

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

ثانياً : التوصيات

أولاً : الإستنتاجات

في حدود هذا عينة الدراسة وفي ضوء أهدافه وعرض النتائج تم التوصل إلى الإستنتاجات الآتية:

١. أهم المتغيرات البيوكينماتيكية المسهمة بالمهارة وهى السرعة الأفقية للذراع الأيمن

والسرعة المحصلة للرجل اليسرى وزوايا الكتف والمرفق والفخذ والركبة والقدم

٢. ان أكثر نسبة مساهمة للمتغيرات البيوكينماتيكية ارتباطاً بمستوى الأداء كان : السرعة الأفقية

لمركز ثقل الذراع الأيمن ،زاوية القدم للرجل اليسرى ،زاوية الكتف للذراع الأيسر ، زاوية

المرفق للذراع الأيمن، السرعة الأفقية لمركز ثقل الذراع الأيسر وزاوية الفخذ للرجل

اليسرى

٣. تم التوصل لمعادلة التنبؤ بدرجة الأداء الفني بمعلومية المتغيرات الكينماتيكية لمراكز ثقل

ووصلات الجسم و الزوايا فى اللحظات الحاسمة للأداء :

- لحظة مرجحة الرجل اليسرى خلفاً :

درجة الأداء الفني لمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً = $4.909 +$ (السرعة الأفقية

لمركز ثقل الذراع الأيمن $\times 4.476$) + (السرعة المحصلة لمركز ثقل الرجل اليسرى

$\times 4.709$) + (زاوية الفخذ للرجل اليمنى $\times 0.024$) + (زاوية القدم للرجل اليسرى

$\times 0.007$)

- لحظة دفع الرجل اليسرى خلفاً بزاوية 45° مع الرجل اليمنى الثابتة :

درجة الأداء الفني لمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً = $6.909 +$ (زاوية القدم

للرجل اليسرى $\times 0.015$)

- لحظة الوصول إلى وضع الفجوة 180° خلفاً :

درجة الأداء الفني لمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً = $14.358 +$ (زاوية الكتف

للذراع الأيسر $\times 0.027$)

- لحظة دفع الرجل اليمنى المتحركة للامام زاوية 45° مع الرجل اليسرى الثابتة :

درجة الأداء الفني لمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً = $14.520 +$ (زاوية المرفق

للذراع المتحركة $\times 0.027$) + (زاوية القدم للرجل المتحركة $\times 0.010$) + (زاوية الركبة

للرجل الثابتة $\times 0.014$)

- لحظة الوصول إلى وضع الفجوة 180° اماماً :

درجة الأداء الفني لمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً = $19.544 +$ (السرعة الأفقية

لمركز ثقل الذراع الأيسر $\times 2.170$) + (زاوية الفخذ للرجل اليسرى $\times 0.026$) + (زاوية

القدم للرجل اليسرى $\times 0.038$)

٤. تم التوصل لمعادلة التنبؤ بدرجة الأداء الفني بمعلومية المتغيرات الكينماتيكية لمراكز ثقل

ووصلات الجسم و الزوايا خلال جميع لحظات الأداء الفني :

درجة الأداء الفني لمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً = $5.510 +$ (زاوية القدم

للرجل اليمنى (لحظة دفع الرجل اليمنى المتحركة للامام زاوية 45° مع الرجل اليسرى

الثابتة) $(0.015 \times)$ + (زاوية القدم للرجل اليسرى (لحظة دفع الرجل اليسرى المتحركة للخلف زاوية 45° مع الرجل اليمنى الثابتة) $(0.027 \times)$ + (زاوية الكتف للذراع اليسرى (لحظة الوصول إلى وضع الفجوة 180° خلفاً) $(0.029 \times)$

ثانياً : التوصيات

- استخدام المعادلات التنبؤية قيد البحث في التنبؤ بمهارة الفجوة الخلفية مع ثنى الظهر خلفاً والإستفادة منها في إختيار الناشئات للجمباز الإيقاعى.
- الإهتمام بتحسين المتغيرات البيوكينماتيكية التى أسفرت عنها نتائج البحث عن طريق البرامج التدريبية المناسبة لتحسين أداء المهارة.
- عند تعليم المهارة قيد الدراسة يجب الإهتمام بالخصائص الشكلية للمراحل التى تمر بها المهارة أثناء أدائها بما يتفق مع المحددات القانونية التى ينص عليها قانون التحكيم الدولى للجمباز الإيقاعى.
- استخدام نظام التصوير بالفيديو والتحليل بالحاسب الآلى لاستخراج المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارات الجمباز الإيقاعى حيث يوجد قصور فى هذا المجال.