	Sana'a University Journal of Human Sciences	مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية
	Vol. 2 | No. 2 | Page 42 – 63 | 2023 |	https://jpurnals.su.edu.ye/jhs

المساهمة النسبية لبعض اختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة لدى ناشئي كرة القدم

The relative contribution of some neuromuscular compatibility tests to the level of composite skill performances of Soccer juniors

عبدالغني مجاهد مطهر

باحث – كلية التربية الرياضية – جامعة صنعاء

Abdel-Ghani Mujahid Saleh Motahar

Researcher - Faculty of physical Education
Sana'a University -Yemen

نجيب عبده علي أنعم

باحث – كلية التربية الرياضية – جامعة صنعاء

Nageeb Abdu Ali Anaam

Researcher - Faculty of physical Education
Sana'a University -Yemen

ISSN : 2958-8677

الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين بعض اختبارات التوافق العضلي العصبي، ومستوى الأداءات المهارية المركبة، والتعرف على نسب المساهمة لاختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملاءمته لطبيعة البحث، ومن أجل الوصول إلى نسب مساهمة، استخدم الباحثان الانحدار الخطي المتعدد بالطريقة المعيارية (الادخال الكلي)، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية لعدد (40) ناشئا من مجتمع البحث.

ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث وجود علاقة ارتباط معنوية لبعض اختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة، كما ظهرت نسب مساهمة مختلفة لبعض اختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة.

الكلمات المفتاحية: التوافق العضلي العصبي، الأداءات المهارية المركبة.

Abstract

The aim of the research is to identify the correlation between some neuromuscular compatibility tests and the level of composite skill performances.

The researchers used the descriptive approach in the style of correlational studies due to its suitability to the nature of the research, and in order to reach the percentages of contribution, the researchers used multiple linear regression in the standard way (total input), and the research sample was chosen in a deliberate manner for a number of (40) emerging from the research community.

Among the most important findings of the research is the existence of a significant correlation for some neuromuscular compatibility tests at the level of complex skill performances, and different contribution ratios appeared for some tests of neuromuscular compatibility at the level of complex skill performances.

Keywords: Neuromuscular compatibility, complex skill performance.

المقدمة:

أصبح من الواضح أن التطورات التي طرأت على لعبة كرة القدم بجوانبها المختلفة بدنيا ومهارياً وخططياً ، أنما هو انعكاس للاهتمام المتزايد ببرامج التدريب الخاصة بفئة البراعم والناشئين وانتقائهم وتوجيههم وفقا للأسس العلمية والموضوعية ، وكذلك توجيه برامج التدريب نحو العناصر المرتبطة والمؤثرة في تحسين وتنمية مستوى الأداء الرياضي ، لذا يعد إبراز الأهمية النسبية للقدرات التوافقية وارتباطها بالمهارات المركبة من ناحية كل من الدقة وزمن الأداء لمختلف الأداءات المهارية المركبة، حتي تصبح عملية إعداد الناشئين وانتقائهم وفقا لما يمتلكون من قدرات وإمكانيات تتناسب مع طبيعة الأداء الرياضي المطلوب للاعبي كرة القدم . إن طبيعة الأداء في الألعاب الجماعية يتطلب استخدام أفعال أو أداءات

حركية مركبة (مهارات) في صيغة أشكال مختلفة تؤدى كل حركة دورها المحدد في الأداء الكلي بالكيفية التي تتناسب مع الهدف العام للأداء المركب، كما ترتبط بعضها ببعض في وحدات كلية متكاملة للأفعال الحركية لتشكيل في النهاية نظاماً خاصاً يسمى هذا النظام من وجهة النظر البيوميكانيكية بالمنظومة الحركية. (5: 19)

فكرة القدم تحتوي على العديد من المهارات الأساسية المختلفة سواء كانت بالكرة أم بدون كرة والتي يتم تأديتها تحت ضغوط وظروف متغيرة بصورة منفردة أو مركبة، مما يستلزم توافق وتناسق في العمل بين الجهازين العصبي العضلي أثناء الأداء المهارى لاتخاذ القرار المناسب في التوقيت والمكان والاتجاه المناسب. (6: ص1)

ويذكر أبو العلا (1997م) بأن الجهاز العصبي هو المسؤول الرئيسي عن تحقيق المستوى العالي من التوافق من خلال عمل المستقبلات الحسية والخلايا العصبية الحركية للرياضي، كذلك التوافق العصبي داخل العضلة وبين العضلات، حيث يلعب التوافق داخل العضلة الواحدة وبين مجموعات العضلات العاملة دوراً عاماً في تحقيق التوافق الحركي. (13: ص205)

ويشير عبد المقصود (1994م) إلى أن القدرات التوافقية تعد أهم الدعائم الرئيسة للأداء المهاري، حيث تمثل قاسماً مشتركاً مركبا من العناصر الأخرى، فالقدرات التوافقية ترتبط ارتباطاُ وثيقاً بكل من اللياقة البدنية واللياقة المهارية. (15: 136)

ويشير الدسوقي (2017م) إلى أن المهارات المركبة تمثل حوالي أكثر من 70 % من الأداء المهاري للاعب كرة القدم أثناء المباريات وجميعها أذا تم أداؤها بنجاح فهي أما أن تنتهي بالتمرير أو التصويب، وإن المهارات المركبة التي تنتهي بالتمرير تمثل ما نسبته 61%، أما المهارات المركبة التي تنتهي بالتصويب فتمثل نسبة 11%، بينما التمرير المباشر من الحركة تمثل 29% لذا يجب أن يرتبط أداء اللاعب دائما بالحركة وسرعة الأداء (9: 3)

ويرى حسانين (2001) أن تحسين التوافق الحركي يساعد على تحسين مستوى الأداء المهاري وتقليل الحركات غير الضرورية فالتوافق الحركي مهم ولازم لجميع الأنشطة الرياضية لتحقيق أفضل النتائج وأحسنها (7: 209)

يشير البساطي (2001م) وعبد الخالق (2005) على أن القدرات التوافقية ضرورية لمختلف الألعاب الرياضية، حيث تنبثق القدرات التوافقية من متطلبات الأداء المهاري، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات توافقية منفردة بل ترتبط مع بعضها البعض كي تخدم في مضمونها الحركة الكلية وتناسقها، وترتبط القدرات التوافقية مع القدرات البدنية والمهارية والخططية والنفسية، وإذا ما تم التنسيق بين هذه القدرات يمكن الوصول الى اعلى مستوى من التوافق الحركي (4: 89) (12: 189)

ويشير أبو العلا، وأبو المجد(2011م) إلى أن القدرات التوافقية تسهل من تعلم وتحسين وتثبيت وتنفيذ التكنيك الرياضي، كما تسهل من الاستغلال الاقتصادي للقدرات البدنية (14: 52)

ويتفق كل من "**ستانيسلوا هنريك**" " **2005م**، "**فلاديمير لياخ**" **2001م** على ارتباط القدرات التوافقية بالجانب المهارى في مختلف الأنشطة الرياضية، حيث إن الفرد الرياضي الذي لديه مستوى عال من القدرات التوافقية يمكنه تحقيق مستوى متطور من الأداء المهارى (187:18)، (255:19)

أن التطورات الحاصلة في كرة القدم تحتم على اللاعب أن يتقن الأداء المهاري المركب حتى يستطيع التغلب على الخطط الدفاعية، وتنفيذ الواجب الهجومي المطلوب منه بشكل جيد ومؤثر (12: 287)

ويرى الجوهرى (2008م) أن كرة القدم تحتوي على العديد من المهارات الأساسية المختلفة سواء كانت بالكرة أم بدون كرة، ويتم تأديتها تحت ضغوط وظروف متغيرة بصورة منفردة أو مركبة، مما يستلزم توافق وتناسق في العمل بين الجهازين العصبي والعضلي أثناء الأداء المهارى لاتخاذ القرار المناسب في التوقيت والمكان والاتجاه المناسب. (6 :1)

ويوضح كل من محمد شوقي كشك، وأمر الله البساطى (2000م) أنه كلما زادت درجة إتقان اللاعب للمهارات الحركية استطاع تركيز الجزء الأكبر من عمليات التفكير في خطط اللعب، وإتقان اللاعب للمهارات هام ورئيسي لتنفيذ وظائف اللعب بشكل سليم وفعال كما يقلل من حالات فقد الكرة. (16: 210)

ويري عبد الخالق (2000م) أن الأداءات المهارية تختلف أهميتها ودورها وتركيبتها من نشاط لأخر حسب متطلبات ومواقف هذا النشاط، وتتدرج كرة القدم تحت النشاط ذي التأثير الإيجابي المتبادل بين اللاعبين. (12: 47)

مشكلة البحث:

تعد كرة القدم من الألعاب ذات المهارات المتعددة التي يؤديها اللاعب بشكلها المنفرد أو المركب (مندمجة) ، ومن أجل اتقان هذه المهارات، وخاصة المركبة منها لابد من توفر قدرا كاف من التوافق الحركي بين الجهازين العضلي والعصبي لتحقيق الأداءات المهارية المختلفة ، ولكي يتم تعلم واتقان المهارات الأساسية و المركبة ، لابد من معرفة كل ما يرتبط بها من القدرات التوافقية الحركية، حيث تمثل هذه القدرات إحدى أهم القدرات الواجب توافرها لدى لاعبي كرة القدم الناشئين ، ومن خلال عمل الباحثين في مجال التعليم والتدريب الرياضي ، ومن خلال متابعتهم للمسابقات الكروية لفئة الناشئين في الأندية والمدارس ، فقد لاحظا أن أغلب المدربين يعتمدون على الاجتهادات الذاتية وخبراتهم السابقة في تحديد العناصر والقدرات المرتبطة بالجانب المهاري عموما ، والمهارات المركبة خصوصا وضعف التركيز عند تدريب المهارات المركبة على قياس الزمن والدقة كمؤشرات مهمة لقياس مستوى الأداءات المهارية لدى الناشئين ، ونتيجة لقلة الدراسات التي تناولت المهارات المركبة في كرة القدم، وخاصة تلك التي تربطها بالتوافق العضلي العصبي، لذا أرتأى الباحثان ضرورة الإسهام في وضع أسس علمية مفيدة من خلال التعرف على العناصر المرتبطة بالأداءات المهارية المركبة والوقوف على مقدار المساهمة الجزئية

لاختبارات للتوافق العضلي العصبي بمستوى الأداءات المهارية المركبة .

أهمية البحث:

أهمية البحث من الناحية النظرية:

1- يعد هذا البحث مؤشرا موضوعياً لتحديد درجة الارتباط بين بعض اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارية المركبة.

2- يعد هذا البحث محاولة علمية لتحديد نسب الإسهام لاختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة.

أهمية البحث من الناحية التطبيقية

1- يعد هذا البحث أساساً علمياً لتقييم مستوى اللاعبين في المتغيرات والعناصر المدروسة.

3- يوجه البحث العاملين في مجال تدريب الناشئين إلى أهم العناصر المرتبطة والمساهمة في تنمية مستوى الأداء المهاري المركب من أجل تدريب أكثر فاعلية.

أهداف البحث:

1-. التعرف على مستوى اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارية المركبة لدى اللاعبين الناشئين لأندية الدرجة الأولى لكرة القدم بمحافظة الحديدة.

2- إيجاد معامل الارتباط بين الأداءات المهارية المركبة وبعض اختبارات التوافق العضلي العصبي لدى اللاعبين الناشئين لأندية الدرجة الاول لكرة القدم بمحافظة الحديدة.

3- التعرف على نسبة المساهمة بعض اختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة لدى اللاعبين الناشئين لأندية الدرجة الأولى لكرة القدم بمحافظة الحديدة.

تساؤلات البحث

1- ما مستوى لاعبي كرة القدم الناشئين في اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارية المركبة لأندية الدرجة الأولى لكرة القدم بمحافظة الحديدة؟

2- هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين بعض اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارية المركبة لدى اللاعبين الناشئين لأندية الدرجة الأولى لكرة القدم بمحافظة الحديدة؟

2- ما نسبة مساهمة بعض اختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى الأداءات المهارية المركبة لدى اللاعبين الناشئين لأندية الدرجة الأولى لكرة القدم بمحافظة الحديدة.؟

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبو كرة القدم الناشئين بأعمار 15 – 17 سنة لأندية الدرجة الأولى (الهلال – شباب الجيل) بمحافظة الحديدة.

المجال المكاني: ملاعب وصالات أندية (الهلال – شباب الجيل)

المجال الزماني: خلال الفترة من 1-8- 2022 إلى 30- 12- 2022م

مصطلحات البحث:

التوافق العضلي العصبي: هو "قدرة الفرد على التنسيق لحركات مختلفة الشكل والاتجاه بدقة وانسيابية في نموذج لأداء حركي واحد (12: ص77) (8: ص250)

الأداءات المهارية المركبة: هي "عبارة عن عدد من المهارات والأداءات الحركية والتي تم دمجها بتوافق تام

واقتصـــاد في الجهد بطريقة تجعل أدائها داخل جملة حركية مركبة تتسـم بالسـرعة والدقة في الأداء بحيث تكون هذه الأداءات مرحلة تمهيدية للجزء الرئيس من الحركة". (9: ص4)

الدراسات السابقة والمشابهة

1- دراسـة الدسـوقي، محمد (9) (2017م): **بعنوان (تأثير المباريات المصغرة على بعض الصفات البدنية والأداءات المهارية المركبة لناشـئ كرة القدم)** هدفت الدراسـة التعرف إلى تصـميم برنامج تدريبي باسـتخدام المباريات المصـغرة ودراسـة أثرة على بعض الصـفات البدنية والأداءات المهارية المركبة، لعينة عددها 20 لاعبا ناشـئا بنادي بنها الرياضـي، اسـتخدم الباحث المنهج التجريبي، ومن نتائجها هناك أثر واضح ونسب تحسن جيدة من خلال تأثير البرنامج التدريبي بأسلوب المباريات المصـغرة على الأداءات المهارية المركبة وبعض الصفات البدنية.

2- دراسـة الاغا ،سـهيل (2) (2014م) : بعنوان (**تأثير تدريبات التوافق العضـلي العصـبي على سـرعة ودقة التصـويب الأكثر اسـتخداماً لناشـئي كرة القدم تحت سـن 16 سـنة)** هدفت الدراسـة إلى تصـميم برنامج تدريبي باسـتخدام تدريبات التوافق العضـلي العصـبي واثره على سـرعة ودقة التصـويب الأكثر اسـتخداما لناشـئي كرة القدم تحت سـن 16 سـنة ، اسـتخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين ضـابطة وتجريبية ، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية لعدد (30) لاعبا ناشـئا ، ومن نتائجها ظهور أثر للبرنامج الخاص بتدريبات التوافق العضـلي العصـبي على سـرعة ودقة التصـويب الأكثر اسـتخداما لناشـئي كرة القدم وظهور فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية.

3- دراسـة باكير، محمد وآخرون(3)(2013م): **بعنوان :(القدرات التوافقية كمؤشر للإنجاز الرياضي للاعبي كرة القدم)**، هدفت الدراسـة التعرف على مدى توافر القدرات التوافقية لدي لاعبي كرة القدم الناشئين ، تم اختيار العينة بالطريقة القصـدية لعدد (15) طالبا يمثلون مكتب التربية والتعليم محافظة الزرقاء ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، ومن نتائجها ضـعف مسـتوى القدرات التوافقية لدى عينة الدراسة من لاعبي كرة القدم الناشئين.

4- دراسـة أبو بشـارة، جمال (1) (2010م): **بعنوان (أثر برنـامج تـدريبي مقترح على تطوير مسـتوى القدرات التوافقية لدى ناشئي كرة القدم)** هدفت الدراسة إلى تصـميم برنامج تدريبي مقترح على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشـئي كرة القدم، تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية لعدد (40) ناشئا بعمر (9-12) سـنة بمحافظة طوباس، اسـتخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين ضـابطة وتجريبية، حيث توصـل الباحث إلى ان للبرنامج التدريبي المقترح تأثير على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئي كرة القدم

5- عبد الحليم، عبد الباسـط وعثمان، أشـرف (11) (2008): **تـأثير برنـامج تعليمي لإكسـاب مكونـات التوافق الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة للمبدئين في كرة القدم.** هدفت الدراسـة إلى تصـميم برنامج تعليمي لإكساب مكونات التوافق الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة للمبدئين في كرة القدم، اسـتخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين

ضـابطة وتجريبية، اسـتخدم الباحثان العينة العشـوائية ومن نتائجها أن هناك أثر للبرنامج التعليمي المقترح لتطوير مكونات التوافق الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة للمبدئين في كرة القدم

6- دراسة مسعد ، إسلام (17)(2007م) : **بعنوان (تأثير برنامج تدريبات نوعية لمكونات التوافق العضلي العصبي على فاعلية الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم)** هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبات نوعية لمكونات التوافق العضلي العصبي على فاعلية الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم، استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين ضابطة وتجريبية لعدد 12 ناشئا لكل مجموعة ،لعينة عشوائية بعدد (24)من ناشئي محافظة الدهقلية تحت سن (17 سنة) ، ومن نتائجها أن هناك أثرا للبرنامج المقترح لمكونات التوافق العضلي العصبي (الرشاقة – الدقة – سرعة الأداء – الاحساس بالمسافة – الاحساس بالزمن) على فاعلية الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم، كم تم التوصل إلى الاختبارات التي تقيس التوافق العضلي العصبي والاختبارات التي تقيس الأداءات المهارية المركبة .

7- سلطان، محمد (10) (2004م): **نسبة مساهمة المهارات الأساسية المركبة "المندمجة" على أداء بعض المبادئ الخططية لناشئ كرة القدم.** هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين المهارات الأساسية المركبة "المندمجة" ومستوي الأداء الناجح لمجموع المبادئ الخططية الهجومية للاعبي كرة القدم، والتعرف على المهارات الأساسية المركبة المساهمة في مستوي أداء بعض المبادئ الخططية الهجومية للاعبي كرة القدم ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية العشوائية من فرق منطقة أسيوط لكرة القدم تحت (17) سنة للموسم الرياضي (2003/2002م) وقد بلغ حجم العينة (84) ناشئ ، ومن نتائجها وجود ارتباط دال إحصائيا بين الأداء الناجح لمجموع المبادئ الخططية الهجومية قيد الدراسة وكل من مهارة (الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير)، (الاستلام ثم المراوغة ثم الجري بالكرة ثم التمرير)،

(الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير) في عنصر الدقة، وجود ارتباط دال إحصائيا بين الأداء الناجح لمجموع المبادئ الخططية الهجومية قيد الدراسة ومهارة الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير في عنصر الزمن.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة والمشابهة قام الباحثان بتحليل طبيعة هذه الدراسات وأوجه الشبه والاختلاف بين هذه الدراسات في الهدف والمنهج والعينة وأهم النتائج، وقد تم ترتيبها من الأحدث حتى الأقدم.

من حيث الهدف : اتفقت الدراسة مع دراسة باكير في كونها هدفت إلى دراسة التعرف على مستوى القدرات التوافقية للاعبين الناشئين كما اتفقت مع دراسة محمد إبراهيم سلطان على استخراج العلاقة الارتباطية بين المتغيرات ونسب المساهمة للمتغيرات المستقلة في مستوى المتغير التابع ، أما دراسة عبد الباسط عبد الحليم و اشرف عثمان (2008) ومسعد (2007م) فقد هدفت إلى وضع برنامج تدريبي باستخدام التوافق العضلي العصبي وتأثيره على المهارات المركبة ، بينما

دراسة الدسوقي (2017م) والاغا سهيل (2014م) كان الهدف فيها وضع برامج تدريبية مختلفة لغرض معرفة تأثيرها على الأداءات المهارية المركبة او على بعض المهارات المنفردة أما دراسة أبو بشارة(2010م) فهدفت إلى وضع برنامج تدريبي مقترح ومعرفة أثرة على مستوى القدرات التوافقية .

من حيث المنهج: من خلال منهج الدراسة فقد اتفقت دراسة سلطان 2005م مع الدراسة الحالية في استخدام المنهج الوصفي بأسلوب دراسة العلاقات الارتباطية، أما دراسة باكير (2008م) فقد استخدمت المنهج الوصفي، ولكن بالأسلوب المسحي، أما بقية الدراسات فقد استخدمت المنهج التجريبي.

من حيث العينة: جميع الدراسات السابقة استهدفت فئة الناشئين بأعمار تحت 15 سنة، وتحت 17 سنة، وتحت 14 سنة.

من حيث أداة البحث: فقد استخدمت جميع الدراسات السابقة الاختبارات والمقاييس أداة للبحث سواء في الأبحاث التجريبية او الوصفية.

من حيث النتائج: توصلت الدراسات السابقة التي استخدمت المنهج التجريبي كدراسة الدسوقي (2017م) وعبد الحليم(2008م) ومسعد(2007م) إلى وجود أثر لبرامج التدريب المختلفة على مستوى المهارات المركبة لدى لاعبي كرة القدم الناشئين، كما أظهرت نتائج الدراسات الارتباطية لوجود العلاقة الارتباطية ونسب المساهمة والقدرات القدرات الأخرى البدنية والمهارية والخططية بين الأداءات المهارية المركبة.

تميز هذا البحث عن غيره في كونه ركز على المهارات المركبة واستخراج نسب المساهمة للاختبارات التوافق العضلي العصبي مع كل اختبار مهاري مركب من خلال قياس زمن الأداء ودقة الأداء.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملاءمته لطبيعة البحث

مجتمع البحث: لاعبو اندية (الهلال – شباب الجيل) الاندية المشاركة في آخر دوري يمني لأندية الدرجة الأولى عن محافظة الحديدة.

الناشئين بأعمار 15- 17 سنة الأولى

عينة البحث: قام الباحثان باختيار عينة البحث بعدد (40) لاعباً من خلال أسلوب العينة القصدية لاعبي أندية الدرجة الأولى (الهلال– شباب الجيل) للناشئين تحت 15 – 17سنة لمحافظة الحديدة.

أدوات جمع البيانات:

- استخدام المراجع والمصادر كمصادر أولية لجمع المعلومات والبيانات
- تصميم استمارة لجمع المعلومات حول العينة تشمل البيانات الشخصية ونتائج القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث
- القيام بعمل تحليل محتوى للمهارات المركبة واختبارات التوافق العضلي العصبي.
- عرض الاختبارات المستخدمة على الخبراء لتحديد الانسب منها.
- تجهيز الوسائل والأجهزة المستخدمة بالقياس والاختبار والتأكد من صلاحيتها.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل (اختبارات التوافق العضلي العصبي) وتشمل على:

1-اختبار الدوائر المرقمة (توافق العين والرجلين)

2-الجري المكوكي **(التكيف مع الأوضاع المتغيرة**

3-الجري الزجزاجي (التنظيم الحركي)

المتغير التابع (الأداءات المهارية المركبة) وتشـــمل على:

1- الاستلام ثم التمرير
2- الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير
3- الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير
4- الاستلام ثم التصويب
5- الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب
6- الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب

خصائص العينة

من أجل التعرف على خصـــائص العينة في متغيرات البحث الأساسية (العمر، الوزن، الطول) قام الباحثان بعمل تجانس للتأكد أن هذه العينة متماثلة والجدول (1) يوضح ذلك جدول (1)

خصائص عينة البحث للمتغيرات الأساسية (العمر- الطول – الوزن)

المتغير	الوسط الحسابي	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
العمر الزمني	16.48	16.00	0.309	0.014
الطول	162.20	160.00	6.440	-0.230
الوزن	40.56	40.50	3.960	0.220

من الجدول (1) يتضـــح أن عينة البحث حققت التواءً مقبولاً في متغيرات الدراسة الأساسية (العمر، الطول، الوزن،) وكانت قيم الالتواء على التوالي (0.014، -0.23، 0.22) حيث تقع جميع القيم ضـمن المدى الاعتدالي (3-) و(3+). مما يعني أن عينة البحث متجانسة ومتماثلة.

الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث.

- ميزان طبي لقياس الوزن - جهاز الرســـتاميتر لقياس الطول. - شريط قياس المسافة.
- أهداف صـغيرة - أقماع عدد (8) - شـواخص عدد (6) - أعلام عدد (4)
- كرة قدد عدد (10) - علامات إرشادية وجير - ساعة إيقاف رقمية
- استمارة تسجيل بيانات فردية.

التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان بإجراء التجربة الاســـتطلاعية على عدد 20 لاعبا ناشـــئا10 لاعبين من نادي الجيل و(10 لاعبين) من نـادي الهلال، وذلـك للوقوف على الاختبارات والمقاييس المســتخدمة في البحث والتعرف على الصـــعوبات التي يمكن ان تواجه الباحثان اثناء اجراء الاختبارات الرئيسية للبحث، وكذلك لغرض قياس صـدق وثبات هذه الاختبارات والمقاييس وصـلاحيتها للقياس.

المعاملات العلمية للاختبارات

الصـــدق: من أجل التأكد من صـــدق الاختبارات المسـتخدمة في الدراسـة وأنها تقيس ما وضـعت من أجله، اسـتخدم الباحثين نوعان من الصـدق (صـدق المحتوى – صدق التمايز)

صـــدق المحتوى: قام الباحثين بتحليل عدداً من المراجع والمصـادر والدراسـات السـابقة لغرض الوقوف

على أهم الاختبارات التوافقية والمهارات المركبة للاعبي كرة القدم للناشئين (1- 3- 9- 10 11 - 17)

الصدق التميزي: لإيجاد معامل الصدق التميزي قام الباحثين بتطبيق الاختبارات على عينتين مختلفتين (مميزة – غير مميزة) إحداهما من نفس مستوى عينة البحث عددها (10) والأخرى أقل مستوى (غير مميزة) وعددها (10) ومن أجل التعرف على قدرة المقياس في التميز بين المجموعتين باستخدام قيمة T لعينتين مستقلتين **جدول (2)**

الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة

*** قيمة (ت) دالة عند مستوى 0.05**

يتضح من الجدول (2) والذي يبين الصدق التميزي من خلال ايجاد الفروق في المتوسطات للمجموعتين (المميزة – وغير المميزة) لمتغيرات الدراسة تبين أن قيمة T دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (0.05) مما يعني صدق الاختبارات وصلاحيتها للبحث والدراسة.

معامل الثبات

إعادة تطبيق الاختبار: لإيجاد معامل الثبات للاختبارات التوافق العضلي العصبي والمهارات المركبة استخدم الباحثان أسلوب تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وبفارق زمني أسبوع من التطبيق الأول تم إجراء التطبيق الثاني وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين.

جدول (3) معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني في متغيرات الدراسة

يتضح من الجدول (3) أن قيم الارتباط لجميع المتغيرات المهارية المركبة والتوافقية قد انحصرت بين (0.77) و(0.91) وهي قيم ارتباط عالية ودالة إحصائيا عند مستوى معنوية (0,05) وهذا يؤكد أن نتائج الاختبارات تتميز بالثبات أذا ما أعيد تطبيق الاختبار.

الوسائل الاحصائية المستخدمة

الوسائل الوصفية)الوسط – الوسيط – الانحراف المعياري – الالتواء)

الوسائل الاستدلالية وتشمل: – (قيمة Tلعينتين مستقلتين – معامل ارتباط بيرسون معامل التحديد R2– معامل التحديد المعدل –R2)

عرض النتائج ومناقشتها

من أجل الوصول إلى أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته، وبعد استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة لذلك، توصل الباحثان إلى نتائج الدراسة والتي نعرضها ونناقشها كما يلي:

عرض ومناقشة الإجابة عن التساؤل الأول

للإجابة عن التساؤل الأول الذي ينص على ما مستوى اللاعبين الناشئين في اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارية المركبة لأندية الدرجة الأولى بالحديدة، استخدم الباحثان، الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والالتواء، للوقوف على مستوى اللاعبين في اختبارات البحث.

جدول (4)

البيانات الوصفية لمتغيرات الدراسة

يتضح من خلال الجدول (4) أعلاه مستوى اللاعبين الناشئين قيد الدراسة في اختبارات التوافق العضلي العصبي والاختبارات المهارية المركبة، وذلك من خلال قيم المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف

جدول (2) الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة							
المتغيرات	وحدة القياس	المميزة		غير المميزة		قيمة T	Sig
		س	±ع	س	±ع		
تقدير الوضع (الدوائر المرقمة)	الثانية	9.59	.517	11.59	.617	11.51	*.000
التكيف مع الأوضاع المتغيرة (الجري المكوكي)	الثانية	20.55	1.63	21.55	1.77	4.10	*.001
التنظيم الحركي (الجري الزجزاجي)	الثانية	19.52	1.35	1752	1.11	10.72	*.000
الاستلام ثم التمرير	زمن الأداء	5.15	0.51	6.79	0.75	4.59	*.000
	دقة التمرير	2.88	0.70	1.20	0.11	4.21	*.001
الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير	زمن الأداء	5.66	0.23	6.12	0.45	4.42	*.000
	دقة التمرير	2.90	0.74	1.30	0.84	4.06	*.001
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير	زمن الأداء	4.80	0.27	6.09	0.61	5.83	*.000
	دقة التمرير	2.60	0.52	1.41	0.84	3.15	*.008
الاستلام ثم التصويب	زمن الأداء	3.89	0.77	4.54	0.54	4.11	*.002
	دقة التصويب	2.40	0.62	1.50	0.81	3.82	*.006
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	زمن الأداء	4.66	0.26	5.49	0.46	4.92	*.001
	دقة التصويب	2.20	0.42	1.70	0.84	3.81	*.006
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب	زمن الأداء	5.72	0.39	6.89	0.21	4.01	*.001
	دقة التصويب	2.50	0.73	1.50	0.44	3.48	*.007
* قيمة (ت) دالة عند مستوى 0.05							

جدول (3) معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني في متغيرات الدراسة						
المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
تقدير الوضع (الدوائر المرقمة)	الثانية	12.09	.517	11.69	.317	.875
التكيف مع الاوضاع المتغيرة (الجري المكوكي)	الثانية	23.55	1.47	21.55	1.27	.848

التنظيم الحركي (الجري الزجزاجي)	الثانية	18.52	1.51	17.90	1.61	.773
الاستلام ثم التمرير	زمن الأداء	6.77	0.88	6.19	0.65	.802
	دقة التمرير	1.20	0.13	2.25	0.18	.815
الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير	زمن الأداء	6.88	0.40	6.10	0.95	.798
	دقة التمرير	1.30	0.82	2.30	0.76	.805
الاستلام ثم الجري ثم التمرير	زمن الأداء	6.55	0.61	5.99	0.66	.887
	دقة التمرير	1.22	0.84	2.41	0.84	.905
الاستلام ثم التصويب	زمن الأداء	5.24	0.89	4.54	0.54	.846
	دقة التصويب	1.50	0.84	2.50	0.71	.825
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	زمن الأداء	6.49	0.46	5.89	0.76	.784
	دقة التصويب	1.75	0.64	2.70	0.34	.915
الاستلام ثم الجري ثم التصويب	زمن الأداء	7.89	0.81	6.85	0.61	.851
	دقة التصويب	1.56	0.34	2.50	0.49	.805

جدول (4) البيانات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
(الدوائر المرقمة)	الثانية	.57010	10.55	.51761	-.129
(الجري المكوكي)	الثانية	20.550	20.500	1.63613	.179
(الجري الزجزاجي)	الثانية	18.525	18.500	1.35850	-.572
الاستلام ثم التمرير	زمن الأداء	4.9420	5.000	.85509	-.901
	دقة التمرير	1.9250	2.000	.47434	-.255
الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير	زمن الأداء	6.0400	6.000	1.12085	.340
	دقة التمرير	2.0000	2.000	.50637	.000
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير	زمن الأداء	5.4750	6.000	.71567	-1.013
	دقة التمرير	1.9750	2.000	.53048	-.032
الاستلام ثم التصويب	زمن الأداء	4.8775	5.000	.80876	-.959
	دقة التصويب	2.1250	2.000	.60712	-.057
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	زمن الأداء	6.1900	6.000	1.57330	.481
	دقة التصويب	1.9750	2.000	.53048	-.032
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب	زمن الأداء	6.0250	6.000	1.51043	.895
	دقة التصويب	2.3250	2.000	.61550	-.322

المعياري والالتواء لكل اختبار، وقد انحصرت قيم الانحراف والالتواء عند الصفر والواحد الصحيح مما يعني تجانس واعتدالية قيم الاختبارات وتقارب مستوى أغلب اللاعبين.

عرض نتائج التساؤل الثاني ومناقشتها:

للإجابة عن التساؤل الثاني الذي ينص على أن هناك علاقة ارتباط بين اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارية المركبة لدي الاعبين الناشئين بأندية الدرجة الأولى بالحديدة، استخدم الباحثان معامل ارتباط بيرسون للوقوف على قيم العلاقة بين المتغيرين وجاءت النتائج كما هي في الجدول التالي

جدول (5)

مصفوفة الارتباط بين المهارات المركبة وبعض اختبارات التوافق العضلي العصبي

***معنوي عند مستوى دلالة (0.05)**

من خلال الجدول أعلاه يتبين تحقق العلاقة الارتباطية بين كل من اختبارات التوافق العضلي العصبي والأداءات المهارات المركبة، حيث حققت قيم الارتباط في أغلبها مستويات دالة إحصائيا نوضحها كما يلي :

1- حقق اختبار الدوائر المرقمة وهو يقيس القدرة على تقدير الوضع من خلال توافق العين مع القدمين ، أعلى قيم ارتباط مع اختبارات الأداء المهاري المركب كما يلي (زمن الأداء لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير بقيمة(796. ثم (دقة التمرير لاختبار الاستلام ثم التمرير بقيمة 782.) ثم دقة التصويب لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب بقيمة)

2- حقق اختبار الجري المكوكي (التكيف مع الاوضاع المتغيرة) أعلى قيم ارتباط مع اختبارات الأداء

المهارات المركبة	وحدة القياس	اختبارات التوافق العضلي العصبي					
		الدوائر المرقمة		الجري المكوكي		الجري الزجزاجي	
		الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة
الاستلام ثم التمرير	زمن الأداء	.558**	.000	.584**	.000	.569**	.000
	دقة التمرير	.782**	.000	.434**	.005	.600**	.000
الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير	زمن الأداء	.796**	.000	.555**	.000	.540**	.000
	دقة التمرير	.709**	.000	.356*	.024	.410**	.009
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير	زمن الأداء	.685**	.000	.549**	.000	.620**	.000
	دقة التمرير	.751**	.000	.415**	.008	.517**	.001
الاستلام ثم التصويب	زمن الأداء	.513**	.001	.503**	.001	.543**	.000
	دقة التصويب	.704**	.000	.471**	.002	.431**	.005
الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب	زمن الأداء	.608**	.000	.677**	.000	.609**	.000
	دقة التصويب	.751**	.000	.415**	.008	.517**	.001
الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب	زمن الأداء	.363*	.021	.612**	.000	.518**	.001
	دقة التصويب	.351*	.026	.111	.496	.373*	.018

المهاري المركب (زمن الأداء لاختبارا لاستلام ثم المراوغة ثم التصويب بقيمة677. ومع اختبار زمن الأداء لاختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب بقيمة 612.

3- حقق اختبار الجري الزجزاجي والذي يقيس التنظيم الحركي كأحد أهم القدرات التوافقية العضلية العصبية أعلى قيم الارتباط مع اختبارات الأداء المهاري المركب ويظهر ذلك في زمن الأداء لاختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير بقيمة (620.) وزمن الأداء لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب بقيمة (609.) ودقة التمرير لاختبار الاستلام ثم التمرير بقيمة (600.)

ويعزو الباحثان تحقق العلاقة الارتباطية في أغلب الاختبارات التوافقية العضلية العصبية مع الأداءات المهارية المركبة لكون التوافق عاملا مهما ومرتبطا بدنيا وحركيا في الأداء المهاري، وكون صفة التوافق العضلي العصبي صفة بدنية وحركية مركبة تشمل رشاقة الأداء ومرونة الأداء والاتزان لتشكل توافقا عضليا عند القيام بالأداءات المهارية المركبة التي تقوم أساسا على هذا الاندماج والتوافق، وهذا يتفق مع ما ذكرة ابو العلا (1997م) والسيد عبدالمقصود(1994م) وكشك والبساطي (2000م) حول أهمية التوافق العضلي العصبي كعنصر بدني حركي فسيولوجي وأساس للأداء المركب والمندمج للمهارات في كرة القدم ، ومع ما جاءت به دراسة عبدالحليم ، عثمان (2008م) حول ظهور تأثيرات إيجابية لتمرينات التوافق العضلي العصبي على اختبارات الأداءات المهرية المركبة

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث:

للإجابة عن التساؤل الثالث الذي ينص على هل هناك نسبة مساهمة لاختبارات التوافق العضلي العصبي في مستوى بعض الأداءات المهارية المركبة لدي اللاعبين الناشئين بأندية الدرجة الأولى بالحديدة، استخدم الباحثان مربع معامل الارتباط (معامل التحديد **R2**) كذلك (معامل التحديد المعدل **$R2^-$**) للوقوف على قيم نسبة المساهمة للمتغيرات المستقلة مجتمعة مع كل اختبار مهاري على حده في قياس زمن للأداء والدقة، وكانت النتائج كما هو موضح في الجداول الاتية:

جدول (6)

نسبة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بمستوى الأداء المهاري المركب الاستلام ثم التمرير (زمن الأداء – دقة التمرير)

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل $R2^-$
التوافق العضلي العصبي الدوائر المرقمة الجري المكوكي الجري الزجزاجي	الاستلام ثم التمرير (زمن الأداء)	.673	.452	.407
	الاستلام ثم التمرير (دقة التمرير)	.835	.697	.671

يتضح من خلال الجدول أعلاه نتائج مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي مع كل من عنصر (زمن الأداء) و (دقة التمرير) للأداء المهاري المركب

لاختبار الاستلام ثم التمرير وجاءت النتائج على النحو الآتي:

أولاً: زمن الأداء

تُظهر النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم التمرير (زمن الأداء) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (.673)، كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث أسهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (.407) في تفسير التغيرات الحاصلة على (زمن الأداء) في اختبار الاستلام ثم التمرير وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى.

ثانيا: دقة التمرير

يظهر من الجدول أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم التمرير (دقة التمرير) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (**.835**) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث أسهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (.671) في تفسير التغيرات الحاصلة على (دقة التمرير) في اختبار الاستلام ثم التمرير وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى.

ومن خلال هذه النتائج يرى الباحثان أن اختبارات التوافق العضلي العصبي لها تأثير وارتباط مباشر بكلا من زمن الأداء ودقة التمرير للاختبار الاستلام ثم التمرير وتظهر أكثر في جانب دقة التمرير مما يؤكد أهمية الاهتمام بعناصر التوافق العضلي العصبي عنصر أساسي يرتبط بالأداء المهاري المركب وهذا ما تؤكده دراسة سهيل محمد (2014) التي أظهرت أن البرنامج التدريبي باستخدام القدرات التوافقية قد أثر بشكل إيجابي على مستوى الدقة للاعب كرة القدم الناشئين وذلك في دقة وسرعة التصويب لديهم.

جدول (7)

نسبة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بمستوى الأداء المهاري المركب الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير (زمن الأداء – دقة التمرير)

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل $R2^-$
التوافق العضلي العصبي الدوائر المرقمة الجري المكوكي الجري الزجزاجي	الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير (زمن الأداء)	.821	.674	.647
	الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير (دقة التمرير)	.714	.510	.469

يتضح من خلال نتائج الجدول أعلاه نتائج مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي مع كل من عنصر (زمن الأداء) و (دقة التمرير) للأداء المهاري المركب لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير وجاءت النتائج على النحو الآتي:

أولاً: زمن الأداء :تُظهر النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير (زمن الأداء) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (**.821**) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (**.647**) في تفسير التغيرات الحاصلة على (زمن الأداء) في اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير وان باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى .

ثانيا: دقة التمريريظهر أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير (دقة التمرير) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (**.714**) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (**.469**) في تفسير التغيرات الحاصلة على (دقة التمرير) في اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى .

ويظهر من خلال هذه النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي قد حققت مساهمة وارتباط بكلا من زمن الأداء ودقة التمرير للاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير ويظهر هنا أن زمن الأداء في اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير قد ارتبط بشكل اكبر من دقة التمرير حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي فيه بشكل اكبر ويعزو الباحث السبب في ذلك كون هذا الاختبار ثلاثي التركيب المهاري حيث يتكون من ثلاث مهارات مركبة مما زاد من ارتباطه بالعمل التوافقي، حيث يتطلب أداءه بزمن أقل قدرا مناسبا من التنظيم الحركي ورشاقة الأداء .

وهذه النتائج تتفق مع بعض ما جاءت به دراسة عبد الباسط عبد الحليم وأشرف عثمان (2008) أن البرنامج التعليمي باستخدام القدرات التوافقية الحركية الخاصة للاعبي كرة القدم الناشئين لها تأثير على تحسن الأداء المهاري المركب لدى لاعبي كرة القدم الناشئين.

جدول (8)

نسبة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بمستوى الأداء المهاري المركب الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير (زمن الأداء – دقة التمرير)

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل $R2^-$
التوافق العضلي العصبي الدوائر المرقمة الجري المكوكي الجري الزجزاجي	الاستلام ثم التمرير زمن الأداء	.758	.574	.539
	الاستلام ثم التمرير دقة التمرير	.774	.599	.566

من خلال نتائج الجدول أعلاه تتضح نتائج مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي مع كل من عنصر (زمن الأداء) و (دقة التمرير) للأداء المهاري المركب لاختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير وجاءت النتائج على النحو الاتي:

أولاً: زمن الأداء تظهر النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير (زمن الأداء) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (.758) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **R2**⁻ حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (**.539**) في تفسير التغيرات الحاصلة على (زمن الأداء) في اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى غير.

ثانيا: دقة التمرير يظهر أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير (دقة التمرير) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (**.774**) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **R2**⁻ حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (**.566**) في تفسير التغيرات الحاصلة على (دقة التمرير) في اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل أخرى.

ومن خلال هذه النتائج تبرز مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بشكل مؤثر في كلاً من زمن الأداء ودقة التمرير بشكل متقارب في التأثير والارتباط بهما ، ويعزو الباحثان السبب في ذلك كون هذا الاختبار قد احتوى على ثلاثة مهارات مركبة وجميعها تتطلب توافقا عضليا عصبيا لكي يتم الأداء بالزمن والدقة المطلوبة المعتمدة على تقدير الوضع والتنظيم الحركي والتكيف مع الأوضاع المتغيرة (رشاقة الأداء) المتمثلة في اختبارات الجري الزجزاجي والمكوكي كعناصر توافقية حركية تعد أساساً للعمل المهاري للاعب كرة القدم ، وهذا ما يؤكده أبو العلا(1997م) حيث ذكر أن التوافق الحركي يرتبط بكثير من الصفات كالسرعة والدقة والتوازن وهي من متطلبات الأداء الحركي زماناً ومكاناً .

جدول (9) **نسبة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بمستوى الأداء المهاري المركب الاستلام ثم التصويب (زمن الأداء – دقة التصويب)**

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل R2-
التوافق العضلي العصبي الدوائر المرقمة الجري المكوكي	الاستلام ثم التمرير (زمن الأداء)	.616	.379	.327
	الاستلام ثم التمرير دقة التمرير	.720	.519	.479

الجري الزجزاجي				

يتضح من خلال نتائج الجدول أعلاه نتائج مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي مع كلاً من عنصر (زمن الأداء) و (دقة التصويب) للأداء المهاري المركب لاختبار الاستلام ثم التصويب وجاءت النتائج على النحو الآتي:

أولاً: زمن الأداء

تُظهر النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع الاستلام ثم التصويب (زمن الأداء) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة (**.616**) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (**.327**) في تفسير التغيرات الحاصلة على (زمن الأداء) في اختبار الاستلام ثم التصويب وان باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى غير.

ثانيا: دقة التصويب يظهر أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم التصويب (دقة التصويب) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد R بقيمة (.720) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد R2 والتحديد المعدل $R2^-$ حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (.479) في تفسير التغيرات الحاصلة على (دقة التصويب) في الاستلام ثم التصويب وان باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى

ومن خلال هذه النتائج يرى الباحثان أن اختبارات التوافق العضلي العصبي الثلاثة محل الدراسة لها تأثير وارتباط مباشر بكلاً من زمن الأداء ودقة التصويب للاختبار الاستلام ثم التصويب وتظهر أكثر في جانب دقة التصويب مما يؤكد أهمية الاهتمام بعناصر التوافق العضلي العصبي عنصر أساسي يرتبط بالأداء المهاري المركب، وهذا ما تؤكده دراسة سهيل الاغا (2014م) ودراسة مسعد(2007م) والتي أظهرت أن البرنامج التدريبي باستخدام القدرات التوافقية قد أثر بشكل إيجابي على مستوى الدقة للاعب كرة القدم الناشئين، وذلك في دقة وسرعة التصويب لدى الاعبين الناشئين.

جدول (10)

نسبة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بمستوى الأداء المهاري المركب الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب (زمن الأداء – دقة التصويب)

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل $R2^-$
التوافق العضلي العصبي الدوائر المرقمة الجري المكوكي	الاستلام ثم التمرير (زمن الأداء)	.751	.565	.528
	الاستلام ثم التمرير	.774	.599	.566

الجري الزجزاجي	دقة التمرير			

من خلال الجدول أعلاه تظهر النتائج الخاصة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي مع كل من عنصر (زمن الأداء) و (دقة التصويب) للأداء المهاري المركب لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب وجاءت النتائج على النحو الاتي:

أولاً: زمن الأداء

تُظهر النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب (زمن الأداء) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة **(751.)** كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته **(528.)** في تفسير التغيرات الحاصلة على (زمن الأداء) في اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب وان باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى .

ثانيا: دقة التصويب

يظهر أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب (دقة التصويب) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد R بقيمة (774.) كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد R2 والتحديد المعدل $R2^-$ حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته (566.) في تفسير التغيرات الحاصلة على (دقة التصويب) في اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب وان باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى .

ومن خلال هذه النتائج يرى الباحثان أن كلاً من زمن الأداء ودقة التمرير للاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب قد ارتبطت باختبارات التوافق العضلي العصبي كما أن زمن الأداء في اختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب قد ارتبط بشكل أكبر من دقة التمرير، حيث أسهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي فيه بشكل أكبر، ويعزو الباحثان السبب في ذلك كون هذا الاختبار ثلاثي التركيب المهاري، حيث تكون من ثلاث مهارات مركبة مما زاد من ارتباطه بالعمل التوافقي حيث يتطلب أداءه بزمن أقل قدرا مناسبا من التنظيم الحركي ورشاقة الأداء وهذه نجدها في اختبارات الجري الزجزاجي والمكوكي والقدرة على تقدير الوضع في اختبار الدوائر المرقمة ، فكل ما تحسن اللاعب في هذه الاختبارات وهذه العناصر كلما تحسن أداوه المهاري المركب وتحسن زمن أداءه للجملة المهارية المركبة بعلاقة طردية .

وهذه النتائج تتفق مع بعض ما جاءت بدراسة مسعد (2007) ان القدرات التوافقية الخاصة للاعبي كرة القدم الناشئين لها تأثير على تحسن الأداء المهاري المركب في شقية زمن الأداء ودقة التمرير والتصويب.

جدول (11)

نسبة مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي بمستوى الأداء المهاري المركب الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب (زمن الأداء – دقة التصويب)

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل R2-
التوافق العضلي العصبي الدوائر المرقمة الجري المكوكي الجري الزجزاجي	الاستلام ثم التمرير (زمن الأداء)	.618	.382	.330
	الاستلام ثم التمرير (دقة التمرير)	.540	.291	.232

يتضح من خلال الجدول أعلاه نتائج مساهمة اختبارات التوافق العضلي العصبي مع كلاً من عنصر (زمن الأداء) و (دقة التصويب) للأداء المهاري المركب لاختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب وجاءت النتائج على النحو الاتي:

أولاً: زمن الأداء

تظهر النتائج أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب (زمن الأداء) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة **(.618)** كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث أسهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته **(.330)** في تفسير التغيرات الحاصلة على (زمن الأداء) في اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى غير.

ثانيا: دقة التصويب

يظهر أن اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة (الدوائر المرقمة – الجري المكوكي – الجري الزجزاجي) قد حققت ارتباطاً معنوياً مع اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب (دقة التصويب) حيث جاءت قيمة الارتباط المتعدد **R** بقيمة **(.540)** كما حققت نسبة مساهمة جيدة من خلال قيم معامل التحديد **R2** والتحديد المعدل **$R2^-$** حيث ساهمت اختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة بما نسبته **(.232)** في تفسير التغيرات الحاصلة على (دقة التصويب) في اختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب وأن باقي التغيرات تعزى لعوامل وعناصر أخرى.

ومن خلال هذه النتائج يري الباحثان أن اختبارات التوافق العضلي العصبي قد ساهمت بشكل مؤثر في كل من زمن الأداء ودقة التصويب بشكل متقارب في التأثير والارتباط بهما ويعزو الباحثان السبب في ذلك كون هذا الاختبار قد احتوى على ثلاثة مهارات مركبة وجميعها تتطلب توافقا عضليا عصبيا لكي يتم الأداء بالزمن والدقة المطلوبة المعتمدة على تقدير الوضع والتنظيم الحركي والتكيف مع الأوضاع المتغيرة (رشاقة الأداء) المتمثلة في اختبارات الجري الزجزاجي

والمكوكي كعناصر توافقية حركية تعد أساساً للعمل المهاري للاعب كرة القدم.

الاستنتاجات والتوصيات

في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها وبعد تحليل النتائج إحصائيا وعرضها توصل الباحثين إلى الاستنتاجات الآتية:

الاستنتاجات:

1- حققت القدرة التوافقية القدرة على تقدير الوضع من خلال اختبار الدوائر المرقمة أعلى قيم ارتباط مع اختبارات الأداء المهاري المركب زمن الأداء لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التمرير بقيمة

2- حقق اختبار التوافق العضلي العصبي من خلال اختبار الجري المكوكي أعلى قيم ارتباط مع اختبارات الأداء المهاري المركب زمن الأداء لاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التصويب بقيمة

3- حقق اختبار الجري الزجزاجي أعلى قيم الارتباط مع اختبارات الأداء المهاري المركب زمن الأداء لاختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير

4- اظهرت النتائج أعلى نسبة مساهمة لاختبارات التوافق العضلي العصبي مجتمعة مع الأداءات المهارية المركبة في قياس دقة التمرير لاختبار الاستلام ثم التمرير

5- اظهرت النتائج أقل نسبة مساهمة لاختبارات التوافق العضلي العصبي مع الأداءات المهارية المركبة في قياس دقة التصويب لاختبار الاستلام ثم الجري بالكرة ثم التصويب

التوصيات: -

1- يوصي الباحثين أن يتم انتقاء اللاعبين وتصنيفهم وتوجيههم وفقا للأسس العلمية السليمة القائمة على القياس والاختبار والتقويم.

2- الاهتمام بتنمية وتطوير قدرات التوافق العضلي العصبي لارتباطها مع اختبارات الأداءات المهارية المركبة

3- عمل أبحاث أخرى تشمل العلاقات الارتباطية للقدرات الاخرى وكل ما يخدم عمليات التدريب والانتقاء لمختلف المراحل العمرية.

4- أن يتم توجيه برامج التدريب لتنمية الجوانب المهارية وفقا للقدرات الأخرى المرتبطة بها سواء

5- قدرا ت توافقية أو بدنية أو خططية.

المراجع

[1] أبو بشارة، جمال(2010م): أثر **برنامج تدريبي مقترح على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئي كرة القدم**- مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) – مجلد 24 – نابلس

[2] الاغا، سهيل (2014م): بعنوان (تأثير **تدريبات التوافق العضلي العصبي على سرعة ودقة التصويب الأكثر استخداما لناشئي كرة القدم تحت سن 16 سنة)** – رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية التربية الرياضية – جامعة الاسكندرية.

[3] باكير، محمد، آخرون (2013م): **القدرات التوافقية كمؤشر للإنجاز الرياضي للاعبي كرة القدم**، مؤتمر الابداع الرياضي العلمي الخامس للإبداع الرياضي لكليات التربية الرياضية للجامعة الاردنية.

[4] البساطي، أمر الله (2001م): **التدريب البدني الوظيفي كرة القدم (تدريب –تخطيط – قياس)** – دار الجامعة الجديدة للنشر – الاسكندرية

[5] البساطي، أمر الله (1998م): **دراسة تحليلية لتحديد مكونات المقدرة على الأداء المهاري في كرة القدم**، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنين، الاسكندرية،

[6] الجوهري، ياسر (2008م): **تنمية القدرات التوافقية لتطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لدى براعم كرة القدم**، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية للبنين ببنها، العدد الأول، جامعه بنها.

[7] حسانين، محمد(2001م): **القياس والتقويم في التربية البدنة والرياضية**، دار الفكر العربي، ط4، القاهرة.

[8] حنا، بولس وفاضل، على (1998م). **مبادئ التدريب الرياضي** ط1 المؤسسة العامة للمطبوعات والكتب المدرسية – دمشق.

[9] الدسوقي، محمد (2017 م): **تأثير المباريات المصغرة على بعض الصفات البدنية والأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم**، مجلة جامعة السادات للتربية البدنية والرياضية، العدد 28 – مجلد1، القاهرة.

[10]سلطان، محمد(2004م): **نسبة مساهمة المهارات الأساسية المركبة "المندمجة" على أداء بعض المبادئ الخططية لناشئ كرة القدم**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

[11]عبد الحليم، عبد الباسط وعثمان، أشرف (2008): **تأثير برنامج تعليمي لإكساب مكونات التوافق الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة للمبدئين في كرة القدم** المؤتمر العلمي الرابع – المجلس الدولي لصحة والتربية البدنية والرياضية والتعبير الحركي– الاسكندرية.

[12]عبد الخالق، عصام (2005م): **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات**– ط12 – منشاة المعارف – الاسكندرية.

[13]عبد الفتاح، أبو العلا(1997م).: **التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية**، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.

[14]عبد الفتاح، أبو العلا، وأبو المجد، عمرو2011م: **الطريق نحو العالمية في كرة القدم** – دار الفكر العربي – القاهرة

[15]عبد المقصود، السيد(1994م): نظريات **التدريب الرياضي – الجوانب الأساسية للعملية التدريبية** – مكتبة الحسناء – القاهرة. .

[16] كشك، محمد والبساطي، أمر الله(2000م): **أسس الإعداد المهارى و الخططي في كرة القدم (ناشئين – كبار)**، منشأة دار المعارف، ط2، الإسكندرية.

[17] مسعد، إسلام(2007م): **تأثير برنامج تدريبات نوعية لمكونات التوافق العضلي العصبي على فاعلية الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم**– رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.

[18] **18**- Stanistwa. Zak, Henryk Dude**: Level coordination Ability but efficiency of Game of young football players**. Team Games in physical education and sport, Poland, 2005**.**

[19] **19**-Vladimir liakh: **coordination training in sport Games "selected theoretic and methodic principles**" human movement, Poland, 2001.