الفصل الخامس

الاستنتاجات و التوصيات

اولا : الاستنتاجات

ثانيا : التوصيات

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

أولا : الاستنتاجات :

فى ضوء دقة وسائل جمع البيانات وما توصل اليه البحث من نتائج أمكن التوصل الى أهم الاستخلاصات التالية :

١ - أن أفضل الأوضاع لتجميع أفضل مقادير لدفع القوة لحظة أخذ الارتقاء والتى تؤدى الى اتمام الواجب الحركى خلال أداء مهارة الدورتين ونصف دورة الداخلية المكورة من السلم المتحرك ارتفاع ٣ متر هو الوضع لحظة آخر تلامس بين القدمين وسلم القفز المتحرك ، ويتميز هذا الوضع عند بطل العالم لعام ١٩٨٨م بالمحددات الشكلية التالية :

١ - زاوية ميل الرأس مقدارها (٣°)

٢ - زاويتى مفصلى الكتفين مقدارهما (١٠٥ر٥°)

٣ - زاويتى مفصلى المرفقين مقدارهما (١٧٢ر٥°)

٤ - زاويتى مفصلى رسغى اليدين مقدارهما (١٧٧°)

٥ - زاويتى مفصلى الفخذين مقدارهما (١١٨°)

٦ - زاويتى مفصلى الركبتين مقدارهما (١٧٢ر٥°)

٧ - زاويتى مفصلى رسغى القدمين مقدارهما (١٤٥°)

٢ - تنحصر أهم المتغيرات الديناميكية المؤثرة على مستوى أداء مهارة الدورتين ونصف دورة الداخلية المكورة من السلم المتحرك أرتفاع ٣ متر فى الغطس فيمايلى :

أ - زاوية الانطلاق .

ب - كمية الحركة الدورانية للجسم حول مركز ثقله لحظة ترك القدمين لسلم القفز .

جـ - أقصى ارتفاع لمركز ثقل كتلة الجسم خلال مرحلة الطيران .

٢ - يتميز المنحنى الخصائصى لأداء مهارة الدورتين ونصف دورة الداخلية المكورة من السلم المتحرك ارتفاع ٣ متر للاعب جريج لوجانس (Greg Louganis) بطل العالم لعام ١٩٨٨ بمايلى :

أ - استغرق أداء المهارة قيد الدراسة (٣ر٢٠ ثانية)، وأستغرق زمن أداء مرحلة أخذ الأرتقاء (١ر٨٤ ثانية) بنسبة (٥٧ر٥٠٪) من الزمن الكلى لأداء المهارة قيد الدراسة، وكان زمن مرحلة الطيران (١ر٣٤ ثانية) بنسبة (٤١ر٨٧٥٪) من الزمن الكلى لأداء المهارة قيد الدراسة، وكان زمن الهبوط بالذراعين فى الماء (٠ر٢٠ ثانية) بنسبة (٠ر٦٢٥٪) من الزمن الكلى لأداء المهارة قيد الدراسة .

ب - أخذ المسار الهندسى لمركز ثقل كتلة جسم اللاعب خلال أداء المهارة قيد الدراسة خلال مرحلة الطيران شكل منحنى القطع المكافىء حيث بلغ ارتفاع قمة المنحنى (٥ر٢٤٣ متر) محققا اتساعا مقداره (٦ر٥٦٠ متر) من نقطة الانطلاق حتى نقطة الدخول بالذراعين فى الماء ، وقد زامن حركة مركز ثقل كتلة الجسم على المنحنى السابق ذكره دوران اللاعب حول المحور الافقى المار بمركز ثقله دورتين ونصف دورة داخلية مكورة .

ج - تميزت ديناميكية أخذ الأرتقاء خلال أداء المهارة قيد الدراسة للاعب جريج لوجانس (Greg Louganis) ببذلقوة نسبية تعادل (٠ر٨٤٢) من وزن جسمه لحظة آخر تلامس بين القدمين وسلم القفز، وكان بذل القوة القصوى للعضلات فى النصف الثانى من مسافة العجلة أثناء مد الجسم ورفع الذراعين لأعلى وبلغت نسبة دفع الايقاف الى دفع العجلة (١ : ٢ر٢٧)، بالاضافة الى تفوق دفع القوة فى أتجاه المركبة الرأسية على مناظرة فى اتجاه المركبة الأفقية مما أدى الى الحصول على منحنى طيران مناسب لأداء الواجب الحركى ، كذلك تميزت تلك المرحلة بزاوية انطلاق مقدارها (٥٨ر٨٥°) ومعامل دفع نسبى (٤ر٧٠٧) .

د - تميزت ديناميكية مرحلة الطيران خلال أداء المهارة قيد الدراسةللاعب جريج لوجانس (Greg Louganis) بطل العالم لعام ١٩٨٨ ببدأ

اللاعب فى الدوران للامام (للداخل) عقب ترك سلم القفز حيث أتم اللاعب الدورة الاولى لحظة وصول الجسم لأقصى ارتفاع مستغرقا زمن قدره (٤٤ر٠ ثانية) واستمر فى الاحتفاظ بتكور جسمه ودورانه حول المحور الأفقى المار بمركز ثقل كتلة الجسم دورة أخرى مستغرقا زمنا قدره (٥٠ر ثانية) وبدأ اللاعب فى اتمام النصف دورة الأخيرة بعد مضى (٢ر٧٨ ثانية) حيث تزامن ذلك مع مد اللاعب لجسمه وفرده للذراعين بمحاذاة الرأس استعدادا للهبوط بزاوية مقدارها (٨٧٢ر٣٥°) والدخول فى الماء بعد مضى(٣ر٢٠ ثانية) ، محققا أقصى ارتفاع لمركز ثقل كتلة الجسم مقداره (٢٤٣ر٥ متر) بعد مضى زمن قدره (٢ر٤٤ ثانية) ومسافة أفقية مقدارها (٦ر٥٦٠ متر) من نقطة الانطلاق حتى نقطة الهبوط بالذراعين فى الماء .

هـ - تميزت ديناميكية الهبوط والدخول بالذراعين فى الماء خلال أداء المهارة قيد الدراسة للاعب جريج لوجانس (Greg Louganis) بزاوية ميل لمركز ثقل كتلة الجسم على المستوى الأفقى مقدارها (٥ر٩٢°)، وتميز شكل الجسم لحظة الدخول بالذراعين فى الماء بالمحددات الشكلية التالية :

١ - زاوية ميل الرأس مقدارها (صفر)°

٢ - زاويتى مفصلى الكتفين مقدارهما (٥ر١٧٣°)

٣ - زاويتى مفصلى المرفقين مقدارهما (١٨٠°)

٤ - زاويتى مفصلى رسغى اليدين مقدارهما (١٧٥°)

٥ - زاويتى مفصلى الفخذين مقدارهما (١٦٤°)

٦ - زاويتى مفصلى الركبتين مقدارهما (٥ر١٧٤°)

٧ - زاويتى مفصلى رسغى القدمين مقدارهما (٥ر١٦٤°)

٤ - توجد اختلافات جوهرية بين المسار الهندسى لمركز ثقل كتلة الجسم لكل من اللاعبين المصريين وبطل العالم جريج لوجانس (Greg Louganis) خلال أداء مهارة الدورتين ونصف الداخلية المكورة من السلم المتحرك ارتفاع ٣ متر،

وتنحصر أهم هذه الاختلافات فى انخفاض قمة منحنى المسار الهندسى لمركز ثقل كتلة الجسم لكل من اللاعبين المصريين مقارنة بنظيره لبطل العالم وزيادة اتساع المسار من نقطة الانطلاق وحتى الدخول بالذراعين فى الماء فى حالة اللاعبين المصريين مقارنة بنظيره لبطل العالم حيث انحصر أقصى ارتفاع لمركز ثقل كتلة الجسم لكل من اللاعبين المصريين مابين (٤ر٤٤٦ متر، ٤ر٢١٦ متر) بينما أنحصر اتساع المنحنى لنفس اللاعبين مابين (٧ر١٧٢ متر، ٦ر١٥٩ متر) فى حين بلغ ارتفاع قمة منحنى المسار الهندسى لمركز ثقل كتلة الجسم لبطل العالم (٢٤٣ر٥ متر) وكان اتساع المنحنى (٦ر٥٦٠ متر) مما أدى الى أخفاق اللاعبين المصريين فى تحقيق المنحنى المناسب للمسار الهندسى لمركز ثقل كتلة الجسم خلال أداء المهارة قيد الدراسة .

٥ - أخفق اللاعبون المصريون فى التوزيع الزمنى لأداء المهارة قيد الدراسة ، مما أثر على انتاج القوة واستغلالها لاتمام الواجب الحركى .

٦ - أخفق اللاعبون المصريون فى تحقيق مبدأ بذل القوة المناسبة فى الوقت المناسب وفى الاتجاه المناسب لانجاز الواجب الحركى خلال لحظة الارتقاء .

٧ - لم ينجح اللاعبون المصريون فى تحقيق النسبة الأنسب بين دفع الايقاف ودفع العجلة خلال أخذ الارتقاء .

٨ - لم يوفق اللاعبون المصريون فى الحصول على كمية الحركة الدورانية المناسبة حول المحور الأفقى المار بمركز ثقل كتلة الجسم لحظة آخر تلامس بين القدمين وسلم القفز المتحرك خلال أخذ الارتقاء .

٩ - حصل بطل العالم على (٤٢ر١٢) درجة من اجمالى (٥٠) درجة فى تقويم مستوى أداء المهارة قيد الدراسة .

١٠- انحصرت درجة تقويم مستوى أداء اللاعبين المصريين للمهارة قيد الدراسة مابين (٣٤ر٢ ، ٢٤ر٣٠) درجة من اجمالى (٥٠) درجة .

ثانيا : التوصيات :

فى حدود نتائج البحث واستخلاصاته توصى الباحثة بمايلى :

١ - يراعى استخدام النواحى الفنية المستخلصة من التحليل الديناميكى لأداء بطل العالم عند تعليم مهارة الدورتين ونصف الداخلية المكورة من السلم المتحرك ارتفاع ٣ متر كنموذج للتعليم .

٢ - تصحيح الأخطاء الفنية فى أداء كل من لاعبى الفريق القومى المصرى للغطس فى المهارة قيد الدراسة وفق نتائج هذا البحث .

٣ - استخدام الوسائل الدقيقة فى تقويم مستوى الأداء المهارى للاعبى الغطس كالتحليل الحركى باستخدام التصوير السينمائى .

٤ - توفير أجهزة التحليل الحركى واجهزة القياس كمنصة قياس القوة (Force Plate Form) لتحديد العلاقة بين القوة المؤثرة على اللاعب والزمن بدلا من الطريقة الحسابية وذلك لدقتها وسهولتها وتوفيرها للوقت .

٥ - اجراء الأبحاث المماثلة فى تقويم مستوى أداء مجموعة مهارات الغطسات حول المحورين الرأسى والأفقى .

٦ - الاهتمام بدراسات التحليل الحركى لمدربى الغطس حتى يمكنهم القيام بالتدريب على أفضل الأسس العلمية الصحيحة .

٧ - الاهتمام بالخصائص الشكليةلجسم اللاعب أثناء أداء المهارة قيد الدراسة لما لها من أثر كبير فى التأثير على مستوى الأداء وخاصة عند لحظة آخر تلامس بين القدمين وسلم القفز ولحظة الدخول بالذراعين فى الماء .