

# فاعلية استخدام الوسائل المساعدة الغير ميدانية على بعض المتغيرات الميكانيكية لحركة القلب الهوائية الأمامية ضمناً على جهاز بساط الحركات الأرضية في الجمناستيك

## الباحث

م.د ممتاز احمد امين

جامعة سوران / كلية التربية الرياضية/2014

## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث :

" إن مفهوم رياضة الجمناستيك تعني الاستعداد الحركي للقيام بأداء الحركات الرياضية فالقفز والدوران والجري والمد والانتشاء والتوازن والتكور والترجيع والثبات ، هي عبارة عن تمارين أساسية للجماز وتتصف هذه الحركات بالجمالية والانسيابية كذلك الدقة في الأداء . ويعتبر الربط الحركي للتمرينات وفق الإمكانيات الجسمية التي تخضع لميكانيكية الجسم والقدرة العضلية والعصبية للاعب حسب المراحل العمرية والعمر التدريبي للاعب " (10 : 19 -20) لذلك نلاحظ أن اللاعب قد يؤدي حركة ما في موقع ما بطريقة نلاحظ بها خطأ فني أثناء الأداء وقد يؤدي نفس اللاعب الحركة في موقع آخر بأداء صحيح مقارنة بالأداء الأول له إذ لابد هنا أن نذكر أن العامل النفسي للاعب قد يؤثر على الانسجام العضلي العصبي في أداء مهارة ما لذلك على المدربين أن يضعوا اللاعب بعدة صور أثناء تدريبه وادائه أي مهارة كانت لإجراء حركة صحيحة بطريقة صحيحة . فمثلاً انه أي شخص يجيد السباحة يمكن أن يقفز إلى حوض السباحة من عدة أوضاع يتخذها مثل الغطس أو القلبة فوق الماء ثم الغطس لكنه لا يستطيع ان يؤدي هذه الحركات في مكان آخر غير حوض السباحة ويعود ذلك الى الحالة النفسية للاعب حيث يخاف من حصول الإصابة له.

### 2-1 مشكلة البحث :

"إن رياضة الجمناستيك تعتبر من اصعب الفعاليات التي يمكن أن يمارسها اللاعب بمفرده وذلك من حيث إمكانية حصول الإصابة في أي مهارة يطبقها اللاعب " (10 : 22) ، لذلك على المدربين أن يوفرؤ الوسائل المساعدة أو إعطاء اللاعب تمرين يساعده على تخطي حاجز الخوف الذي قد يؤثر على أدائه الفني وفقاً للمتغيرات الكينماتيكية أي أن اللاعب له القدرة على أداء المهارة ولكنه لم يجتاز حاجز الخوف من الإصابة لذلك لا يؤدي الحركة بشكلها المطلوب. عليه وبعدما شاهد الباحث ضعف مستوى الأداء الفني للاعب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية وعلماً أنهم ضمن منتخب الكلية وخصوصاً في القلبة الهوائية أماماً على البساط الأرضي ، وهم جيدون في باقي الحركات على الأجهزة الأخرى . فلذلك ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة ومما أثار فضوله في

استخدام وسيلة مساعدة تعمل على استنفاد قوة اللاعب و ارادته في تحقيق هذه المهارة لذا استخدم الباحث حوض السباحة كوسيلة مساعدة لتدارك خوف الإصابة للاعب أثناء الأداء . " ولكي يجنب الفشل الذي هو تكوين نفسي يرتبط بالخوف من الفشل والإصابة الذي يتمثل في الاهتمام المعرفي بعواقب أو نتائج الفشل في الأداء والوعي الشعوري بانفعالات غير سارة مما يسهم في محاولة تجنب او تحاشي مواقف الإنجاز " ( 9 : 259 ).

### 3-1 أهداف البحث :

1-3-1 التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية على البساط الأرضي وفي حوض السباحة للقلبة الهوائية أماماً في الجمناستك للاعبين المرحلة الثانية / الجمناستك / كلية التربية الرياضية.  
2-3-1 التعرف على الفروق لقيم بعض المتغيرات الكينماتيكية بين حوض السباحة وعلى البساط الارضي للقلبة الهوائية اماما في الجمناستك .

### 4-1 فرضية البحث :

1-4-1 يؤثر حوض السباحة على بعض المتغيرات الكينماتيكية للقلبة الهوائية أماماً تأثيراً إيجابياً.

### 5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو منتخب كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل/ المرحلة الثانية في فعالية الجمناستك .

2-5-1 المجال المكاني : القاعة الداخلية - حوض السباحة / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل .

3-5-1 المجال الزمني : للفترة من 1/15 ولغاية 1/17 / 2014 .

### 6-1 المصطلحات المستخدمة :

1-6-1 الكينماتيكي : "هي المادة العلمية التي تهتم بدراسة العلاقة بين حركة جسم ما وبين زمنها ومكانها دون البحث عن القوى التي تسبب هذه الحركة فهي تعني بوصف لأنواع الحركات المختلفة " ( 7 ) :

( 53 ).

2-6-1 القلبة الهوائية أماماً : " هي قلبة يمكن أن تؤدي من الثبات أو من ركضة تقريبية عن طريق دوران الجسم حول محوره الوهمي العرضي عن طريق تقريب أجزاء الجسم بالدورة الهوائية من محور الدوران وان هذا التقريب يزيد من السرعة الزاوية وتقل مع زيادة بعدها " ( 10 : 195 ).

3-6-1 مرحلة الامتصاص : " هي المرحلة التي تبدأ لحظة الشروع بالحركة الى أقصى إنثناء تصله الركبتان والذي سمي الوضع النهائي من هذا القسم بوضع القوة " ( 3 : 4 ).

4-6-1 حالة الخوف : " ان الخوف هو حالة نفسية تنتاب الفرد عند تعرضه بمواقف مفاجئة او مواقف تهدده او تهدد كيانه وفي درس التربية الرياضية يخاف الطالب من الجروح والكسور والرضوض وما يرافقها من الآلام ومن الناحية النفسية يمكن اعتبار الخوف رد فعل طبيعي وضروري لحماية النفس

والمحافظة عليها. وقد ينتج عن الخوف سلوك ايجابي وقد ينتج عنه سلوك سلبي " ( 11 : 203 ) .

## 2- الدراسات النظرية والبحوث المشابهة : 2-1 الدراسات النظرية :

### 2-1-1 ماهية الخوف وعلاقته بالنجاح والفشل :

" وهو تكوين نفسي يرتبط بالخوف من الفشل الذي يتمثل في الاهتمام المعرفي بعواقب أو نتائج الفشل في الأداء والوعي الشعوري بانفعالات غير سارة مما يسهم في محاولة تجنب او تحاشي مواقف الإنجاز . وتؤكد نظرية حاجة الانجاز ان هذين الاستعدادين ( دافع انجاز النجاح ودافع تجنب الفشل والإصابة ) موجودان لدى كل فرد ولكن بدرجات مختلفة ومن ناحية اخرى فان هذين الاستعدادين مستقل كل منهما عن الآخر أي لا يوجد ارتباط بينهما بمعنى ان معرفة درجة امتلاك الشخص لاحدهما لا تعطي أي دلائل عن الدرجة التي يمتلكها الشخص عن الاستعداد الآخر اذ قد يمتلك الشخص درجة عالية او متوسطة او منخفضة من دواعي تجنب الفشل والإصابة والتي هي منبع الخوف " ( 9 : 259-260 ) .

### 2-1-2 الخاصية الميكانيكية لحركة الإنسان:

" يقصد بالخاصية الميكانيكية لحركة الإنسان بالانتقال الميكانيكي لأجهزة الكائن الحي وهذا الانتقال يعد معقداً قياساً بالظواهر الأخرى لان في داخله تحدث كثيراً من العمليات لتهيئة الحركة والنشاط الحيوي لأجهزة الجسم المتلفة وكذلك تعكس لنا هذه الحركة مقدار تعلم الإنسان ودور العمليات الوظيفية المختلفة لتطويره كحالة مركبة منها عمل الدماغ " ( 8 : 16 ) .

" وان البايوميكانيك يدرس الطرق المستعملة للحصول على حركة ميكانيكية بطاقة جيدة وكذلك الاستثمار الأمثل للطاقة المبذولة في الميدان العلمي " ( 2 : أ ) .

### 2-1-3 دوافع النجاة والدفاع والسلامة لاجتياز الخوف

" وتشمل هذه الزمرة من الدوافع مجموعة اخرى من الدوافع الاساسية في حياة الانسان حيث تخدم حُسن تكيف الفرد مع بيئته والحفاظ على امته وسلامته من مواقف الخطر والتهديد الذي يتعرض له ومن هذه الدوافع نذكر دوافع الخوف من الاصابة ، الغضب ، دافع تجنب الألم و دافع العدوان " ( 5 : 146 ) .

### 2-1-4 التحليل الحركي :

" وان التحليل الحركي هو فرز وتبويب البيانات الكثيرة لعناصرها الرئيسية ثم معالجتها منطقياً او احصائياً للعمل على تلخيصها في نتيجة رقمية محدودة قابلة عند تفسيرها بالمقارنة مع معيار مناسب ومحدد للتحويل من صياغتها الكمية الصماء الى اخرى ذات معاني مفيدة لحل المشكلة التي يتناولها الباحث " Mwr,n.,155-160 ، " وكذلك من واجبات التحليل البايوميكانيكي هو التحليل ، التوضيح ، التعليل ، تحسين التكنيك الرياضي " ( 6 : 7 ) .

## 2-2 الدراسات المشابهة :

1-2-2 دراسة (أ.د. عامر محمد سعودي ، 1999 )

( أثر استخدام الوسائل المساعدة على تنمية الإحساس الحركي في القلبة الهوائية - الأمامية في الحركات الأرضية في الجمناستيك )

هدف البحث إلى الكشف عن اثر استخدام الارتداد في جهاز الترامبولين عن تنمية الإحساس الحركي في القلبة الهوائية الأمامية في الحركات الأرضية في الجمناستيك . حيث تكون مجتمع البحث من طلبة كلية التربية الرياضية / المرحلة الرابعة ( اختصاص جمناستيك ) وعددهم 22 طالب وتم اختيار 16 طالب بالطريقة العمدية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بمعدل 8 لاعبين لك مجموعة وتم تكافؤ المجموعتين وفقاً للعمر الزمني والطول والوزن. حيث استنتج الباحث ، يؤثر التعلم باستخدام الترامبولين تأثيراً إيجابياً على تنمية الإحساس الحركي ، يؤدي استخدام الترامبولين كوسيلة مساعدة في تعليم القلبة الهوائية الأمامية إلى تحسين مستوى الأداء . واوصى الباحث إلى حث المدربين على استخدام الوسائل المساعدة المختلفة في تطوير المهارات الرياضية.

### 3- إجراءات البحث :

1-3 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته وطبيعة البحث .

2-3 عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من افضل اربعة لاعبي الجمناستيك في كلية التربية الرياضية / المرحلة الثانية ، وتم اجراء التجانس بين افراد العينة كما مبين في جدول رقم ( 1 ) .

الجدول رقم ( 1 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لكل من الكتل والعمر الزمني والعمر التدريبي لعينة البحث -

معامل الاختلاف	ع+	س	العلم الأصناف الأجزاء
* %3.533	2.217	62.750	الكتل كغم
* %2.531	0.500	19.750	العمر الزمني سنة
* %12.800	0.288	2.250	العمر التدريبي سنة

\* العينة (متجانسة) لأنها اقل من 30%

### 3-3 وسائل جمع البيانات والأجهزة المستخدمة :

### 3-3-1 وسائل جمع البيانات :

لقد تم جمع البيانات عن طريق الملاحظة العلمية التقنية و التحليل بواسطة الحاسوب .

### 3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- ❖ بساط ارضي إسفنجي
- ❖ بساط ارضي نوع تارتان
- ❖ آلة تصوير نوع Sony ( عدد 1 )
- ❖ فلم 8 ملم نوع ( Sony ) ( عدد 1 )
- ❖ كومبيوتر نوع بانتيوم ( 4 )
- ❖ قرص ليزري نوع Sony
- ❖ طابعة نوع ( كايوسيرا )
- ❖ برامج لتحليل المتغيرات الكينماتيكية
- ❖ مقياس رسم 1 متر
- ❖ شريط قياس
- ❖ حامل آلة التصوير (عدد 1)
- ❖ حوض سباحة ، ابعاده 25 م x 15 م

### 3-4 التجربة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية في القاعة الداخلية لكلية التربية الرياضية ومسبح الجامعة بتاريخ 2014/1/15 المصادف يوم الثلاثاء في الساعة 10 صباحاً من اجل تحديد موقع الأداء الفني للاعبين وكذلك تحديد مكان وبعد آلة التصوير عنهم من اجل تغطية الحركة أثناء الأداء الفني من الجانب الايمن للاعب ، لذلك كان بعد الكاميرا عن اللاعب 5 متر وفقاً للمحور العرضي للاعب وارتفاع بؤرة آلة التصوير عن الأرض 108 سم .

### 3-5 التجربة الرئيسية :

تم إجراء التجربة الرئيسية بتاريخ 2014/1/17 في الساعة 10 صباحاً من يوم الخميس في القاعة الداخلية لكلية التربية الرياضية وبعد ذلك قامت الباحثة بتصوير نفس العينة في المسبح للأداء نفسه ( القلب الهوائية أماماً ) بركضة تقريبية 3 م بعدما ثبتت الكاميرا على (بعد 5 متر ، الارتفاع لبؤرة الكاميرا 108 سم ) واعطية لكل لاعب ثلاثة محاولات تحسب المحاولة الافضل .

### 3-6 المتغيرات الكينماتيكية :

- 3-6-1 زاوية الركبة أثناء الامتصاص بعد الركضة التقريبية .
- 3-6-2 أعلى ارتفاع لمفصل الورك يصلها اللاعب .
- 3-6-3 زاوية الثني لمفصل الورك في أعلى نقطة يصلها اللاعب .
- 3-6-4 زاوية الثني لمفصل الركبة في أعلى نقطة يصلها اللاعب .
- 3-6-5 الإزاحة الأفقية لمفصل الكاحل من لحظة الامتصاص وحتى اللمس ( الأرض ، الماء )

3-6-6 زاوية الثني لمفصل الورك لحظة لمس القدم لـ ( الأرض ، الماء ) بعد الطيران لحظة الهبوط .

### 3-7 البرامج المستخدمة في التحليل :

" إن التحليل بشكل عام هو وسيلة لتجزئة الحركة الكلية إلى أجزاء ودراسة هذه الأجزاء بعمق لكشف دقائقها ( 8 : 190 ) .

بعد إجراء عملية التصوير الفيديوي من قبل مدير مختبر البايوميكانيك الدكتور ( أبي رامز البكري ) قام باستخدام البرامج التالية للتحليل الحركي .

\* برنامج ACD see :- يمكن من خلال هذا البرنامج عرض كل صورة من الصور المقطعة ليتمكن الباحث من تحديد بداية ونهاية أو الأجزاء المهمة المراد تحليلها.

\* برنامج Auto CAD 2000 :- وهو برنامج عالمي يستخدم في التطبيقات والتصحيحات الهندسية واستفاد الباحث من هذا البرنامج في إستخراج البيانات الخام لكل من ( المسافات والأبعاد والارتفاعات والزوايا لكل صورة على حدا ) " ( 1 : 34 ) .

### 3-8 الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحث الوسائل الإحصائية اللازمة لمعالجة بيانات البحث واختبار فرضيته وهذه الوسائل هي:

- 1- الوسط الحسابي
  - 2- الانحراف المعياري
  - 3- معامل الاختلاف .
  - 4- اختبار ( ت ) للعينات المرتبطة
  - 5- المعالجات الإحصائية تمت بواسطة الحاسوب الآلي باستخدام النظام SPSS
- ( الحكيم ، 2004 ، 269 - 310 )

### 4- عرض ومناقشة النتائج :

4-1 عرض وتحليل النتائج للمتغيرات الكينماتيكية للقلبة الهوائية - أماماً:

تناول هذا العرض نتائج كل من قيم المتغيرات للقلبة الهوائية أماماً على البساط الأرضي وعلى حوض السباحة لعينة البحث من خلال عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( ت ) المحسوبة في جدول واحد وذلك لسهولة ملاحظة الفروق ومقارنة النتائج للعمليات الإحصائية ومن ثم تفسير مختلف النتائج التي تم التوصل إليها وفق المنظور العلمي بغرض تحقيق أهداف البحث وفرضيته وكما يأتي :-

جدول رقم ( 2 )

ت المحسوبة	على حوض السباحة		على البساط الأرضي		المتغيرات المحسوبة
	ع $\bar{}$	س $\bar{}$	ع $\bar{}$	س $\bar{}$	
0.196	11.786	100.750	7.932	102.250	زاوية الركبة أثناء الامتصاص بعد الركضة التقريبية / درجة
1.735	10.317	157.837	17.608	139.985	ارتفاع مفصل الورك في أعلى نقطة يصلها اللاعب / سم
*10.494	6.076	31.25	5.228	56	زاوية الثني لمفصل الورك في أعلى نقطة لمفصل الورك يصلها اللاعب / درجة
*2.441	6.272	29	16.217	47.50	زاوية الثني لمفصل الركبة في أعلى نقطة مفصل الورك يصلها اللاعب / درجة
*4.292	16.740	243.314	26.158	209.358	الإزاحة الأفقية لمفصل الكاحل من لحظة الامتصاص وحتى اللمس ( الأرض ، الماء ) / سم
*2.793	11.916	47	18.227	74.750	زاوية الثني لمفصل الورك لحظة لمس القدم لـ ( الأرض ، الماء ) بعد الطيران / درجة

\* معنوية عند نسبة خطأ ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 3 ) وقيمة ( ت ) الجدولية = 2.353

#### 4-1-1 زاوية الركبة أثناء الامتصاص بعد الركضة التقريبية:

اختلفت قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالنسبة للأداء على البساط الأرضي والأداء على حوض السباحة لعينة البحث وكما مبين في الجدول رقم ( 2 ) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي للأداء على البساط الأرضي ( 102.250 ) درجة والانحراف المعياري ( 7 . 932 ) وقيمة الوسط الحسابي للأداء على حوض السباحة ( 100.750 ) درجة والانحراف المعياري ( 11.786 ) .

#### 4-1-2 ارتفاع الورك في أعلى نقطة يصلها اللاعب:

اختلفت قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالنسبة للأداء على البساط الأرضي والأداء على حوض السباحة لعينة البحث وكما مبين في الجدول رقم ( 2 ) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي للأداء على البساط الأرضي ( 139.985 ) سم والانحراف المعياري ( 17.608 ) وقيمة الوسط الحسابي للأداء على حوض السباحة ( 157.837 ) سم والانحراف المعياري ( 10.317 ) .

#### 4-1-3 زاوية الثني لمفصل الورك في أعلى نقطة لمفصل الورك :

اختلفت قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالنسبة للأداء على البساط الأرضي والأداء على حوض السباحة لعينة البحث وكما مبين في الجدول رقم ( 2 ) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي للأداء على البساط الأرضي ( 56 ) درجة والانحراف المعياري ( 5.228 ) وقيمة الوسط الحسابي للأداء على حوض السباحة ( 31.250 ) درجة والانحراف المعياري ( 6.076 ) .

#### 4-1-4 زاوية الثني لمفصل الركبة في أعلى نقطة لمفصل الورك :

اختلفت قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالنسبة للأداء على البساط الأرضي والأداء على حوض السباحة لعينة البحث وكما مبين في الجدول رقم ( 2 ) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي للأداء على البساط الأرضي ( 47.50 ) درجة والانحراف المعياري ( 16.217 ) وقيمة الوسط الحسابي للأداء على حوض السباحة ( 29 ) درجة والانحراف المعياري ( 6.272 ) .

#### 4-1-5 الإزاحة الأفقية لمفصل الكاحل من لحظة الامتصاص وحتى اللمس ( الأرض، الماء ) :

اختلفت قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالنسبة للأداء على البساط الأرضي والأداء على حوض السباحة لعينة البحث وكما مبين في الجدول رقم ( 2 ) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي للأداء على البساط الأرضي ( 209.358 ) سم والانحراف المعياري ( 26.158 ) وقيمة الوسط الحسابي للأداء على حوض السباحة ( 243.314 ) سم والانحراف المعياري ( 16.740 ) .

#### 4-1-6 زاوية الثني لمفصل الورك لحظة لمس القدم ( الأرض، الماء) بعد الطيران :

اختلفت قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالنسبة للأداء على البساط الأرضي والأداء على حوض السباحة لعينة البحث وكما مبين في الجدول رقم ( 2 ) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي للأداء على البساط الأرضي ( 74.750 ) درجة والانحراف المعياري ( 18.227 ) وقيمة الوسط الحسابي للأداء على حوض السباحة ( 47 ) درجة والانحراف المعياري ( 11.916 ) .

## 4-2 مناقشة النتائج :

#### 4-2-1 مناقشة النتائج لزاوية الركبة أثناء الامتصاص بعد الركضة التقريبية :

من الجدول المرقم ( 2 ) والذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لزاوية الركبة أثناء الامتصاص بعد الركضة التقريبية حيث أظهرت النتائج وجود فرقاً غيرمعنوياً عند درجة حرية ( 3 ) ونسبة خطأ ( 0.05 ) حيث كانت قيمة ( ت ) الجدولية ( 2.353 ) وقيمة ( ت ) المحسوبة ( 0.196 ) على الرغم من ذلك فقد كان هناك اختلاف بالأوساط الحسابية ولصالح الأداء على حوض



السباحة وتعزو الباحث السبب الى فاعلية استخدام الوسائل المساعدة المتمثلة بحوض السباحة والذي ينعكس على إطمئنان اللاعب انعكاساً ايجابياً .

#### 4-2-2 مناقشة النتائج لارتفاع مفصل الورك في أعلى نقطة يصلها اللاعب :

من الجدول المرقم ( 2 ) والذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لارتفاع مفصل الورك في أعلى نقطة يصلها اللاعب حيث أظهرت النتائج وجود فرقاً غير معنوياً عند درجة حرية ( 3 ) ونسبة خطأ (0.05) حيث كانت قيمة ( ت ) الجدولية ( 2.353 ) وقيمة ( ت ) المحسوبة ( 1.735 ) على الرغم من ذلك فقد كان هناك اختلاف بالأوساط الحسابية ولصالح الأداء على حوض السباحة وتعزو الباحث السبب في ذلك الى تخفي حاجز الخوف لدى اللاعب وحسن أدائه لمهارته .

#### 4-2-3 مناقشة النتائج لزاوية الثني لمفصل الورك في أعلى نقطة يصلها اللاعب :

من الجدول المرقم ( 2 ) والذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لزاوية الثني لمفصل الورك في أعلى لمفصل الورك حيث أظهرت النتائج فرقاً معنوياً لصالح الأداء على حوض السباحة عند درجة حرية ( 3 ) ونسبة خطأ ( 0.05 ) حيث كانت قيمة ( ت ) الجدولية ( 2.353 ) وقيمة ( ت ) المحسوبة ( 10.494 ) وتعزو الباحث السبب إلى الارتفاع الذي يصله اللاعب والذي يسمح له بثني اكبر لمفصل الورك .

#### 4-2-4 مناقشة النتائج لزاوية الثني لمفصل الركبة في أعلى نقطة لمفصل الورك :

من الجدول المرقم ( 2 ) والذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لزاوية الثني لمفصل الركبة في أعلى نقطة لمفصل الورك حيث أظهرت النتائج فرقاً معنوياً لصالح الأداء على حوض السباحة عند درجة حرية ( 3 ) ونسبة خطأ ( 0.05 ) حيث كانت قيمة ( ت ) الجدولية ( 2.353 ) وقيمة ( ت ) المحسوبة ( 2.441 ) وتعزو الباحث السبب إلى تقريب أجزاء الجسم من بعضها لزيادة السرعة الدورانية وكذلك سحب الساقين مضمومتين الى الجسم بواسطة الذراعين وكما هو واضح في الصور المرفقة للحركة في ملحق رقم ( 1 ) ( الاداء في حوض السباحة ) .

#### 4-2-5 مناقشة النتائج للإزاحة الأفقية لمفصل الكاحل من لحظة الامتصاص وحتى اللمس ( الأرض،الماء ) :

من الجدول المرقم ( 2 ) والذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإزاحة الأفقية لمفصل الكاحل من لحظة الامتصاص وحتى اللمس ( الأرض،الماء) حيث أظهرت النتائج فرقاً معنوياً لصالح الأداء على حوض السباحة عند درجة حرية ( 3 ) ونسبة خطأ ( 0.05 ) حيث كانت قيمة ( ت ) الجدولية ( 2.353 ) وقيمة ( ت ) المحسوبة ( 4.292 ) وتعزو الباحث السبب الى تقريب اجزاء الجسم من بعضها البعض وكذلك اداء الحركة بصورة كاملة وصحيحة ادى الى قطع مسافة اكبر بالمقارنة مع الارتفاع الذي وصل اليه .

#### 4-2-6 مناقشة النتائج لزاوية الثني لمفصل الورك لحظة لمس القدم ( الأرض،الماء) بعد الطيران :

من الجدول المرقم ( 2 ) والذي يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لزاوية الثني لمفصل الورك لحظة لمس القدم ( الأرض،الماء) بعد الطيران حيث أظهرت النتيجة فرقاً معنوياً لصالح الأداء على

حوض السباحة عند درجة حرية ( 3 ) ونسبة خطأ ( 0.05 ) حيث كانت قيمة ( ت ) الجدولية ( 2.353 ) وقيمة ( ت ) المحسوبة ( 2.793 ) وتعزو الباحث السبب إلى بقاء اللاعب بوضع سحب الساقين الى الجسم وكذلك بقاء الانثناء بمفصل الورك من اجل النزول على القدمين لاتمام الحركة كاملة ويعتبر هذا الاداء الامثل .

## 5- الاستنتاجات والتوصيات :

### 1-5 الاستنتاجات :

في ضوء عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها استنتج الباحث ما يأتي :-  
❖ لقد أظهرت معظم النتائج فرقاً معنوياً ولصالح الأداء الفني على حوض السباحة .

## 5-2 التوصيات :

يوصي الباحث ما يأتي :-

- ❖ استخدام حوض السباحة من قبل المدرسين او المدربين في تعليم او تدريب على مثل هذه الحركات الصعبة في فعاليات الجمناستك .
- ❖ اهتمام المدربين لفعالية الجمناستك باستخدام الوسائل المساعدة والبديلة والتي تزيد في قدرة اللاعب على إظهار الأداء الأمثل .
- ❖ اهتمام المدربين لفعالية الجمناستك بانتزاع عامل الخوف لدى اللاعب عن طريق إشراك اكثر من وسيلة مساعدة للوصول به للأداء الجيد .

## المصادر العربية :

- 1- نائر ملا علو، ( تأثير تمارين تصحيحية وفق التحليل البايوميكانيكي في الاداء الفني والانجاز لفعالية الوثب العالي بطريقة فوس بوري ) اطروحة دكتوراه 2005 بحث غير منشور / كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل .
- 2- جوزيف ختومسكي، فسلجة الجهاز الحركي/لينغراد، دار الكتب للطباعة والنشر/ الاردن 1951 . 3- عارف محسن ابراهيم ، ( تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات البايوميكانيكية للبدء الخاطف في السباحة الحرة) اطروحة دكتوراه/ بحث غير منشور/ كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل، 1996 . 4- عامر محمد سعودي ، ( اثر استخدام الوسائل المساعدة على تنمية الإحساس الحركي في القلبة الهوائية الأمامية للحركات الأرضية في الجمناستك) ، بحث منشور مجلة العلوم الرياضية المجلد الثالث ، العدد السابع 1999 .
- 5- عبدالرحمن عدس، نايف قطامي ، مبادئ علم النفس ، دار الفكر للطباعة والنشر، ط2000، 1 .
- 6- عبد علي نصيف ، كيرهارد ميرز: البايوميكانيك . مطبعة جامعة الموصل ، الطبعة الأولى ، 1980 .
- 7- فؤاد توفيق السامرائي ، البايوميكانيك ، المكتبة الوطنية بغداد 1988 .
- 8- لؤي غانم الصميدعي ، البايوميكانيك والرياضة. دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل 1987
- 9- محمد حسن علاوي ، مدخل في علم النفس الرياضي، مركز الكتاب للنشر، مدينة نصر ، 1998
- 10- معيوف حنتوش ، عامر سعودي ، المدخل في حركات الأساس لجمياز الرجال، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر / شارع ابن الاثير / الموصل ، 1988 .

11- نزار الطالب ،كامل لويس ، علم النفس الرياضي ،المكتبة الوطنية دار المكتب والوثائق بغداد ،  
1992 .

المصادر الاجنبية :

12- Mwr,n ; how to do research ,( London , the library , ) association 1979

## ملخص باللغة العربية

فاعلية استخدام الوسائل المساعدة الغير ميدانية على بعض المتغيرات الميكانيكية  
لحركة القلب الهوائية الأمامية ضمناً على جهاز بساط الحركات  
الأرضية في الجمناستيك

الباحث

م.د ممتاز احمد امين

## ملخص البحث :

**هدف البحث** إلى التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية على البساط الأرضي وعلى حوض السباحة للقلبة الهوائية أماماً في الجمناستك للاعبين المرحلة الثانية / كلية التربية الرياضية وكذلك التعرف على الفروق بين قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية على حوض السباحة وعلى البساط الأرضي للقلبة الهوائية أماماً في الجمناستك ، حيث تكونت **عينة البحث** من افضل اربعة لاعبي المرحلة الثانية / كلية التربية الرياضية وتم اختيارهم بالطريقة العمدية واجري التجانس لهم وفقاً للكتلة والعمر الزمني والعمر التدريبي **وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي** لملاءمته وطبيعة البحث وقد تم جمع البيانات عن طريق الملاحظة العلمية باستخدام التصوير الفيديوي وقد **استنتج الباحث** بعد تحليل ومناقشة النتائج بظهور فروق في الأوساط الحسابية ولصالح الأداء على حوض السباحة وكان استخدام حوض السباحة قد أدى إلى زيادة قابلية افراد العينة على حسن استخدامها للمهارات الحركية التي تتمتع بها ، وكذلك بالنسبة للمتغيرات الكينماتيكية كان هناك فرقاً معنوياً بين الأداء على حوض السباحة والأداء على البساط الأرضي **عليه أوصى الباحث**، استخدام حوض السباحة من قبل المدرسين أو المدربين لمادة الجمناستك في تعليم أو تدريب على مثل هذه الحركات الصعبة وباهتمام المدربين والمدرسون لمادة الجمناستك باستخدام الطرق البديلة التي تزيد من قدرة اللاعب على إظهار الأداء الحركي الأمثل واهتمام المدرسون بانتزاع عامل الخوف لدى الطلاب عن طريق إشراك أكثر من حافظ. ايجابي للوصول به للأداء الجيد .

## ملخص باللغة الأنكليزية

The effectiveness of the use of non-aids on some field variables mechanical movement flip front air annexation on a carpet of ground movements in gymnastics

**Mumtaz Ahmed Ameen**  
**Soran university-2014**

## Abstract

The study aimed to expound the values of some bio-kinematics variables when using either the floor mat or a swimming pool in performing the frontal summersault in gymnastic for college students in the second grade in the Physical Education Department. Besides, the study aimed to expound the differences between the bio-kinematics variables when using the floor mat or when using the swimming pool.

The subject sample consisted of the best four players whom are students second grade from the physical education department and they were deliberately selected and homogenized according to body mass, age, and training experience. The researcher adopted the descriptive method appropriate to the nature of the study and the data were collected through observation using a video capture device. An investigation study was performed to determine the best camera angle for shooting and after two days the main experiment was carried out.

The statistical tools, which were used in the experiment, are as following :(arithmetic mean, standard deviation, and t-test for correlating samples). The resulted were presented and discussed and stemming from the results, the researcher concluded that differences in the arithmetic means exist in favor for the use of the swimming pool. The use of the swimming pool led to the increase of the ability of the subject sample to develop perception for using related motor skills. Besides when concerning the bio-kinematics variable, a significant difference exists between the performance in the swimming pool and the performance on the floor mat. Therefore, the researcher recommends using the swimming pool by trainers and coaches of gymnastic in training difficult movements, increase the intention on the gymnastic events, using alternative training methods and offsetting the fear of the trainee by including more than one positive incentive to reach the optimum performance.