المجلد (6) العدد (2) 2024 DOI: 10.62540/mjss.2024.02.06.3

مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة

https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/index

أسهام بعض المظاهر الكينماتيكية للقوة المميزة بالسرعة بتحسين الأداء الفني لبعض مهارات كرة اليد للاعبين الشباب

سكنه عبد الرزاق طارش[1]

[1]جامعة بغداد/كلية التربية أبن رشد للعلوم الانسانية/شعبة النشاطات الطلابية

Sukna.abdalrazzak@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

تاريخ الاستلام: 2024/2/27
تاريخ القبول: 2024/3/24
تاريخ النشر: 2024/4/1

هذا العمل مرخص من قبل Creative Commons Attribution 4.0 International License

مستخلص البحث

هدف البحث إلى التعرف على قيم بعض المظاهر الكينماتيكية (النقل الحركي بين أجزاء الجسم، والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة) وعلى قيم أداء مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب، والتعرف على علاقة وإسهام كل من النقل الحركي بين أجزاء الجسم والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بأداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب، واعتمد المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية على عينة البحث (20) لاعب بنسبة (76.923%) أختيروا عمدياً من من مجتمعهم الأصل المجتمع المتمثل بلاعبي كرة اليد في ناديي (الجيش، والشرطة) في بغداد المشاركين في منافسات الموسم الرياضي (2023-2024)، البالغ عددهم (26) لاعباً، وتم إجراء اختبارات تصوير الاداء الفني المهاري خارج المنافسة لكل لاعب وعرضه على مقومين ثلاثة ومن هذا التصوير نفسه تم أخذ قياسات إنتقال الزخوم بين اجزاء الجسم، والانسيابية الحركية بوساطة برنامج التحليل الحركي (Dart fish–Team Pro 5_full version) ، بالمزامنة مع القسم الرئيس مع كل مهارة من المهارات الثلاث، إذ أستمر المسح على مدى يومين متتالين الموافقين لتأريخ (15-2023/12/16)، وتحققت الباحثة من معالجة البيانات المستخلصة باستعمال نظام (SPSS) لتكون الاستنتاجات والتوصيات بإنه يرتبط ويسهم النقل الحركي بين أجزاء الجسم للقوة المميزة بالسرعة بتحسين الأداء الفني لكل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) ويؤثر بكل منها طردياً، وترتبط وتسهم الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بتحسين الأداء الفني لكل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) وتؤثر بكل منها عكسيا لدى لاعبي كرة اليد الشباب أي كلما قلت قيم قياس الانسيابية الحركية كلما زادت قيم الاداء المهاري

الفني، ومن الضروري الأهتمام بتخطيط وتطبيق المناهج التدريبية التراعي تكامل الموائمة في التأثير الإيجابي لعلاقة وإسهام النقل الحركي بين أجزاء الجسم، والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بأداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب.

الكلمات المفتاحية: مظاهر الكينماتيكية، القوة المميزة بالسرعة، الأداء المهاري الفني بكرة اليد.

The contribution of some kinematic manifestations of the strength characteristic of speed to improve the technical performance of some handball skills of young players

[1]Sakinah Abdul Razzaq Taresh

[1]University of Baghdad, College of Education Ibn Rushd for human sciences, Student Activities Division

Sukna.abdalrazzak@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

Abstract

The research aimed to identify the values of some kinematic manifestations (kinetic transfer between body parts, and kinetic flow in terms of the change in momentum of the force characteristic of speed) and the values of performance skills (delivery and receipt, movement towards the ball line, and defensive movements front side back) for young handball players, and to identify the relationship and contribution of each of the kinetic transport between parts of the body and the kinetic flow in terms of the change in momentum of the force characteristic of speed by performing each of the skills (delivery and receipt, movement towards the ball line, and defensive movements Front side back) for young handball players, and the descriptive approach was adopted in the style of correlation relations on the research sample (20) players by (76.923%) deliberately selected from their original community The community represented by the handball players in the two clubs (Army and Police) in Baghdad participating in the sports season competitions (2023-2024), numbering (26) players, Tests were conducted to photograph the technical performance of each player and presented it to three evaluators, and from this same imaging, measurements of momentum transfer between parts of the body, and kinetic flow were taken by the kinetic analysis program (Dart fish-Team Pro 5_full version), in synchronization with the main section with each of the three skills, as the survey continued over two consecutive days corresponding to the date (15-16/12/2023), and the researcher verified the processing of the extracted data using the (SPSS) system to be the conclusions and applications that the kinetic transfer Between the parts of the body of the force characteristic of speed is associated with and contributes to improving the technical performance of each of the skills (delivery and receipt, moving towards the ball line, and defensive movements front side back) and affects them directly, The kinetic flow in terms of the change in momentum of the force characteristic of speed is related to and contributes to improving the

technical performance of each of the skills (delivery and receipt, movement towards the ball line, and defensive movements front side back), and it is necessary to pay attention to the planning and application of training curricula that take into account the integration of harmonization in the positive impact of the relationship and the contribution of kinetic transport between parts of the body, and kinetic flow in terms of the change in momentum of the force characterized by speed by performing each of the skills (delivery and receipt, movement towards the ball line, and defensive movements). front side back) for young handball players.

Keywords: kinematics, speed strength, handball technical skill performance.

مقدمة البحث أهميته:

تعرف القوة العضلية بأنها "أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة آداؤه في أقصى إنقباضٍ عضليٍ واحدٍ، وهنالك أنواعٍ ثلاثة للقوة العضلية تتمثل بالقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة".(أحمد، 2019)، وإن التشخيص الدقيق للنقل الحركي بين أجراء الجسم والأنسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم لأخراج القدرات البدنية التي يتضمنها الأداء السليم لمهارات كرة اليد يساعد في تقديم الدعم والمساندة لكل من المدربين واللاعبين في تدراك الخلل، ومن ثم السعي للتطوير في تلك القدرات البدنية لِما يخدم العامل المهاري في العملية التدريبية، ومن هذهِ القدرات البدنية ذات الأهمية في لعبة كرة اليد هي القوة المميزة بالسرعة التي إحدى أنوع القوة العضلية، وبهذا فأن "القوة العضلات تؤدي الدور الرئيس في تحسين الأداء والحيلولة دون وقوع الأصابات الرياضية، إذ أن القوة العضلية تعد القاعدة الأساسي ومن المتطلبات المهمة لمعظم الألعاب الرياضية ".(Michael & Other,2007) أما "القوة المميزة بالسرعة فان كل نشاط رياضي يتميز بشدة وبسرعة كبيرتين متكررة فأنه يحتاج اللاعب فيها إلى أداء أو بذل مجهود بدني ليتمتع بهذه القدرة ".(Goldberger & Gerney, 2011) إذ أن "القدرة على توليد القوة والحركة بسرعة عالية يحدث بتبادل العمل العضلي عندما تعمل العضلات على التمدد قبل أن تقوم بالانقباض، وعندما يتمدد العضل، يتم تخزين الطاقة الكينتيكية، وثم يتم إطلاقها في الانقباض العضلي اللاحق لتوليد قوة وحركة سريعة وقوية". (COTE, 2020)، كما أنه "يمكننا التأكيد على ان المجال الرئيس للميكانيكا الحيوية هو البحث فى القواعد والشروط والأصول الفنية لمختلف المهارات الحركية بطريقة موضوعية، وليس من شك أن الدراسة الموضوعية للمهارة الحركية تسهم في إيجاد الأسس لأفضل وأنسب أداء مهاري ممكن، وذلك من خلال توسيع قاعدة المعلومات النظرية حول مختلف ألوان الأنشطة الرياضية من أجل القدرة على الأبتكار وتحقيق أفضل إنجاز حركي ممكن". (محمد، 2003) كما أن " التفوق بالأداء المهاري لا يُنفذ بتميز مالم يخضع للبحث والتحليل من عدة أوجه على وفق قوانين الميكانيكا الحيوية وقواعدها بغية التوصل إلى أفضل نتائج للاعب". (محمد، 2022) وبذلك فأن " يجب أن ترتبط التدريبات بحركات المهارة إرتباطاً وثيقاً، وبذلك من المهم تطوير قدرات اللاعب البدنية التي تتضمنها المهارات بوساطة إعداد التدريبات التخصصية بكل لعبة، ليتم التركز على العضلات العاملة في الأداء المطلوب تحسينه لدى اللاعبين". (Petersen & Other,

2002) إذ أن "حصر الأسس الميكانيكية الخاصة بأداء المهارة الرياضية يعد أول الخطوات التي تكشف مسببات الأخطاء الفنية بالأداء المهاري، إذ تختلف المبادئ الميكانيكية وأسسها حسب أختلاف الأداء المهاري، وتختلف هذه المبادئ من ناحيتي الكيف والكم". (طلحة، 1994) إذ أنه على الرغم من القوة المميزة بالسرعة كقدرة بدنية تعتمد على تكرار قوة الانقباضات العضلية بسرعة عالية فأنها تعتمد على التأزر العضلي لنقل كم القوة العضلية المطلوبة لأخراجها بالشكل الهادف الذي يخدم لاعبي كرة اليد، وبذلك فأنه "النقل الحركي بين أجزاء الجسم إلى نوعين "الاول هو النقل الحركي من الجذع إلى الأطراف والذي تبدأ الحركة في هذا النوع من الجذع إلى أحد الأطراف، الذراعين أو الرجلين أو الرأس، والثاني النقل الحركي من الأطراف إلى الجذع على أعتبار بإن طبيعة الجسم البشري تفرض بأن تكون أطرافه هي مصدر القوة الداخلية المسببة لحركته الإنتقالية، لذا فان الجسم في غالب حركاته يعتمد على أطرافه كمصدر للقوة المحركة أو كقوة مساعدة، كما النقل الحركي من الأطراف إلى الجذع يظهر بوضوح في أغلب الحركات الرياضية، ويمكن تصنيفه أيضاً إلى النقل الحركي من الذراعين إلى الجذع، والنقل الحركي من الرجلين إلى الجذع، والنقل الحركي من الرأس إلى الجذع". (برقوق، 2014) كما أن "التحكم بإنتقال قوة الانقباضات العضلية ينتقل من الحبل الشوكي إلى قشرة الدماغ الحركية، وبهذا تكون تعقيدات الحركات تزداد درجتها من مجرد تحكم بردود أفعال بسيطة إلى حركات أدائية معقدة". (حامد، 2014) إذ أن "تدريب العضلات في كلا الاتجاهين يعزز القوة العامة، وإن تنمية التحكم الحركي يساعد على تحسين الدقة والاتزان لأداء التمارين والحركات الرياضية ذات الصلة المباشرة في الاداء الفني والانجاز". (Seitz & Other, 2022) كما أنه "تطوير حالة العضلات يتطلب الكثير من الأمكانية لمدة التمرين وتكراراته وشدته، وكلما أتقنا ذلك بدقة أدى إلى تطوير الإمكانية الفسيولوجية لها".(عصام، 2015) كما تُعرف الانسيابية الحركية "بأنها الحركات المتدرجة التي ترتبط مع بعضها في جسم اللاعب لتعكس شكل حركته على وفق مراحلها وانسجامها، إذ تؤدى بجمالية وبوزن حركي يُظهر مساراً حركياً قوسياً وليس متقطعاً وبذلك تعكس الانسيابية الحركية الفن الكامل للمهارة بانعدام المدد الزمنية بين أقسام الحركة وبين مهارة متكاملة ومهارة أخرى". (مروان، 2000) كما أنه "يجب أن ترتبط التمرينات إرتباطاً عالياً بنوع الحركات وأتجاهها في المهارة الرياضية، ويجب أن يركز البرنامج التدريبي على العضلات العاملة في نفس الأداء المهاري". (Frizzell & Dunn, 2015)، وبهذا فأن بعض المظاهر الكينماتيكية للقوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة اليد لابد من أن تحظى بدراسات أكاديمية بمنهجية وصفية تعبر عن الواقع الفعلي لدى اللاعبين بغية تطوير هذهِ القدرة المهمة في ضوء أو على وفق ما يمتلكون من مظاهر كينماتيكية تسهم في تحسين الاداء المهاري المطلوب لكل لاعب منهم من خلال أعادة النظر في تدريباتهم، إذ إن "الإستمرار على نفس الشدة المستخدمة يحافظ على التكيفات المكتسبة ولا يطورها وهنا تظهر الحاجة إلى التدريب بحمل زائد جديد ومناسب وهذه الزيادة المستخدمة في أحمال التدريب تعد مثالاً صادقاً لتحقيق مبدأ التقدم التدريجي". (محمد، 2020).

مشكلة البحث:

مما سبق من إستطراد لكل من أهمية القوة المميزة بالسرعة ودور الميكانيكيا الحيوية في الألعاب الجماعية الكروية يتضح بأنه لابد من الأهتمام بقياس هذهِ المظاهر الكينماتيكية بإيجاد تأثيرات ما تلحقها تدريبات لاعبي كرة اليد على الاداء المهاري، إذ ان القياس لابد من أن يتوجه نحود إيجاد مستوى كل من المتغيرات المبحوثة لكل لاعب خارج المنافسة لأغراض إعادة النظر في تخطيط تدريباتها، ومن ثم معرفة علاقتها وإسهامها وأثرها في أداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) بكرة اليد، ومن خلال متابعة الباحثة الميدانية لتدريبات ومنافسات بعض أندية كرة اليد في محافظة بغداد وتحديداً لاعبي ناديي (الجيش، والشرطة)، لاحظت بأن اللاعبين يعانون من أنخفاض واضح في أداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) بكرة اليد لاسيما قبل نهاية الوحدات التدريبية، وكذلك في منتصف الشوط الثاني من المباريات، مما تركز أهتمامها بهذهِ المشكلة وسعت لدراستها ميدانياً بغية التشخيص والمعالجة، لتكون الأهمية المتوخاة من دراسة هذهِ المشكلة بأن يأخذ المدربين على عاتقهم عند تخطيط التدريبات أعتماد النتائج التي في حال تحسينها سيكون لها إنعكاسات إيجابية على الحالة البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد الشباب.

أهداف البحث:

1. التعرف قيم بعض المظاهر الكينماتيكية (النقل الحركي بين أجزاء الجسم، والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة).
2. التعرف على قيم أداء مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب.
3. التعرف على علاقة وإسهام كل من النقل الحركي بين أجزاء الجسم والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بأداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب.

فروض البحث:

1. ترتبط وتسهم وتؤثر نتائج اختبارات النقل الحركي بين أجزاء الجسم للقوة المميزة بالسرعة بعلاقة معنوية بنتائج أختبارات أداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب

2. ترتبط وتسهم وتؤثر نتائج اختبارات الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بعلاقة معنوية بنتائج أختبارات أداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب.

منهج البحث:

أعتمد منهج البحث الوصفي بأسلوب العلاقات الإرتباطية، إذ يُعّرف المنهج الوصفي بأنه "المنهج الذي يصف ظاهرة من الظواهر وفق خطة بحثية معينة تتضمن وصف الظواهر، وجمع الحقائق والمعلومات حولها، وتقويم هذهِ الظواهر في ضوء ما ينبغي أن تكون عليه، وفي ضوء معايير أَوفَقَ، وإقتراح الخطوات التي يجب أن تكون عليها". (مجدي، 2019).

مجتمع البحث وعينته:

تمثلت حدود هذا المجتمع بلاعبي كرة اليد في ناديي (الجيش، والشرطة) في بغداد المشاركين في منافسات الموسم الرياضي (2023-2024)، البالغ عددهم (26) لاعباً أختيرت عينة البحث منهم عمدياً بعد استبعاد حراس المرمى البالغ عددهم (6) لعدم شمولهم بخصوصية البحث، لتكون بذلك عينة البحث (20) لاعب بنسبة (76.923%) من مجتمعهم الأصل، وكانت أسباب توجه الباحث إلى هذا المجتمع بأنهم يمثلون الفئة المحددة في مُجتمع مشكلة البحث أنفسهم، وهم متاحين للباحثة لسهولة الاتصال بهم وضمان تواجدهم بحكم إلتزامهم بالتدريبات المنتظمة في ناديهم

الإجراءات والقياس:

لغرض أعادة النظر في تخطيط التدريب الرياضي وتطبيقه لكل من المتغيرات المبحوثة بعد قياسها بدقه وإيضاح أهمية العلاقات بينها، أعتمدت الباحثة إجراء اختبارات الاداء الفني المهاري خارج المنافسة لكل لاعب في كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) بكرة اليد، بإجرائها التصوير الفديوي بوساطة كاميرا عالية السرعة نوع (Casio-Exilim Pro) يابانية المنشأ بسرعات مختلفة (300،600،1200) صورة. ثانية، أعتمد لخصوصية البحث الحالي التصوير الفديوي (300) ص.ثا عدد (3) مع (3) حامل كاميرا مزود بقبان مائي، وعرضه على مقومين ثلاثة ليكون تسجيل نتائج كل أختبار بوحدة قياس الدرجة من (10) ، موزعة كالآتي القسم التحضيري: ودرجته (3)، والقسم الرئيس: ودرجته (5)، والقسم الختامي: ودرجته (2).

من هذا التصوير نفسه للاختبارات الخاصة بالاداء الفني بكل من المهارات المبحوثة تم أخذ قياسات إنتقال الزخوم بين أجزاء الجسم، والإنسيابية الحركية بوساطة برنامج التحليل الحركي (Dart fish–Team Pro 5_full version)، بالمزامنة مع القسم الرئيس مع كل مهارة من المهارات الثلاث خارج المنافسة، إذ

أستمر المسح على مدى يومين متتالين الموافقين لتأريخ (15-2023/12/16)، وبعد جمع بيانات المظاهر الكينماتيكية للقوة المميزة بالسرعة والاداء الفني لمهارات كرة اليد المبحوثة لكل من اللاعبين.

الوسائل الإحصائية:

تحققت الباحثة من معالجة البيانات المستخلصة باستعمال نظام (SPSS) الإصدار (V_{25}) بأستخراج ألياً كل من قيم والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل (الإنحدار) الخطي (Linear Correlation Coefficient)، ونسبة المساهمة، والخطأ المعياري للتقدير، واختبار (F) الخاص بجودة المطابقة، والميل (الأثر) باختبار (T) الخاص بالانحدار الخطي.

النتائج:

جدول (1) يبين المعالم الوصفية الإحصائية للمتغيرات البمحبوثة

المتغيرات	وحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الألتواء ± 1
النقل الحركي بين أجزاء الجسم	كغم.م/ ث	20	241.14	9.936	0.826
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	كغم.م/ ث	20	181.88	13.09498	0.664
أداء التسليم والإستلام	الدرجة	20	7.9	1.3	-0.41
أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	الدرجة	20	6.62	0.921	-0.387
أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	الدرجة	20	7.67	1.197	0.143

جدول (2) يُبين الإرتباط والانحدار والمساهمة

المؤثر	المتأثر	معامل الارتباط البسيط (R)	معامل الإنحدار الخطي $(R)^2$ (معامل التحديد)	نسبة المساهمة	الخطأ المعياري للتقدير
النقل الحركي بين أجزاء الجسم	أداء التسليم والإستلام	0.895	0.801	0.791	0.595
النقل الحركي بين أجزاء الجسم	أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	0.579	0.335	0.3	0.77
النقل الحركي بين أجزاء الجسم	أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	0.593	0.351	0.317	0.989
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	أداء التسليم والإستلام	0.746	0.557	0.533	0.888
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	0.602	0.363	0.329	0.754
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	0.88	0.775	0.763	0.582

جدول (3) يُبين اختبار (F) لفحص جودة توفيق مطابقة إنموذج الأنحدار الخطي

المؤثر	المتأثر	التباين	مجموع المربعات	درجتي الحرية	متوسط المربعات	(F)	(Sig)	الدلالة

النقل الحركي بين أجزاء الجسم	أداء التسليم والإستلام	الانحدار	27.091	1	27.091	76.613	0.000	دال
		الأخطاء	0.354	19	6.719			
النقل الحركي بين أجزاء الجسم	أداء التسليم والإستلام	الانحدار	5.675	1	5.675	9.561	0.006	دال
		الأخطاء	0.594	19	11.277			
النقل الحركي بين أجزاء الجسم	أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	الانحدار	10.069	1	10.069	10.286	0.005	دال
		الأخطاء	0.979	19	18.598			
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	الانحدار	18.824	1	18.824	23.865	0.000	دال
		الأخطاء	0.789	19	14.986			
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	الانحدار	6.152	1	6.152	10.822	0.004	دال
		الأخطاء	0.568	19	10.801			
الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	الانحدار	22.221	1	22.221	65.504	0.000	دال
		الأخطاء	0.339	19	6.445			

قيمة (F) دالة إذا كانت قيمة درجة (Sig) < (0.05) عند مستوى دلالة (0.05)

جدول (4) يُبين قيم تقديرات الحد الثابت والميل (الأثر)

المتأثر	المتغيرات	بيتا β	الخطأ المعياري	(t)	(Sig)	المعنوية
أداء التسليم والإستلام	الحد الثابت	-20.341	3.23	6.298	0.000	معنوي
	النقل الحركي بين أجزاء الجسم	0.117	0.013	8.753		معنوي
أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	الحد الثابت	19.547	4.184	4.672	0.000	معنوي
	النقل الحركي بين أجزاء الجسم	-0.054	0.017	3.092	0.006	معنوي
أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	الحد الثابت	24.886	5.373	4.631	0.000	معنوي
	النقل الحركي بين أجزاء الجسم	-0.071	0.022	3.207	0.005	معنوي
أداء التسليم والإستلام	الحد الثابت	21.379	2.765	7.732	0.000	معنوي
	الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	-0.074	0.015	4.885	0.000	معنوي
أداءالتحرك باتجاه خط سير الكرة	الحد الثابت	-1.084	2.347	0.462	0.649	غير معنوي
	الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	0.042	0.013	3.29	0.004	معنوي

أداء التحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية	الحد الثابت	-6.974	1.813	3.846	0.001	معنوي
	الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم	0.08	0.01	8.093	0.000	معنوي

(t) تكون معنوية عندما تكون درجة (Sig) < (0.05) بمستوى الدلالة (0.05) عدد العينة= 20

المناقشة:

تبين نتائج نماذج الإنحدار الخطي الستة الواردة في جداول نتائج البحث (1)، و(2)، و(3)، و(4) بأن كل من النقل الحركي بين أجزاء الجسم للقوة المميزة بالسرعة، والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة يرتبط كل منها ويسهم بتحسين الأداء الفني لكل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) بكرة اليد وتؤثر هذهِ المظاهر الكينماتيكية بكل من اداء هذهِ المهارات الثلاث طردياً للاعبي كرة اليد الشباب، وبتباين واضح في نسب الإسهام والأثر، وتعزو الباحثة ظهور هذهِ النتيجة إلى دور النقل الحركي بين إجزاء في اخراج القوة المميزة بالسرعة باشكل الهادف والمطلوب للاعبي كرة اليد والتي يتضمنها أداء كل من المهارات الثلاث المبحوثة إذ جاءت بهذا المستوى لأعتماد ذلك على مبدأ الشد أو التآزر العضلي في ان العضلات لا تعمل فراداً وهذا يحقق أهداف الاداء الفني الذي هو مجموعة حركات هادفة تحقق غرض بأقتصادية وجودة، مما يعني ذلك بعد مراجعة نتائج نماذج الإنحدار الخطي بأنه كلما زاد النقل الحركي بين إجزاء الجسم للقوة المميزة بالسرعة كلما سيؤدي إلى زيادة إيجابية في قيم الأداء الفني لكل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) بكرة اليد، وكذلك الحال لمؤشر الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة، والذي أعتمدت عليه معظم نتائج تقييم الأداء على أعتبار أرتباط الإنسيابية الحركية بجمالية الأداء، والتي أظهرت قلة التكسرات بالاداء الفني واداء الحركات بكل جمالية، ومجمل هذا الأمر لكل من النقل الحركي والأنسيابية الحركية يرتبطان بالعامل البدني وملائمة تدريبات القوة المميزة بالسرعة، أما بقية نسب الاسهام بين المتغيرات المبحوثة فتعزوها الباحثة إلى عوامل عشوائية غير مبحوثة، وهذا ما يدعو إلى أهتمام المدربين بتخطيط وتطبيق مناهج تدريبية تراعي تكامل الموائمة في التأثير الإيجابي لعلاقة وإسهام النقل الحركي بين أجزاء الجسم والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بأداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب، إذ أن "الربط الحركي يكون بقدرة اللاعب على تنسيق حركات جسمه الجزئية مع بعضها البعض مكانا وزمانا، وأمكانية السيطرة على حركة وأداء هذا التناسق عندما يواجه المنافس أو يستعمل الآداة". (Hoffmann, 2012) كما أنه " في الأنشطة الرياضية يتطلب الأداء المهاري درجة عالية من التناسق الحركي ليظهر حركات تناسب ظروف

معينة". (أبو العلا، 2012) كذلك فأنه "ترتبط نتائج اختبارات القدرات البدنية والحركية أرتباطاً عالياً بالنتائج الخاصة بتفصيلات المهارة الرياضية". (Wesley, 2006) إذ أنه "مهما تنوعت اساليب تطوير القوة العضلية وطرائقها المختلفة إلا أنه التحسينات المطلوبة تقع ضمن محددات حسن تخطيط تطبيق هذهِ الاساليب والطرائق، والتي غالباً ما تركز على التدريبات البليومترية والبالستية في دورات تطويل وتقصير العضلة للانقباض السريع العالي الإنتاجية في تأثير القوة الناتجه عنه". (Granacher & Other, 2014) "وأن في تحريك المفصل بحرية وبمداه الطبيعي فأنه تؤثر الأربطة والعضلات وأوتارها على ثبات المفصل بوساطة تماسك نهاية العظام المفصلية مع بعضها البعض فالأربطة والعضلات القوية تزيد من ثبات المفصل وقوته". (سوزان، 2014) ليتبين بأنه في حالة "الانقباض العضلي المتحرك الايزوتوني تقصر العضلة في طولها مع زيادة توترها ويحدث هذا النوع من الانقباض في معظم أنواع العمل العضلي ويظهر في هذا النوع من الانقباض نوعين من العمل العضلي هما التقلص المركزي والذي يحدث فيه تقلص العضلة وانقباضها نحو مركزها أي تقلص العضلة ويكون هذا النوع من التقلص تقلص موجب، أما النوع الثاني هو التقلص اللامركزي والذي يحدث عكس أتجاه مركز العضلة ويحدث فيه تطويل للعضلة". (كمال 2004) كما أنه "يقاس تغير زخم بثبات كتلة الرياضي وتغير سرعته من عدمه ليعطي مدلولاً عن أنسيابية حركة المهارة للحكم عليها إذ تمت بالشكل المطلوب من عدمه, ويعد تغير زخم مقياساً كمياً حقيقياً للتعبير عن مظهر من مظاهر الحركة كان لحد الوقت الحاضر يقاس وصفيا بوساطة النظر (نوعياً) لذا فإنه أنسيابية الحركة = التغير بالزخم على أعتبار أن دفع القوة الجيد يعني الانسيابية الجيدة على وفق قانون نيوتن الثاني للحركة". (صريح ووهبي، 2010) إذ إن "التدريب الحركي المكثف يساهم في تحسين القدرة على الحركة".(محمد، 2019) وبذلك فأن "تمارين تنمية القدرة العضلية تجعل اللاعب أقدر على التعامل مع متطلبات اللعبة التخصصية". (قاسم، 2010) كما "أن وصول العضلات إلى هذا المستوى من القوة يجب أن تتصف بالمطاطية لكي تتمكن من الإمتداد والأستطالة وتقوم بأي واجب حركي يُطلب منها". (بشرى وأخرون، 2012) إذ أنه "في تدريبات القوة تشير العديد من الدراسات إلى أنه يجب أن تتشابه طريقة أداء التمرينات مع طرق إداء المهارة قدر الإمكان". (عبد الرحمن، 2000) كذلك فأنه "عندما يقوم اللاعب بتنويع التمارين بين انقباض العضلات والثابت، يتم تحفيز مجموعة متنوعة من العضلات في الذراعين، بما في ذلك عضلات البايسبس والترايسبس، هذا يساعد على توازن تطوير العضلات وتجنب التغاضي عن تقوية عضلات معينة على حساب الأخرى". (Baker & Other, 2023) كما إنَّه عند "تنفيذ فن الأداء الحركي بإتقان يؤكد دليل البناء البدني الجيد". (عدي، 2005)

الاستنتاجات والتوصيات:

1- يرتبط ويسهم النقل الحركي بين أجزاء الجسم للقوة المميزة بالسرعة بتحسين الأداء الفني لكل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) ويؤثر بكل منها طردياً لدى لاعبي كرة اليد الشباب.

2- ترتبط وتسهم الانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بتحسين الأداء الفني لكل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) وتؤثر بكل منها عكسيا لدى لاعبي كرة اليد الشباب أي كلما قلت قيم قياس الانسيابية الحركية كلما زادت قيم الاداء المهاري الفني.

3- من الضروري الأهتمام بتخطيط وتطبيق المناهج التدريبية لتراعي تكامل الموائمة في التأثير الإيجابي لعلاقة وإسهام النقل الحركي بين أجزاء الجسم، والانسيابية الحركية بدلالة التغير بالزخوم للقوة المميزة بالسرعة بأداء كل من مهارات (التسليم والإستلام، والتحرك باتجاه خط سير الكرة، والتحركات الدفاعية الأمامية الجانبية الخلفية) للاعبي كرة اليد الشباب.

المصادر:

1- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، (2012).** التدريب الرياضي المعاصر: القاهرة، دار الفكر العربي، ص 233.
2- **أحمد نصر الدين سيد، (2019).** مبادئ فسيولوجيا الرياضة، ط 3: القاهرة، مركز الكتاب الحديث للنشر، ص 263-264.
3- **برقوق عبد القادر، (2014).** علم الحركة: جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، ص 11.
4- **بشرى كاظم الهماش وآخرون، (2012).** التمطية العضلية والقوة من الجانب البايوميكانيكي: بغداد، المكتبة الرياضية، ص 62.
5- **حامد احمد عبد الخالق، (2014).** علوم دراسة الحركة الرياضية: مطبعة المليجي، القاهرة، ص328.
6- **سعد الحسيني ، (2013).** مقدمة للبحث في التربية : عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص 426.
7- **سوزان هيل، (2014).** أساسيات البايوميكانيك، ترجمة (حسن هادي وأخرون): بغداد، المكتبة الرياضية للنشر والتوزيع, ص205.
8- **صريح عبد الكريم الفضلي ووهبي علوان، (2010).** التحليل النوعي في علم الحركة سلسلة التحليل الحركي 2: بغداد، ص 28 .
9- **طلحة حسين حسام الدين، (1994).** الأسس الوظيفية للتدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربى، ص 34.
10- **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، (2000).** فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ص 225.
11- **عدي عبد الحسين كريم الربيعي، (2005).** علاقة بعض القدرات الخاصة بدقة أداء مهارة التصويب في كرة السلة: رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ديالى، ص 11.
12- **عصام أحمد حلمي أبو جميل، (2015).** التدريب في الانشطة الرياضية: القاهرة، مركز الكتاب الحديث للنشر، ص 145-147.
13- **عمر الفكي شمس الدين الأمين، (2018).** أهم المتطلبات الفسيولوجية والانثربومترية والفنية والإدارية للاعبي كرة القدم. رسالة ماجستير. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. ص10.
14- **قاسم لزام صبر (2010) .** جدولة التدريب والأداء الخططي بكرة القدم ، ط1،المكتبة الرياضية، بغداد ، ص 23.
15- **كمال جميل الربضي، (2004).** التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين . ط2. عمان. وائل للنشر والتوزيع، ص29.
16- **محمد القط، (2020).** فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة. القاهرة. المركز العربى للنشر، ص39.
17- **محمد سليمان عبد اللطيف، (2003).** تجهيزات الميكانيكا الحيوية لقياس الأداء الحركي، بورسعيد، المطبعة المتحدة، ص 15.
18- **محمد صباغ، (2019).** تأثير التمارين الرياضية على القدرة على التوازن والسيطرة الحركية. لبنان. مجلة العلوم الرياضية والتربوية، ص 8.
19- **محمد قدري بكري، (2022).** الحديث في علم الحركة: القاهرة، دار الفكر العربي، ص12.
20- **مروان عبد المجيد إبراهيم، (2000).** أسس علم الحركة في المجال الرياضي، عمان، مؤسسة الوراق، ص87.

21- **Baker, D., Nance, S., & Moore, M. (2023).** The load that maximizes the average mechanical power output during jump squats in power-trained athletes. Journal of Strength and Conditioning Research, 15(1), 92-97.
22- **COTE, J. (2020).** The Development of Coaching Knowledge. International Journal of Sports Science & Coaching, 1 (3).
23- **Frizzell LA, Dunn F, (2015).** Biophysics of ultrasound, in Lehman J (ed.):Therapeutic Heat and Cold, 4th ed. Baltimore, MD, Williams and Wilkins, pp 404–405.
24- **Goldberger, M, & Gerney, P. (2011)** the effects of direct teaching styles on motor skill acquisition of fifth grade children. Regearch Quarterly for Exercise and sport, 57, 215.
25- **Granacher, U., Goesele, A., Roggo, K., Wischer, T., & Fischer, S. (2014).** Effects and mechanisms of strength training in children. International Journal of Sports Physiology and Performance, 9(3), 426-432.
26- **Hoffmann, J. (2012);** Lehrheftzum Lehrgebietallgemeine Theories und Methodic des Trainings: Dersportliche Wettkampf. Leipzig, Deutsche Hochschule für Körperkultur.p: 66.
27- **Michael Yessis & Frederick C. Hatfiel.(2007**) ،PLYOMETRIC TRAINING Achieving Power and Explosiveness in Sports،2ed،USA، P:11-12.
28- **Petersen , S, and Miller , G. and Wenger, H.A, (2002).** The acquisition of muscular strength: the influence of training, USA, P:212.
29- **Seitz, L. B., Reyes, A., & Tran, T. T. (2022).** Effects of Short-Term Resistance Training on Muscle Strength and Power of the Upper Arm Muscles. The Journal of Strength & Conditioning Research, 28(4), 1118-1125. doi:10.1519/jsc.0000000000000278.
30- **Wesley J. Bramley, (2006).** The Relationship between Strength, Power and Speed Measures and Playing Ability in Premier Level Competition Rugby Forwards. Masters of Applied Science, School of Human Movement Studies, Faculty of Health, Queensland University of Technology.