ความสำคัญด้านกีฬาเวชศาสตร์ ดังนี้ สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ มนตรี จุลสมัย (2533) กล่าวว่า วิทยาศาสตร์การกีฬาเป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาที่เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาเวชศาสตร์ โดยการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการแพทย์มาประยุกต์ใช้กับการกีฬา วิรุฬห์ เหล่าภัทรเกษม (2532) กล่าวอีกแนวทางว่า กีฬาเวชศาสตร์เป็นวิชาแพทย์ประยุกต์ซึ่งได้รวบรวมเอาความรู้จากหลาย ๆ สาขาที่เกี่ยวข้อง มาใช้กับการกีฬาในการถนอมรักษาสุขภาพและเพิ่มพูนความสามารถในการเล่นให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และเนื้อหาของวิชาประกอบด้วยสรีรวิทยาการออกกำลังกาย (Exercise physiology) ชีวกลศาสตร์ทางกีฬา (Sport biomechanics) การประเมินทางกีฬาเวชศาสตร์ (Sport-medical evaluation) อุบัติภัยวิทยาทางกีฬา (Sport traumatology) กีฬาอนามัย (Sport hygiene) และกีฬานำบัด (Therapeutic sport) จากข้อ

สนับสนุนของนักวิชาการด้านกีฬาเวชศาสตร์ ดังกล่าว ทำให้ผู้ฝึกสอนมีความรู้ทางด้านกีฬาเวชศาสตร์ ไม่ลึกซึ้งเท่าที่ควร เพราะวิธีการปฏิบัติที่ได้พบเห็นส่วนมากผู้ฝึกสอนส่วนมากจะปฏิบัติหน้าที่แทนแพทย์-พยาบาลสนาม โดยขาดการวินิจฉัยการบาดเจ็บของนักกีฬาที่ถูกต้อง เช่น กรณีที่นักกีฬามีการกระแทกล้มลง ส่วนมากผู้ฝึกสอนจะวิ่งไปทำการปฐมพยาบาลด้วยการใช้สเปรย์ฉีดตรงกล้ามเนื้อส่วนที่ได้รับบาดเจ็บให้มีอาการชาเพื่อที่จะได้แข่งขันต่อไป แต่ภายหลังจากการแข่งขันแล้วไม่มีการติดตามดูแลการรักษาอาการบาดเจ็บให้ถูกวิธี หากพิจารณาแล้ว ปัญหาทางด้านกีฬาเวชศาสตร์ของนักกีฬาไทยเป็นปัญหาที่เราพบมากในวงการกีฬาของประเทศไทย เนื่องจากการขาดความรู้ที่แท้จริงของผู้ฝึกสอน และการขาดงบประมาณในการจัดหาบุคลากรทางแพทย์-พยาบาล ประจำทีม หรือสถาบันในการแข่งขัน อีกทั้งด้านกีฬาเวชศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีพื้นฐานวิชาความรู้เกี่ยวข้องกับแพทย์โดยตรง ฉะนั้นปัญหาการใช้กีฬาเวชศาสตร์ของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 6 ประเภท ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา จึงมีระดับปัญหาแตกต่างกัน เพราะลักษณะจำเพาะของกีฬา 6 ประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะปัญหาการใช้กีฬาเวชศาสตร์แตกต่างกัน เช่น กีฬาประเภทปะทะ กีฬาประเภทเร็กเก็ต กีฬาประเภททดสอบตนเอง ฯลฯ การบาดเจ็บการรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย จะแตกต่างกัน ฉะนั้น จากเหตุผลดังกล่าว ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 6 ประเภท ด้านกีฬาเวชศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐาน

5. ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 23 ชนิด พบว่า ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา ด้านการจัดการกีฬา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หมายความว่า

ปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาระหว่างผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 23 ชนิด ได้แก่ กรีฑา ประเภทลู่อู่ ประเภทลาน ฟุตบอล บาสเก็ตบอล วอลเลย์บอล เซปักตะกร้อ รักบี้ฟุตบอล แฮนด์บอล ฮอกกี้ ยิงปืน กอล์ฟ ยิงธนู วายน้ำ จักรยาน มวยสากลสมัครเล่น มวยไทยสมัครเล่น ยูโด ยิมนาสติก ยิมนาสติกกีฬาใหม่ ยกน้ำหนัก เทนนิส เทเบิลเทนนิส และแบดมินตัน มีปัญหาการใช้ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านจิตวิทยาการกีฬา ด้านโภชนาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา ไม่แตกต่างกัน ดังที่ สมบัติ กาญจนกิจ (2532) กล่าวถึงความสัมฤทธิ์ผลในการแข่งขันกีฬานานาชาติระดับภูมิภาคและระดับโลกว่า ต้องมีการนำเอาวิทยาศาสตร์

การกีฬาทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้อง เช่น สรีรวิทยาการกีฬา จิตวิทยาการกีฬา โภชนาการกีฬา ฯลฯ มาพัฒนาใช้ในการฝึกซ้อมและแข่งขันอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการคัดเลือกตัว ข้อมูลและสถิติ พร้อมทั้งการสรรหานักกีฬา เพื่อเตรียมตัวสู่ความเป็นเลิศ จรรยาพร ธรณินทร์ (2534) กล่าวว่า การพัฒนาการกีฬาของชาติยังมีได้พัฒนาเท่าที่ควรในแง่ปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งให้การบริการไม่เพียงพอกับความต้องการ การจัดให้มีสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์การกีฬา การพัฒนาบุคลากร และการจัดการแข่งขันชาติประสิทธิภาพยังไม่เพียงพอกับความต้องการ และมีการดำเนินงานที่ซับซ้อน ฉะนั้นแนวทางแก้ไขการพัฒนาควรมีการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา และสนับสนุนให้สถานศึกษาที่มีสมรรถภาพในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ กล่าวโดยสรุป ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการกีฬาให้ก้าวไกล ควรเร่งดำเนินการจัดตั้งกระทรวงกีฬาในการดำเนินงานพัฒนากีฬา รัฐบาลควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนากีฬาในแผนพัฒนาต่าง ๆ กระตุ้นให้มีการวิจัยวิทยาศาสตร์การกีฬาทุกสาขา ส่งเสริมการผลิตนักวิทยาศาสตร์การกีฬา จัดตั้งสถาบันฝึกอบรมเข้มผู้ฝึกสอนกีฬา กรรมการผู้ตัดสินและเจ้าหน้าที่ที่มีคุณภาพชั้นสูง จากเหตุผลและข้อสนับสนุนโดยสังเขปปัญหา การใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ของผู้ฝึกสอนกีฬาระหว่าง 23 ชนิด ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสรีรวิทยา การกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านโภชนาการกีฬา ด้านจิตวิทยาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน

#### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากการวิจัยพบว่า ผู้ฝึกสอนกีฬาในการแข่งขันวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 มีจำนวนไม่เพียงพอในการปฏิบัติหน้าที่ผู้ฝึกสอนกีฬา 23 ชนิดกีฬา จึงมีผู้ฝึกสอนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ทำหน้าที่ฝึกสอนกีฬาชนิดเดียว และกับกลุ่มที่ทำหน้าที่ฝึกสอนกีฬาสองชนิด ซึ่งทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ฝึกสอนในกลุ่มที่ 2 นั้น ชาติประสิทธิภาพในการผู้ฝึกสอนในขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน ตามข้อเสนอแนะที่ว่า โปรแกรมการแข่งขันมีการเลื่อนเวลาและต่อเนื่องกันจนนักกีฬาไม่มีเวลาพัก เพื่อต้องการที่จะให้การแข่งขันเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ฝ่ายจัดการแข่งขันกำหนด

นอกจากนั้น พบว่านักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษาเล่นกีฬาเพราะความจำเป็น เนื่องจาก

นักกีฬาไม่เพียงพอต่อชนิดของการแข่งขันกีฬา 23 ชนิด นักกีฬาจึงต้องทำการแข่งขันกีฬาทั้ง 2 ชนิด เพื่อให้มีจำนวนนักกีฬาเพียงพอตามระเบียบการแข่งขัน และไม่ต้องยกเลิกการแข่งขันกีฬาชนิดนั้นเพราะว่ามีนักกีฬาเข้าแข่งขันจำนวนน้อย จากการพบสภาพของผู้ฝึกสอนและนักกีฬาของวิทยาลัยพลศึกษา ในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ครั้งที่ 18 ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษาครั้งต่อไป ควรคำนึงถึงเหตุผลที่ว่า

1. จำนวนนักกีฬา และผู้ฝึกสอนเพียงพอหรือเหมาะสมกับการแข่งขันของชนิดกีฬาที่กำหนดหรือไม่
2. ชนิดของกีฬาในการแข่งขันกีฬาวิทยาลัยพลศึกษาควรมีหลักการและกฎเกณฑ์ในการกำหนดชนิดกีฬาให้สอดคล้องกับผู้ฝึกสอนกีฬา นักกีฬา ตลอดจนงบประมาณ และควรกำหนดชนิดกีฬาที่ส่งเสริมทางด้านกีฬาที่มีการแข่งขันระดับสากลนิยมเพื่อจะได้พัฒนานักกีฬาสู่ระดับชาติต่อไป

2. จากการวิจัยพบว่า ผู้ฝึกสอนกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา มีปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสรีรวิทยาการกีฬา ด้านกีฬาเวชศาสตร์ ด้านโภชนาการกีฬา และด้านการจัดการกีฬา มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ถึงแม้ว่าด้านจิตวิทยาการกีฬาจะมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยก็ตาม ผู้วิจัยเห็นว่าต้องเร่งพัฒนาบุคลากรของวิทยาลัยพลศึกษาทุกสถาบัน ที่มีอยู่ในขณะนี้หลาย ๆ รูปแบบ เช่น การจัดการสัมมนาอย่างจริงจังในเรื่องวิทยาศาสตร์การกีฬา การส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมตามสถาบันหรือสมาคมกีฬาและหน่วยงานต่าง ๆ การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน โดยเน้นเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาเพิ่มขึ้น ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรด้านให้ลาศึกษาต่อระดับปริญญาโท นอกจากนี้ในการรับบุคลากรบรรจุเป็นข้าราชการของวิทยาลัยพลศึกษา ควรกำหนดวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท และต้องมีความรู้วิทยาศาสตร์การกีฬาเป็นอย่างดี

3. จากการวิจัยพบว่า ช่วงระยะเวลาในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเป็นช่วงระยะเวลาสั้น กอปรกับผู้ฝึกสอนต้องมีภาระหน้าที่รับผิดชอบในการฝึกสอนนักกีฬา จึงขาดข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการวิจัยอีกส่วนหนึ่ง และการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเช่น สภาพการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา ผู้ฝึกสอนไม่รู้ลึกซึ้งเพียงพอ และข้อมูลที่ได้จึงมีลักษณะคัดลอกกันมา เช่น จำนวนอุปกรณ์เท่ากันทุกอย่าง ผู้วิจัยจึงไม่สามารถนำมาเสนอและอภิปรายได้ ผู้วิจัยเห็นว่า การทำวิจัยในเรื่องวิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬาควรต้องมีระยะเวลาที่นานเพียงพอ และผู้

วิจัยต้องเดินทาง ไปสำรวจด้วยตนเองพร้อมสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลจะทำให้การวิจัยในเรื่องสภาพการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนวิทยาลัยพลศึกษามีประโยชน์อย่างมาก

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้นับกับตัวอย่างประชากรจากผู้ฝึกสอนกีฬามหาวิทยาลัย กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาแห่งชาติ ตลอดจนผู้ฝึกสอนกีฬานักกีฬาทีมชาติไทย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบและนำผลการวิจัยมาพัฒนาผู้ฝึกสอนกีฬาในการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา
2. ควรจะมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้นับกับตัวอย่างประชากร จากนักกีฬาวิทยาลัยพลศึกษานักกีฬามหาวิทยาลัย นักกีฬาเยาวชน นักกีฬาแห่งชาติ และนักกีฬาทีมชาติไทย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบและนำผลการวิจัยมาพัฒนานักกีฬาในการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา
3. ควรจะมีการศึกษาวิจัยสภาพการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้ฝึกสอนกีฬา ในระดับต่าง ๆ เช่น กีฬาวิทยาลัยพลศึกษา กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย กีฬาเยาวชนแห่งชาติ และกีฬาแห่งชาติ
4. ควรจะมีการศึกษาวิจัยปัญหาการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย