

علاقة بعض القدرات التوافقية بدرجة أداء مهارة اربعة ونصف دورة أمامية مكور من السلم المتحرك ٣ م ببطولة الجائزة الكبرى للغطس. (دراسة حالة)

Relationship of some coordination abilities to the degree of skill performance (forward springboard with four and a half somersaults of three meters in length) in the diving Grand Prix (Case Study)

نورهان عبده علي محمد أبوبكر
Nourhan Abdo Ali AboBakr

باحثة بمرحلة الدكتوراه

PhD researcher

مستخلص البحث

يهدف البحث الي التعرف على علاقة بعض القدرات التوافقية ودرجة أداء مهارة أربعة ونصف دورة امامية مكوره من السلم المتحرك ٣م لبطولة الجائزة الكبرى(دراسة حالة)، و مقارنة نتائج لاعب منتخب مصر ولاعب منتخب بورتوريكو لبطولة الجائزة الكبرى ٢٠١٩م. تساؤل البحث:هل يوجد علاقة بين بعض القدرات التوافقية ودرجة الأداء للمهارة قيد البحث؟ وما أوجه الاختلاف بين القدرات البدنية للاعب منتخب مصر ولاعب بورتوريكو؟ منهج البحث:استخدمت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام أختبارات القدرات للتوافقية للمهارة لمناسبة طبيعة البحث ، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقوامها عدد (٢) لاعب دولي أحدهم لاعب المنتخب المصري والآخر لاعب منتخب بورتوريكو، استخلص البحث الي:ان بعض القدرات التوافقية لها تأثير ايجابي علي مهارة قيد البحث. توصي الباحثة: مراعاة الاستفادة من نتائج هذه الدراسة عند استخدام تدريبات القدرات التوافقية في رياضة الغطس، تطبيق تدريبات القدرات التوافقية علي مهارات اخري في رياضة الغطس بصفه خاصة والألعاب الرياضية بصفة عامة وذلك لمعرفة مدي تأثيرها في الارتقاء بالمستوي البدني والمهاري ، ينصح عند تعليم مهارات الغطس الأهتمام بتدريبات القدرات البدنية الخاصة لما لها من تأثير فعال للارتقاء بمستوى الأداء المهارى سواء للناشئن او العمومى .
الكلمات المفتاحية : قدرات توافقية ، مهارة اربعة ونصف دورة امامية مكورة ، السلم المتحرك ٣م.

Abstract

The research aims to identify the relationship of some combinatorial abilities and the degree of performance of the skill of four and a half frontal cycles pelted from the 3m escalator for the Grand Prix championship (case study), and to compare the results of the Egyptian national team player and the Puerto Rican team player for the Grand Prix championship 2019. Research question: Is there a relationship between some combinatorial abilities and the degree of performance of the skill in question? What are the differences between the physical capabilities of the Egyptian national team player and the Puerto Rican player? Research Methodology: The researcher used the descriptive approach using abilities tests for compatibility of skill to suit the nature of the research. The research sample was chosen in a deliberate way and consisted of(2)international players, one of them is the Egyptian national team player and the other is the Puerto Rican national team player. Skill under investigation. The researcher recommends: Taking into account the benefit from the results of this study when using harmonic abilities training in diving, applying harmonic abilities training to other skills in diving in particular and sports in general, in order to know the extent of their impact on upgrading the physical and skill level, it is advised when teaching diving skills to pay attention Training of special physical abilities because of their effective impact to raise the level of skill performance, whether for juniors or general public.

Key words: some coordination abilities, forward four and a half somersault, three meters springboard.

المقدمة ومشكلة البحث:

تشير الباحثة " ان البحث العلمي سمه من سمات العصر الحديث والتي إستعانت به الدول في حل المشكلات في المجالات المختلفة و التي تساهم في سرعة تقدمها و رقيها نحو الأفضل وتعتبر المشكلات الخاصة بالرياضية و الحركة الرياضية أحدى المجالات التي استفادت من هذا التقدم وخصوصا في مجال التدريب الرياضي والعلوم المختلفة المرتبطة بالمنافسات الرياضية سواء المحلية او العالمية منها".

ويري البيك وأخرون (٢٠٠٦) " بان عصرنا الحالي شهد تطورا كبيرا وسريعا في شتي مجالات الحياة وقد خطي مجال التدريب الرياضي بنصيب وافر من النجاحات وتراكم الخبرات وهذه النجاحات لم تكن وليدة الصدفة إنما نتيجة للتخطيط العلمي السليم واستعمال مختلف العلوم و المعارف وما توصل اليه العلماء والباحثون والمختصون بشئون التربية الرياضية والاستفادة من نتائج أبحاثهم ودراساتهم في إرساء قواعد البناء الرياضي وتقدمها" (ص،١٠).

ويذكر عبد البصير (٢٠٠٩) " أن القدرات التوافقية من أهم العناصر الأساسية للأداء الحركي ولا توجد مهارة حركية بدون أن تتطلب تداخل القدرات التوافقية لدى ممارستها بدرجة ما حتى يمكن تحقيق الحركات بتناسق تام وإيقاع سليم بصورة اقتصادية للمجموعات العضلية بأقل جهد وفي الوقت المناسب للأداء وهذا يعتمد على سلامة وتعاون الجهازين العضلي والعصبي" (ص،١٥).

ويرى كل من عبد المقصود (١٩٩٤) ، عبد الخالق (٢٠٠٥) "أن القدرات التوافقية تنشق من متطلبات الأداء المهارى ، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات مفردة بل ترتبط دائما مع بعضها البعض كى تخدم فى مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متناسقة ، وترتبط القدرات التوافقية بغيرها من شروط الأنجاز الرياضى والمتمثلة فى القدرات البدنية والمهارية والخطوية والنفسية، وإذا تم التنسيق بين هذه المكونات أمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركى" (ص،٣٢) (ص،٩٠) .

ويشير كيبهارد kiphard (١٩٨٥) "أن القدرات التوافقية هي العمل المتناسق والاقتصادي على قدر الإمكان بين العضلات والأعصاب والحواس والاتزان ورد الفعل والتكيف السريع للمواقف" (ص،١٩٤).

ويذكر ابوفريحة (٢٠١٣) " أن هناك عوامل تؤثر فى تطوير القدرات التوافقية:

- القدرة على إدراك الدقة والإحساس بالتنظيم. - التفكير.

- الخبرة الحركية. - العمر البيولوجي.

- مستويات تنمية القدرات البدنية" (ص،١٢، ص،١٣).

ويري يوسف (٢٠٠١) "أن اختلاف العلماء حول تعريف القدرات التوافقية فتحدثوا عنها من أكثر من جانب حيث يري أن القدرات التوافقية مجموعة من الصفات المطلوب توافرها في اللاعب والتي ترتبط بالنواحي البدنية والعقلية والإيقاعية لكي يتم أداء الحركة بشكل متناسق مع الاقتصاد في الجهد المبذول ، ويكون الهدف من التدريب الرياضي هو اكتساب واتقان المهارات الحركية الخاصة بنوع النشاط الرياضي فهناك شروط معينه يتوقف عليها مستوي الرياضي حتى يتمكن من ضبط وتوجيه نشاطه الحركي وهذه الشروط تتمثل في القدرات التوافقية" (ص،٧).

لذلك تري الباحثة" ان التوافق هو المظهر النهائي لمجموع مساهمات القدرات التوافقية في الإدراك الحركي ، ويتوقف مستوي التوافق علي مدي قدرة الرياضي في الاستفادة بما يملك من القدرات التوافقية وكيفية الربط بين هذه القدرات لأنجاز الأداء الحركي المطلوب".

حيث اشار مالك (١٩٩٣) "ان رياضة الغطس تجمع بين نشاطين رياضيين كبيرين لهما أهمية كبرى في بناء الشباب، فهي تجمع بين السباحة والجمباز حيث البدء من إجادة السباحة وإجادة الحركات الأكروباتية والبراعة الحركية ، لذلك فهي نشاط ممتاز علي المستوي البدني والحركي حيث يكتسب الشباب اللياقة البدنية والطاقة الحركية في رفع مستويهم ، حيث يتطلب الغطس الجرأة والشجاعة والإقدام مما ينمي الثقة بالنفس بشكل خاص ، ومختلف الجوانب الشخصية المتكاملة بشكل عام ، ألا أن الغطس يحتاج الي تعليم وتدريب تحت إشراف مدربين متخصصين" (ص،٥٥).

ويري مالك (١٩٩٤) "أن وصول اللاعب الى المستويات العليا لا يأتي إلا عن طريق إتقان وتثبيت المهارات الحركية الخاصة بالنشاط الممارس فمهما بلغ مستوى اللياقة البدنية للرياضي فإنه لن يحقق النتائج المطلوبة ما لم يرتبط ذلك بالإتقان التام للمهارات الحركية التي تؤديها في النشاط الممارس" (ص،٢).

ويري حسن (٢٠١٤) "ان رياضة الغطس من الرياضات المانية النوعية ذات خصوصية في متطلباتها المهارية فهي تجمع ما بين قوه الانفجارية ورشاقة الجسم أثناء أداء الغطسات حيث تتطلب من اللاعب أن يكون لديه تحكم كامل في الجهاز العصبي العضلي بالإضافة الي الإحساس الحركي الجيد مما ينتج عنه أداء الغطسات بشكل صحيح ،كما تشير ان يجب ان تتكون الغطسه بشكل عام من خمس مراحل (وقفة الأستعداد) (الأقتراب) (الأرتقاء) من المنصه وفقا لنوع سلم القفز المستخدم ثم تنفيذ متطلبات الغطس في الفراغ (الطيران) وأخيرا (الدخول) ، لذا كان من الضروري خلال عملية التدريب الفني لأداء الغطسات توجيه الأهتمام نحو تلك المراحل وذلك لأن أي ضعف في تلك المراحل الفنيه لأداء الغطسه سوف ينعكس علي إنخفاض المستوى المهاري ودرجة الأداء" (ص ص ٢ ، ٤).

كما تري مروة حسن (٢٠١٠) "ان الكثير من الأنشطة الرياضيه يعتمد أداؤها علي الإرتقاء التي يؤديها اللاعبون لغرض تحرير أجسامهم عن أسطح الإتصال وتصبح حره في الفراغ لتنفيذ الواجبات الحركيه الأساسيه لنوع المهاره الحركيه المطلوبه ، ويعتبر هذا الإرتقاء في رياضة الغطس إحدى المتطلبات الأوليه لأداء أكثر من ٩٠% من مهارات الغطس للسلمين (المتحرك و الثابت)،ورغم ذلك يمكن إعتبار أداء مرحلة الأرتقاء لتنفيذ الغطسات بمختلف مجموعتها الحركيه من السلم المتحرك ذو طبيعة خاصه في أداؤها وذلك نظرا لميكانيكيه للسلم المتحرك سواء إرتفاع (١متر او ٣ متر) بإعتباره أداءه لإختزان الطاقة والتي يحاول اللاعب إستعادة أكبر مقدار منها لحظة إنطلاق الجسم في الفراغ لتنفيذ متطلبات نوع الغطسه" (ص،١٠).

في حين تعتبر مهارة أربعة ونصف دوره أماميه مكوره من أحدث و أصعب المهارات الحركية الأختيارية التي تتميز بدرجة صعوبه عاليه تصل الي(٣,٨) والتي تدخل في المجموع الكلي الذي يحصل عليه اللاعب بعد جمع درجات المحكمين وضربها في درجة الصعوبه و تنمية تلك المهارة تتوقف الي حد كبير علي بناء أساس القدرات التوافقية التي تحتاج إليها اللاعبون مما يؤثر بالإيجاب علي مستوى أدائهم.

وتعد القدره التوافقية من أهم القدرات التي تلعب دورا مؤثرا وحيويا في رياضة الغطس فهي تستخدم في جميع مجموعات الغطس (الأماميه والخلفيه والمعكوسه والداخليه والوقوف علي اليدين وحركات اللف).

ومن خلال عمل الباحثة ك لاعبة ومدربة ووجدت أن كثير من اللاعبين المصريين في رياضة الغطس يفتقرون للأداء الامثل لمهارة (أربعة ونصف دورة أمامية مكوره من السلم المتحرك ٣م) لأنها تعتبر إحدى المهارات الغطس ذات الصعوبه العاليه وكذلك اضيفت لجدول حركات الغطس في الأون الأخيره ، وهذا مما دعى الباحثة إلي اجراء دراسة حالة لأفضل لاعبي العالم في الغطس والحاصلين علي المراكز الاولي ببطولة الجائزة الكبرى عن طريق عمل اختبارات لبعض القدرات التوافقية وعلاقتها بدرجة أداء المهارة قيد البحث والتي تساعد لاعبي الغطس علي أداء المهارة بالصورة الصحيحة وجوده العاليه طبقا لتحكيم مستوى الأداء بهدف الوصول الي التكنيك الامثل بهدف وصول بعض الأبطال المصريين إلي منصة التتويج في الأولمبيات القادمة لرياضة الغطس.

أهمية البحث:

تري الباحثة ان لهذه الدراسة أهمية تطبيقية لمعرفة علاقة بعض القدرات التوافقية ودرجة أداء مهارة اربعة ونصف دورة امامية مكورة من السلم المتحرك م٣ ، مما يؤدي الي قدرة اللاعبين المصريين من أداء هذه المهارة بأقصى قوه في أقل زمن ممكن وعدم فقدانهم القدرة تحقيق الهدف النهائي من اداء هذه المهارة في ظل المنافسة الرياضيه .

أما من الناحية النظرية فتمكن من تحديد المتطلبات للقدرات التوافقية الخاصة بمهارة اربعة ونصف دورة امامية مكوره من

السلم المتحرك م٣.

أهداف البحث:

- التعرف على علاقة بعض القدرات التوافقية ودرجة أداء مهارة أربعة ونصف دورة امامية مكوره من السلم المتحرك م٣ لبطولة الجائزة الكبرى ٢٠١٩ م. (دراسة حالة)

- مقارنة نتائج لاعب منتخب مصر ولاعب منتخب بورتوريكو لبطولة الجائزة الكبرى ٢٠١٩ م.

تساؤل البحث:

- هل يوجد علاقة بين بعض القدرات التوافقية ودرجة الأداء للمهارة قيد البحث؟

- ما أوجه الاختلاف بين القدرات البدنية للاعب منتخب مصر ولاعب بورتوريكو؟

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام أختبارات القدرات التوافقية للمهارة قيد البحث لملائمتها لطبيعة وأهداف البحث.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وقوامها عدد (٢) لاعب دولي أحدهم لاعب المنتخب المصري للغطس والحاصل على المركز الثالث في البطولة النهائية بإجمالي (٣٣٣,٦٠) درجة وحصل علي (٣٢,٣٠) درجة لمهارة قيد البحث في حين حصل لاعب بورتوريكو على المركز الثاني وبإجمالي(٤٠١,٧٥) درجة وحصل علي (٨٥,٥٠) درجة لمهارة قيد البحث وهذه البطولة تمثل (المحاولة الثالثة) ، بينما حصل لاعب منتخب مصر في البطولة التمهيدية وهي تمثل (المحاولة الأولى) علي مجموع الدرجات (٣٣٠,٥) درجة وحصل علي (٦٨,٤٠) درجة لمهارة قيد البحث في حين حصل لاعب بورتوريكو علي مجموع الدرجات (٣٢٢,٥) درجة وحصل علي (٤٥,٦٠) درجة لمهارة قيد البحث ، كما حصل لاعب منتخب مصر في بطولة قبل النهائي وتمثل (المحاولة الثانية) علي مجموع الدرجات (٣٧٤,٣٥) درجه وحصل علي (٥٣,٢٠) في حين حصل لاعب بورتوريكو علي مجموع الدرجات (٣٦٦,٥) درجة وحصل علي (٣٩,٩٠) درجة لمهارة قيد البحث في بطولة الجائزة الكبرى Prix Grand Diving FINA ٢٠١٩ المقامة بنادي هليوبوليس بمدينة الشروق و تم تحليل ثلاثة محاولات لكل لاعب .

جدول (١) التوصيف الإحصائي لعينة قيد البحث

الاسم	عينة رقم ١	عينة رقم ٢
السن	٢١	٢٤
الطول	١٦٣	١٧٣
الوزن	٧٣ كجم	٨١,٦
عدد سنوات التدريب	١٣ سنة	٩ سنوات
مستوي الممارسة	لاعب المنتخب القومي المصري	لاعب منتخب بورتوريكو الدولي

يوضح جدول (١) توصيف عينة التحليل الحركي حيث قامت الباحثة بتحليل كل المحاولات الناجحة لأداء المهارة قيد البحث خلال بطولة الجائزة الكبرى.

جدول (٢) قياس القدرات التوافقية قيد البحث

الاسم الاختبارات	لاعب رقم ١	لاعب رقم ٢
إختبار القوة المميزة بالسرعة "الوثب العريض من الثبات"	م٢٢٠	م٢٤٥
إختبار الرشاقة" الوثب العمودي مع اللف نصف لفة حول محور الجسم"	م٣	م٣,٣٠
إختبار التوازن" الميزان الأمامي"	ث٥٠	ث٢٩
إختبار التوافق"الوثب بالقدمين بين الدوائر الرقمية"	ث٤,٤٣	ث٣,٨٨
إختبار المرونة" قياس مرونة العمود الفقري علي الأفقي"	سم١٨-	سم٢١-

وسائل جمع البيانات:

الأدوات والأجهزة:

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول (بالسنتيمتر) معاير.
- ميزان طبي لقياس الوزن معاير.
- شريط قياس.
- ساعة إيقاف.
- طباشير.
- صندوق مقسم

قياس القدرات التوافقية الخاصة:

- القدرات التوافقية الخاصة تعتبر الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها لاعبي الغطس لآكسابهم اللياقة البدنية من حيث المرونة والرشاقة وقوة الانفجارية والتوازن وهذا مما دعى الباحثة لقياس بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي الغطس للوقوف على مدى فاعليتها في أداء المهارة قيد البحث وذلك من خلال تصميم أستمارة لأستطلاع رأي الخبراء من خلال دراسة مسحية لبعض المراجع والأبحاث التي تمت في مجال الغطس من خلال بعض الأختبارات الخاصة لقياس القدرات التوافقية وذلك لتحديد القدرات التوافقية المؤثر في رياضة الغطس ووضعها في أستمارة مرفق (١).
- وضعت الباحثة الشروط التالية لأختيار الخبراء:
- حاصل على الدكتوراة الفلسفة في التربية الرياضية
- لة خبرة في مجال تدريب رياضة الغطس لاتقل عن ١٠ سنوات

وقد أسفرت نتائج عرض أستمارة أستطلاع رأي الخبراء على :-

- القوة المميزة بالسرعة:-
- إختبار القوة المميزة بالسرعة "الوثب العريض من الثبات بنسبة ٧٥%

- التوافق: -
- إختبار الوثب بالقدمين بين الدوائر الرقمية بنسبة ٦٢,٥%
- التوازن: -
- إختبار التوازن" الميزان الأمامي بنسبة ١٠٠%
- المرونة: -
- إختبار المرونة" قياس مرونة العمود الفقري علي الأفقي علي صندوق بنسبة ٨٧,٥%
- الرشاقة: -
- إختبار الرشاقة" الوثب العمودي مع اللف نصف لفة حول محور الجسم بنسبة ٦٢,٥%

الاستبيان:

- قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي لبعض المراجع العلمية المتخصصة في رياضة الغطس ومجال التدريب الرياضي والتقييم والقياس في التربيه الرياضييه وتصميم استمارة إستطلاع رأي الخبراء وتم عرضها على مجموعه من خبراء الغطس والتدريب الرياضي وأشتملت الإستمارة علي: محددات برنامج التدريب الرياضي (أهم القدرات التوافقية - الأختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية) وذلك لإمكان الباحثة الحصول علي تحديد أهم القدرات التوافقية الخاصه برياضة الغطس بصفه عامة ومهارة أربعة نصف دوره اماميه مكورة من السلم المتحرك ٣ م بصفة خاصه وإختبارتها المناسبه لطبيعة البحث.

المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث:

- تم إيجاد المعاملات العلمية الخاصه بالإختبارات قيد البحث (الصدق - الثبات) للتأكد من صلاحيتها من الناحيه العلميه .
- الصدق :

استخدمت الباحثة الصدق الذاتي لمناسبة طبيعة البحث بإستخدام المعادله التاليه :

$$\text{معامل الصدق} = \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

- الثبات :

- إستخدمت الباحثة في حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الأول للإختبارات و إعادة تطبيقه بعد يومين علي مجموعه من اللاعبين عددها ٦ لاعبين من نفس المرحله السنيه للبحث و مختلفه عن عينة البحث بإستخدام حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الأتماعيه اصدار ٢١(١).

جدول (3) معاملات الثبات والصدق الذاتي لكل من الإختبارات قيد البحث

الإختبار	معامل الثبات	معامل الصدق
القوه المميزه بالسرعه	٠,٩٢٦٠	٠,٩٧٨٠
الرشاقه	٠,٨٩٦٠	٠,٩٤٧٠
التوازن	٠,٩٤٣٠	٠,٩٧١٠
التوافق	٠,٨١٤٠	٠,٩٠٢٠
المرونة	١,٠٠٠	١,٠٠٠

- يوضح الجدول (٣) أن معاملات الثبات للإختبارات البدنيه الخاصه انحصرت بين(٠,٨١٤-١,٠٠٠) وهي معاملات الثبات المرتفعه جدا تشير الي أن الإختبارات مستقره ، كما يوضح أيضا الجدول(٣) أن معاملات الصدق للإختبارات البدنيه الخاصه انحصرت بين(٠,٩٠٢٠ ، ١,٠٠٠) وهي معاملات ثبات مرتفعه جدا تشير الي أن هذه الإختبارات صادقة وتقيس ما وضعت لقياسه.

كما ان نتيجة للقراءات النظرية والابحاث المشابهة تبين للباحثة ان كل الاختبارات التي تم الاستعانه بها في دراسة قيد البحث تتمتع بصدق والثبات والموضوعية مما جعل الباحثة تستعين بتلك الاختبارات المقاسه (نورهان ابوبكر: ٢٠١٧)
قياس درجة مستوى الأداء المهاري:

قامت الباحثة بقياس مستوى الأداء المهاري عن طريق حكام معتمدين من الأتحاد الدولي للغطس للتعرف علي درجة أداء اللاعبين لمهاره أربعة ونصف دورة أمامية مكورة من السلم المتحرك ٣ م عن طريق إستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري مرفق(٢٠١).

التجربه الإستطلاعيه:

تم إجراء التجربه الإستطلاعيه في تاريخ (٢٠/٦/٢٠١٩) قبل بدء البطولة بيومين وذلك للتأكد من صحة الأجهزة وملائمتها للبحث.

أهداف التجربه الأستطلاعيه:

- التأكد من سلامة وصلاحيه الأدوات والأجهزه المستخدمه.
- ترتيب أداء التمرينات المستخدمه والتأكد من مناسبتها لعينة البحث.
- التأكد من إستيعاب اللاعبين للتمرينات المستخدمه وسهولة إستجابتهم لها.
- مدي ملائمة الإختبارات ومناسبتها لطبيعة البحث.

وقد حققت التجربه الإستطلاعيه أهدافها

المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثة حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الإجتماعية إصدار ٢١ (spss) بأستخدام مايلي :

-المتوسط الحسابي

-الأنحراف المعياري

-معامل الارتباط

عرض النتائج:

في حدود أهداف البحث والعينه المختاره والنتائج المستلخصه يتضح من الجداول النتائج لعينة البحث في بعض القدرات التوافقية والأداء المهاري .

جدول (٤) معاملات الارتباط بين القدرات التوافقية ومراحل الأداء المهارة ودرجة تحكيم المهارة (قيد البحث)
 ن = ٦ محاولات

القدرات التوافقية (قيد البحث)	مراحل أداء المهارة (قيد البحث)		
	أقل ارتفاع خلال الارتفاع	أعلى ارتفاع خلال الطيران	الدخول
درجة تحكيم المهارة			
المرونة	* ٠,٧٥	* ٠,٨٦	٠,٧٤ *
التوافق	* ٠,٧٧	* ٠,٨٣	٠,٧٦ *
التوازن	* ٠,٨٢	٠,٥٧	٠,٣٨
الرشاقة	* ٠,٨٠	* ٠,٧٩	٠,٨٠ *
القوة العضلية	* ٠,٨٥	* ٠,٧٦	٠,٤٦

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، د.ح (ن - ٢ = ٤) في اتجاه واحد = ٠,٧٢

يتضح من الجدول (٥) وجود علاقة ارتباطية (طردية) دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القدرات التوافقية المتمثلة في (المرونة، التوافق، التوازن، الرشاقة، القوة العضلية)، ومرحلة أقل ارتفاع خلال الارتفاع للمهارة (قيد البحث).

كما يتضح من نتائج نفس الجدول وجود علاقة ارتباطية (طردية) دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القدرات

التوافقية المتمثلة في (المرونة، التوافق، الرشاقة، القوة العضلية)، ومرحلة أعلى ارتفاع خلال الطيران للمهارة (قيد البحث).

في حين يتضح من نتائج نفس الجدول وجود علاقة ارتباطية (طردية) غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

بين التوازن، ومرحلة أعلى ارتفاع خلال الطيران للمهارة (قيد البحث).

بينما توجد علاقة ارتباطية (طردية) دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القدرات التوافقية المتمثلة في

(المرونة، التوافق، الرشاقة)، ومرحلة الدخول للمهارة (قيد البحث).

في حين توجد علاقة ارتباطية (طردية) غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين التوازن والقوة العضلية،

ومرحلة الدخول للمهارة (قيد البحث).

ويوضح نفس الجدول وجود علاقة ارتباطية (طردية) دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القدرات التوافقية

التمثلة في (المرونة، التوافق، الرشاقة، القوة العضلية)، ودرجة تحكيم المهارة (قيد البحث).

كما يتضح من نتائج نفس الجدول وجود علاقة ارتباطية (طردية) غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين

التوازن، ودرجة تحكيم المهارة (قيد البحث).

توضح الجداول من (٤) معاملات الارتباط بين القدرات التوافقية و مراحل الاداء للمهارة قيد البحث و درجة تحكيم مستوى

الاداء المهارى كذلك معاملات الاتباط بين المتغيرات الميكانيكية و مراحل الاداء و درجة تحكيم مستوى الاداء المهارى قيد البحث.

مناقشة النتائج :

في ظل النتائج المستخدمه وفروض البحث كمحاولة علميه وعملية لمعرفة علاقة بعض القدرات التوافقية علي أداء مهارة اربعة ونصف دورة امامية مكورة من السلم المتحرك ٣ م و بعد الرجوع للمراجع العلميه المتخصصه والدراسات المرتبطه والمتشابه ورأي الخبراء تم معالجة النتائج إحصائيا للتأكد من صحة الفروض وهي كالتالي:

إجابة التساؤل الاول الذي ينص علي :

- هل توجد علاقة لبعض القدرات التوافقية ودرجة الأداء لمهارة قيد البحث؟

حيث أظهرت نتائج التحليل الأحصائي جدول (٤) وجود ارتباط بين بعض القدرات التوافقية ودرجة مستوى الاداء المهارى حيث أظهرت التحليل الأحصائي علي أهمية القدرات التوافقية (المرونة ، التوافق ، التوازن ، الرشاقة ، القوة العضلية) علي مرحلة الدفع خلال الارتقاء للمهارة قيد البحث كذلك أظهرت القدرات التوافقية المتمثلة في المرونة والتوافق والرشاقة والقوة العضلية علي الوصول الي أعلى ارتفاع لجسم اللاعب خلال مرحلة الطيران للمهارة قيد البحث .

في حين أظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية بين التوازن والقوة العضلية ومرحلة الدخول للاعب في الماء للمهارة قيد البحث وهذا بدوره اعطي مدلول عند مستوي احصائي معنوي عند (٠,٠٥) بين القدرات التوافقية المتمثلة في المرونه والتوافق والرشاقة والقوة العضلية وحصول اللاعب علي مستوي عالي في درجة تحكيم مستوي الاداء المهارى.

وتعزو الباحثة ذلك لان مرحلة الدخول في الماء للمهارة قيد الدراسة تتميز بدرجة صعوبة عالية وتركيز شديد في توازن اللاعب وأيضا القوة العضلية لما لها تأثير في ثبات وقوة الدخول الي الماء، مما يؤثر علي الشكل العام ودرجة أداء المهارة ككل.

ويتفق ذلك مع حسن (٢٠١٤) ان رياضة الغطس من الرياضات المائيه النوعيه ذات خصوصيه في متطلباتها المهاريه فهي تجمع ما بين قوه الانفجاريه ورشاقة الجسم أثناء أداء الغطسات حيث تتطلب من اللاعب أن يكون لديه تحكم كامل في الجهاز العصبي العضلي بالإضافة الي الإحساس الحركي الجيد مما ينتج عنه أداء الغطسات بشكل صحيح وهذا ما يتفق مع مالك (٢٠٠٠) بان القياسات الجسمية و الصفات البدنية الخاصة لها تأثير ايجابي علي مستوي اداء مراحل الاداء الفني للغطس بصفة عامة (للاقتراب والارتقاء والطيران والدخول في الماء) لأداء الدوريتين والنصف دورة امامية منحنية من السلم المتحرك ١م بصفة خاصة ، كما يتفق هوكي (١٩٧٣) بان القدرات التوافقيه ضروريه ومهمه لجميع الانشطه الرياضيه لانها تساعد علي تحسن الاداء والوصول الي افضل النتائج .

إجابة التساؤل الثاني الذي ينص علي :

- ما أوجه الاختلاف بين القدرات البدنية للاعب منتخب مصر ولاعب بورتوريكو؟

يظهر جدول (٢) للقياسات التوافقية قيد البحث علي وجود أختلافات بين اللاعبين لصالح لاعب بورتريكو حيث تفوق في قياسات (القوة المميزة بالسرعه ، التوافق ، الرشاقة ، المرونة) بمجموع نقاط (٣٠٢,١٨) نقطة اما اللاعب المصري فقط تفوق علي لاعب بورتريكو في عنصر التوازن فقط بمجموع نقاط (٢٩٥,٤٣) نقطة مما رجح تفوق لاعب بورتريكو في اداء المهارة قيد البحث في نهائى بطولة العالم وكذلك نتائج المهارة حيث حصل علي مجموع (٨٥,٥٠) درجة بعد ضربها في درجة الصعوبه الحركة من الحكام في البطولة النهائية للمسابقة اما اللاعب المصري فكان مجموع درجاته للمهارة (٣٢,٣٠) درجة وهذا يدل علي أهمية القدرات التوافقية في تحقيق هدف المهارة قيد البحث بالنسبة للمهارة وتأثرها على نتيجة المباراة .

وذلك ما يتفق مع نتائج كلا من (براون وفرجينو)(٢٠٠٥) ان القدرات التوافقية ترتبط بطريقة مباشرة بالاداء المهاري المركب، فكلما زادت الحركة المركبة تعقيدا زادت الحاجة الي القدرات التوافقية بدرجة عالية كما اكد ان القدرات التوافقية تعتبر عامل اساسي في الاداء الرياضي، واتفقت ايضا نتائج عبد البصير (٢٠٠٩) على ان تطور القدرات التوافقية تلعب دورا هام في اكتساب المهارات الحركية وافتقار اللاعب للدقة والرشاقة والتوازن والتوافق كما قدرات توافقية وعدم تنميتها تجعله غير قادر علي اداء المهارات المركبة والواجبات الخطئية المكفل بيها، كما اتفق مالك (٢٠٠٠) الذي يشير الى تحسين مرونة المفاصل واطالة العضلات العاملة في الاداء ومدى أهميتها خلال اداء الغطسات وخصوصا مهارة اثنين ونصف دورة امامية منحنية من السلم المتحرك ١ م لها دور ايجابي للأرتقاء بالمستوى المهارى كما تتفق هذه النتائج مع نتائج عادل بيومي (١٩٧٥)، عبد البصير(٢٠٠٠) والتي يشير الي ان المرونة لها تأثير ايجابي علي تأثير العضلات واستطالتها بشكل ايجابي علي مستوى الاداء.

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود طبيعة المنهج المستخدم والعينة التي طبق عليها البحث ودقة وسائل جمع البيانات والاختبارات المستخدمة ومن خلال مناقشة وتحليل النتائج التي توصلت لها الباحثة تم استنتاج الآتي:

- تعتبر القدرات التوافقية كا (التوافق ، المرونة ، الرشاقة ، التوازن ، القوة العضلية) لها دور فعال في مراحل الاداء المهارى (للاقتراب ، الأرتقاء الأول ، الأرتقاء الثاني ، الطيران ، الدخول في الماء) في أداء المهارة قيد البحث .
- يوجد علاقة ارتباطية بين القدرات التوافقية المتمثلة في (المرونة ، التوافق ، التوازن ، الرشاقة ، القوة العضلية) في مرحلة الأرتقاء للمهارة قيد البحث.
- كما يوجد علاقة ارتباطية دالة احصائية بين القدرات التوافقية المتمثلة في (المرونة ، التوافق ، الرشاقة ، القوة العضلية) و الوصول لأعلي أرتفاع خلال مرحلة الطيران لمهارة قيد البحث.
- كما يوجد علاقة ارتباطية دالة احصائية بين القدرات التوافقية المتمثلة في (المرونة ، التوافق ، الرشاقة) وأهميتها في مرحلة الدخول في الماء للمهارة قيد البحث .
- كما ان يوجد علاقة ارتباطية دالة احصائية بنسبة ٠,٠٥ من القدرات التوافقية المتمثلة في
- (مرونة ، التوافق ، الرشاقة ، القوة العضلية) ودرجة تحكيم المهارة قيد البحث.

التوصيات:

في ضوء ما قامت به الباحثة من دراسة وما توصل إليه من نتائج واعتمادا علي منهج البحث والبرنامج التدريبي المقترحة والعينة التي طبقت عليها الدراسة أمكن التوصل إلي التوصيات التالية:

- ١- مراعاة الاستفادة من نتائج هذه الدراسة عند استخدام تدريبات القدرات التوافقية في رياضة الغطس.

٢- تطبيق تدريبات القدرات التوافقية علي مهارات اخري في رياضة الغطس بصفه خاصة والألعاب الرياضية بصفة عامة وذلك لمعرفة مدي تأثيرها في الارتقاء بالمستوي البدني والمهاري.

٣- ينصح عند تعليم مهارات الغطس الأهتمام بتدريبات القدرات البدنية الخاصة لما لها من تأثير فعال للارتقاء بمستوى الأداء المهاري سواء للناشئن او العمومي

المراجع

أولاً: المراجع العربية :

ابوبكر، نورهان.(٢٠١٧) تأثير برنامج تدريبي بأستخدام التدريب البليومتريك علي بعض القدرات البدنية ومهارتي نصف دورة أمامية ونصف دورة خلفية مكورة من السلم المتحرك ام لبراعم الغطس ، (رسالة ماجستير) ، كلية تربية الرياضة جامعة بورسعيد بنين وبنات.

Abo Bakr, Nourhan. (2017) *Effect of a Training Program Using Plyometric Training on Some Physical Abilities and the Skills Forward Dive Tuck and Back Dive Tuck One Meter Spring Board For Juniors Diver*, Master's thesis, Faculty of Sports Education, Port Said University, Boys and Girls.

ابوفريحه ، نانسي.(٢٠١٣) برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات التوافقية لتحسين بعض المهارات الدفاعية لناشئات الكرة الطائرة"، (ماجستير)، تربية رياضية جامعة طنطا.

Abu Freiha, Nancy. (2013) *A training program to develop some combinatorial capabilities to improve some defensive skills for female volleyball girls*, MA, Physical Education, Tanta University.

البيك ، علي واخرون.(٢٠٠٦) طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية ، منشاء المعارف ، الأسكندرية ، الجزء الثالث.

Al-Baik, Ali et al. (٢٠٠٦) *Training methods and techniques for developing anaerobic and aerobic capacities*, the source of knowledge, Alexandria, Part Three.

بيومي ، عادل. (١٩٧٥) علاقة المرونة الخاصة بمستوي الأداء الحركي للناشئين في الجمباز ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، القاهرة.

Bayoumi, Adly. (1975) *The relationship of flexibility to the level of motor performance of juniors in gymnastics*, a master's thesis, Faculty of Physical Education for Boys in Cairo, Helwan University, Cairo.

حسن ، مروة.(٢٠١٤) أثر التدريبات الحركية النوعية علي المستوي المهاري لبعض الغطسات المختارة ذات الصعوبة من السلم الثابت للاعبين الغطس، رسالة دكتوراه ، كلية تربية رياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان.

Hassan, Marwa. (2014) *The effect of qualitative kinetic exercises on the skill level of some selected dives with difficulty from the fixed ladder for diving players*, Ph.D. Thesis, Faculty of Physical Education for Girls in Cairo, Helwan University.

حسن ، مروة .(٢٠١٠) تأثير التدريبات الأرضية والسلم الجاف علي تحسين مرحلة الأرتقاء من السلم المتحرك وعلاقة بمستوي أداء بعض الغطسات لدي الناشئين، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان.

Hassan, Marwa. (٢٠١٠) *The effect of floor exercises and dry ladder on improving the stage of ascending from the escalator and its relationship to the performance level of some dives among juniors*, Master's thesis, Faculty of Physical Education for Girls in Cairo, Helwan University.

عبد البصير ، ايهاب.(٢٠٠٠) تأثير تنمية القوة العضلية النسبية ومرونة مفاصل الكتفين والفتحين علي بعض المتغيرات الميكانيكية للدفع خلال أداء بعض القفزات علي حصان القفز، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس ، بورسعيد.

Abdel-Baseer, Ehab. (2000) *The effect of developing relative muscle strength and flexibility of the joints of the shoulders and thighs on some mechanical variables for propulsion during the performance of some jumps on a jumping horse*, Ph.D., Faculty of Physical Education in Port Said, Suez Canal University, Port Said.

عبد البصير ، هيثم (٢٠٠٩) تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية علي بعض المهارات المركبة لاعبي كرة القدم، (رسالة دكتوراه)، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس.

Abdel-Baseer, Haitham (2009) *The effect of developing some combinatorial abilities on some complex skills of football players*, Ph.D. thesis, Faculty of Physical Education in Port Said, Suez Canal University.

عبد الخالق ، عصام الدين (٢٠٠٥) *التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات* ، الطباعة الثانية عشر، منشأة المعارف، الاسكندرية.

Abdel-Khaleq, Essam El-Din (2005) *Mathematical Training Theories and Applications*, Twelfth Edition, Mansha'at Al-Maaref, Alexandria.

عبد المقصود ، السيد (١٩٩٤) *نظريات التدريب الرياضي* ، الجوانب الأساسية للعملية التدريبية، مكتبة الحساء، القاهرة.

Abdel-Maksoud, El-Sayed (1994) *Theories of Sports Training*, Basic Aspects of the Training Process, Al-Hasnaa Library, Cairo

مالك ، حنان (١٩٩٤) التحليل الديناميكي لأداء الدوريتين والنصف الداخلية المكورة في الغطس لأحد أبطال العالم كمحك لتقويم مستوى أداء اللاعبين المصريين ، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان.

Malik, Hanan (1994) *Dynamic analysis of the performance of the inward two and a half tuck in diving for one of the world champions as a test for evaluating the performance level of Egyptian players*, unpublished Ph.D. thesis, Faculty of Physical Education for Girls in Cairo, Helwan University.

مالك ، صلاح الدين (٢٠٠٠) تأثير تنمية القوة العضلية النسبية ومرونة مفاصل الطرف السفلي للجسم علي مستوى أداء غطسة الدوريتين والنصف دورة الأمامية المنحنية من السلم المتحرك علي ارتفاع متر واحد، مجلة علمية ، كلية التربية الرياضية بنين وبنات بورسعيد.

Malik, Salah El-Din (2000) *Effect of developing relative muscle strength and flexibility of the lower limb joints on the performance level of the two-and-a-half Forward dive of the escalator at a height of one meter*, Scientific Journal, College of Physical Education for Boys and Girls, Port Said.

مالك ، صلاح الدين (٢٠٠٠) مساهمة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية الخاصة ، والمتغيرات الديناميكية في مستوى أداء الدورتين والنصف الأمامية المنحنية من السلم المتحرك على ارتفاع واحد متر ، مجلة علمية ، كلية التربية الرياضية ، بورسعيد .

Malik, Salah El-Din (2000) *Contribution of some physical measurements, special physical traits, and dynamic variables in the performance level of the two curved front and half cycles of the escalator at a height of one meter*, Scientific Journal, College of Physical Education, Port Said.

مالك ، صلاح الدين (١٩٩٣) غطس – سباحة – كرة ماء بين نظرية والتطبيق، كلية التربية الرياضية ، ببورسعيد.

Malek, Salah El-Din (1993) *Diving - Swimming - Water Polo Between Theory and Practice*, Faculty of Physical Education, Port Said.

يوسف ، شرين (٢٠٠١) تنمية بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بمستوى أداء الهجوم المركب لرياضة المبارزة ، (رسالة دكتوراه)، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق.

Youssef, Shereen (2001) *The development of some harmonic abilities and their relationship to the performance level of the complex attack for the sport of fencing*, Ph.D. thesis, Faculty of Physical Education, Zagazig University.

ثانيا : المراجع الاجنبية :

Brown, I. & Ferrigno, V. A. (2005) *Training for speed agility and quickness*, 2nd ed. Human Kinetic U.S.A .

Kiphard, E. (1985) *Bewegungs und Koordination Schweben in Grundschulalter*, Schrechenreine zur Praxis, Dr. Leibeserziehung und des Sports Verlag fman Band.

R. Hockey (1973) *Physical fitness the pathway of health following* 2nd ed. , the c.v. Mosby Company, Saint Louis.