تأثير برنامج تعليمي باستخدام نموذج كندسن علي مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط

د / أحمد عادل تميم محمد*

المقدمة ومشكلة البحث:

أصبح الاهتمام بدراسة الأداء الحركي الإنساني في الأنشطة الرياضية المختلفة، الأمر الذي يشغل العاملين في مجال تعليم المهارات الحركية المرتبطة بالأنشطة الرياضية المختلفة لدراسة العوامل المؤثرة فيها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في الأداء الحركي للفرد، سواء كانت عوامل فسيولوجية أو بيولوجية أو تشريحية أو تدريبية أو عوامل ميكانيكية، وبذلك يعتبر علم الحركة والميكانيكا الحيوية في مقدمة العلوم التي تهتم بدراسة وتحليل الأداء الحركي الإنساني في ضوء العوامل السابقة المؤثرة علي الأداء الحركي.

وإن فهم البيوميكانيك سيؤدى حتماً إلى فهم الأساسيات المتعلقة بالنواحي التشريحية والفسيولوجية والميكانيكية لحركة الرياضي وهذا سيساعد بلا شك فى تعليم وتعلم المهارات وتحسين الأداء الحركي الدقيق، بالإضافة إلى أن فهم المبادئ البيوميكانيكية تساعد اللاعب فى قدرته على إدراك الخطأ عند التقدير العشوائي لأسلوب لاعب معين خصوصاً وإن الميزات البدنية للاعبين ليست متماثلة فيما بينهم (كالقوة والسرعة والتوافق والقدرة والمرونة والميزات الجسمانية) بالإضافة إلى عدم تماثل الخواص النفسية مما قد يؤدى إلى نتائج عكسية.(٢٠: ٢٦)

ويري الباحث أن معظم ما يمكن ان يستفيدوا من تلك الدراسات قد يكونوا من المهتمين بجانب دون الأخر في الدراسة مثال المهتمين بمجال التعليم قد يرغبون في الاطلاع علي نتائج، ولكن أن تكون بأسلوب عرض المتغيرات البيوميكانيكية في قالبها الكمي قد لا يفي بالغرض إلا إذا وضعت في قالب كيفي لفظي مبسط يمكن فهمه والتفاعل معه.

* مدرس بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط ، مصر.

ورياضة الهوكي مثل الرياضات الجماعية الأخري، وتعتبر مهاراتها هي العمود الفقري لها ولكي تؤدي المهارات الأساسية بدرجة عالية من التوافق والدقة أثناء المباراة، يجب علي اللاعبين أن يدركوا كيفية أداء هذه المهارات بطريقة صحيحة.(٣٤ :٢٣٤)

ويجب الاهتمام بالمهارات الأساسية والعمل علي إتقانها للاعبين حتي يتمكنوا من تنفيذ الواجبات الدفاعية والهجومية والارتقاء نحو الإجادة والامتياز وتحقيق الهدف.(٣٤ : ٢٣٤)

وإن إتقان المهارات الحركية الأساسية في الهوكي يتطلب الوصول باللاعب إلي المستوى الرياضي العالي والتعرف علي مبادئ كل مهارة ويظهر ذلك بوضوح في أهمية المهارات الأساسية وكيفية أدائها.(٣٨ :٨٥)

ولقد تعددت الدراسات التي تناولت الأداء في ضوء المتغيرات البيوميكانيكية كدراسة "**أحمد الأدهم نورالدين** (٢٠١٥م)(٣)، **أمل نادى محمد** (٢٠١٩م) (٧)، **طارق فاروق عبد الصمد**" (٢٠٠٩م) (٢١)، إلا أن تلك الدراسات تصل إلى حلول مفادها التطوير مرورًا بالعرض المفصل لنتائج المتغيرات البيوميكانيكية ولكن دون وجود وسيلة لتبسيط تلك المتغيرات في صيغة كيفية يسهل علي القارئ أن يفهمها ويعيها بصورة سريعة قابلة للتطبيق.

لذلك وجدت العديد من المحاولات لوجود نماذج تحليلية كيفية برزت تلك النماذج من خلال محاولات البعض من المتخصصين المعنيين بماهية الحركة وفقًا لتخصصاتهم، فقد قام ديوان كندسن ٢٠٠٧م بتقديم نموذج يسمي بنموذج المبادئ التسع، لكونهم يمثلون الحد الأدنى المركز للمبادئ التي طبّقت علي كلّ حركات الإنسان ولأنّ تلك المبادئ تعضد بامكانية استخدامها كنموذج مبسط للرياضات بمختلف تصنيفها سواء قائمة علي العمليات او النواتج فهي مستخلصة من مجهودات (بون١٩٧٢) (Bunn1972) (نورمان ١٩٧٥) (Norman, 1975) (جروفز- كمايون ١٩٧٥) (Groves & Camaione, 1975) (هوشمخ- مارهولد ١٩٧٨) (Hochmuch & Marhold, 1978) (برويز- زيرنايسك١٩٧٩) (Broer & Zernicke, 1979) (لوتجنس- ويلز١٩٨٢) (Luttgens & Wells, 1982)

(ديزون١٩٨٦) (Dyson, 1986) (هدسون ١٩٩٥) (Hudson, 1995) (كريجبايوم– بريزلز١٩٩٦) (Kreighbaum & Barthels, 1996).

وتم التوصل إلي المبادئ التسع مقسمة إلى مجموعتين الأولى خاصة بالحركة وهي (الاتزان **Balance**– القصور الـذاتي **Inertia** – التوافـق المتوالي **Coordination Continuum** – المدي الحركـي **Range of Motion**– قـوة التحـرك **Force–Motion** – الأجـزاء المشـتركة **Segmental Interaction**– توقيـت القـوة **Force–Time**) والثانيـة خاصة بالمقـذوف (الـدوران Spin – الوضـع الأفضـل **Projection Optimal**).(٤٢ :٢٩ – ٣٥)

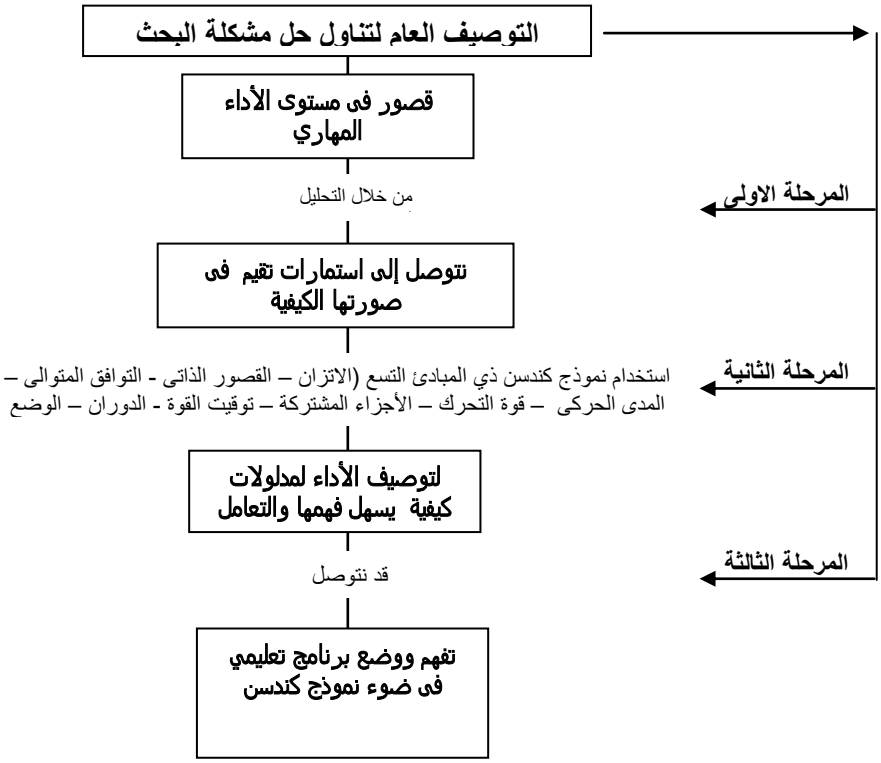
ويرى الباحث قد نتمكن من التوصيف الدقيق للجسم ككتلة متحركة أو كمقذوف، وهذا ما نجده في مهارة الضربات في هوكي الميدان، حيث يوجد ثلاثة مستويات من حيث الارتفاع لمهارات الضرب وهـم ضـرب الكـرة بالوجه المسطح (العالي)– الضربة الأفقية المسطحة(المنخفض)، ونطر الكرة (المتوسط)، وهناك عوامل مختلفة تعطي لكل مهارة ميزة نوعية عن غيرها وتلك العوامل هي الجانب البدني والمهاري والخططي.

ويختلف الإعداد الفني الجيد من متعلم لآخر في هوكي الميدان بنـاء علي استعدادات وقدرات المتعلم ولكن التنفيذ الواعي لكيفية الأداء للمهـارات والمبادئ المختلفة له بالغ الأثر في التعليم والتـدريب علـي نوعيـة الأداء المناسب لإمكانيات اللاعب، وعادة ما يتفق علـي أن الأداء لمراحـل الأداء يتطلب فهم دقيق لتوافق أجزاء الجسم خلال الأداء.(٣٤ : ٢٣٣)

وتتضح أهمية الضربة الأفقية المسطحة في سرعة أدائها وكذلك لقصر مرجحة العصا للخلف علي عكس ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضـرب الذي يحتاج إلي أن يكون اللاعب متخذاً وضع الاسـتعداد وضـبط الكتـف الأيسر مما يستغرق وقتاً طويلاً ويسهل علي المدافع قطع الكرة.(٣٤: ٢٦٣، ٢٦٤)

وتعد مهارة نطر الكرة من المهارات الفنية التي تتطلب عناية خاصـة عند تعلمها كما يقتضي التدريب عليها بصفة مستمرة حتي يحسـن أدائهـا، وتتوقف قوتها علي دقة التوقيت، والتوافق ما بين الرسغين والكتفين والجسم، وكذلك الحركة الكرباجية في نهاية نطر الكرة.(٣٤: ٢٤٩، ٢٥٠)

وبذلك عند تفهمنا لذلك في صورة كيفية مرتبة ترتيبًا منطقيًا نستطيع أن ننتقي التمرينات التي قد تشابه أجزاء الجسم كي نتمكن من التدريب عليها بما ييسر الوقت والجهد، وأن التمرينات ذات التطابق الديناميكي للمسار تأخذ أشكالاً متعددة منها، تمرينات التكنيك الرياضي وخصائص الحركة، تدريبات المحاكاة، واجبات تثبيت التكنيك الرياضي، ويجب علي كلٍ من المدرس والمدرب أن يتمكنا من الشرح الوافي لها، واستخدام الوسائل المعينة في الشرح والنموذج، وأن يكون علي دراية واسعة بالأداء الفني للمهارات الأساسية الواجب تعليمها.



شكل رقم(١)

الفكرة الأساسية للدراسة من خلال المراحل الثلاثة التي تمر بها الدراسة

هدف البحث:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تعليمي باستخدام نموذج كندسن وأثره علي بعض المهارات الأساسية في هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

تساؤلات البحث:

١- ما النقاط الفنية لمراحل الأداء للمهارات الأساسية (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب، الضربة الأفقية المسطحة، نطر الكرة) في هوكي الميدان؟

٢- ما الفروق الكيفية باستخدام نموذج كندسن (في ضوء المبادئ التسع) لأداء مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب، ومهارة الضربة الأفقية المسطحة، ومهارة نطر الكرة في هوكي الميدان ؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط؟

مصطلحات البحث :

- نموذج كندسن :

هو أحد النماذج التي ظهرت في مجال الميكانيكا الحيوية عام ٢٠٠٧م وتم التوصل إلى المبادئ التسع مقسمة إلى مجموعتين الأولى خاصة بالحركة وهي (الاتزان**Balance**– القصور الذاتي Inertia– التوافق المتوالي **Coordination Continuum** –الحركي **Range of Motion**– قوة التحرك **Force–Motion**– الاجزاء المشتركة **Segmental Interaction**– توقيت القوة **Force–Time**) والثانية خاصة بالمقذوف (الدوران Spin– الوضع الأفضل Optimal Projection).(٢٩:٤٢–٣٥)

الدراسات المرجعية :

١- دراسة "**أمل نادي محمد**" (٢٠١٩م) (٧) استهدفت الدراسة دراسة المحدد البيوميكانيكي لبعض مهارات الركل باستخدام نموذج كندسن كدالة لوضع برنامج تدريبي للاعبي الكاراتيه، باستخدام المنهج الوصفي والتجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكاراتيه درجة أولي عددهم (٤) لاعبين ومتميزين في أداء المهارات قيد البحث، و(١٥) لاعبًا عينة تطبيق، وقد استخدمت الباحثة أدوات جمع البيانات التالية : نظام التصوير بالفيديو ثنائي الأبعاد، التحليل الحركي باستخدام نظام الفيديو والحاسب الآلي، وحدة التحليل الحركي سمي، وتحيل المحتوي/الوثائق، والدراسات المرجعية، والمقابلة الشخصية، واستمارات الاستبيان لجمع البيانات، وقد توصلت الباحثة إلي أهم النتائج منها أن البرنامج التدريبي في ضوء المحدد البيوميكانيكي قد ظهر تأثيره علي فعالية المستوى المهاري للمهارات قيد البحث للاعبي الكاراتيه.

٢- دراسة "**أحمد الأدهم نور الدين**" (٢٠١٥م) (٣) استهدفت الدراسة إجراء مقارنة باستخدام نموذج كندسن لبعض المتغيرات البيوميكانيكية لمراحل الوثب الثلاثي (الحجلة- الخطوة- الوثبة)، استخدم المنهج الوصفي (دراسة الحالة)، عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العمدية للاعب النموذج من متسابقي الوثب الثلاثي بالنادي الأهلي المصري، أدوات جمع البيانات، التحليل الحركي، وأهم النتائج التعرف علي أهم المحددات الميكانيكية لمهارة الوثب الثلاثي والتي ساعدت الباحث علي اقتراح مجموعة من التمرينات النوعية التي تساهم بشكل كبير في الارتقاء بمستوى أداء هذه المهارة، وكانت التوصيات، استخدام التحليل الميكانيكي كأسلوب موضوعي ومحك دقيق لتقييم وتطوير الأداء المهاري للمهارات الحركية وإظهار فاعلية البرامج التدريبة المختلفة.

٣- دراسة **"طارق فاروق عبد الصمد"** (٢٠٠٩م) (٢١) استهدفت الدراسة اجراء مقارنة باستخدام نموذج كندسن لبعض المتغيرات البيوميكانيكية عند أداء الانطلاق الكلي (المحدود والمفتوح) من وضع الاستعداد العالي للاعبي الوزن المفتوح في رياضة الكاراتيه، استخدم المنهج الوصفي دراسة الحالة، عينة البحث، لاعبي الدرجة الأولى برياضة الكاراتيه وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية، أدوات جمع البيانات، التحليل الحركي، وأهم النتائج الانطلاق الكلي المحدود من وضع الاستعداد العالي(الركلة الأمامية) أسرع من الانطلاق الكلي المفتوح من وضع الاستعداد العالي (إخلال التوازن فالضرب بظهر القبضة)، وكانت التوصيات، الاهتمام بالتوصيف الكيفي للنتائج الكمية في ضوء المبادئ التسع بنموذج كندسن.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب "الدراسة المسحية" لإجراء التحليل الكيفي ثم استخدم المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعة الواحدة بالقياسين القبلي والبعدي وذلك لمناسبتهما لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية- جامعة أسيوط للعام الجامعي (٢٠١٧م / ٢٠١٨م)، وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية وقد بلغ قوام العينة (٥٠) طالباً منهم (٤٠) طالبًا للعينة الأساسية، (١٠) طلاب للدراسة الاستطلاعية.

وسائل جمع البيانات:

أولاً : الأجهزة والأدوات :

رستاميتر، ميزان طبي، ساعة إيقاف، شريط قياس، صندوق مدرج، كرات ومضارب هوكي.

ثانياً: الاختبارات المستخدمة :

- معدلات النمو (السن- الطول- الوزن). (ملحق ٢)
- اختبارات القدرات البدنية. (ملحق٤)
- اختبارات القدرات المهارية. (ملحق٧)

ثالثاً: الاستمارات:

- استمارات تسجيل البيانات.
- استمارات تقييم الأداء. (ملحق٥)
- تصميم البرنامج التعليمي المقترح. (ملحق٨)

الاختبارات المستخدمة:

أولاً: اختبارات القدرات البدنية:

تحليل محتوى عناصر اللياقة البدنية: (ملحق ٣/أ)

قام الباحث بتحليل محتوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة بهوكي الميدان للمراجع العلمية والدراسات المرجعيه مثل"(٢)،(٤)،(٥)،(٦)، (٧)،(١٢)،(١٣)،(١٥)،(١٦)،(١٧)،(١٨)،(١٩)،(٢٦)،(٢٧)،(٣١)،(٣٢)، (٣٣)،(٣٤)،(٣٥)،(٣٨)،(٣٩)،(٤١)، وفي حدود علمه، وقد بلغ عددهم (٢٠) منهم (١٢) رسالة علمية (ماجستير- دكتوراه)، (٥) أبحاث إنتاج علمي، (٣) مراجع علمية، ويوضح ذلك ملحق رقم (٣) أن النسبة المئوية للمسح المرجعي لعناصر اللياقة البدنية الخاصة في هوكي الميدان قد تراوحت ما بين (٥%: ١٠٠%) وقد ارتضي الباحث بنسبة (٧٠% فأكثر).

تحليل محتوى الاختبارات البدنية لعناصر اللياقة البدنية : (ملحق ٣/ب)

قام الباحث بإجراء تحليل محتوٍ للمراجع العلمية والدراسات المرجعية في مجال هوكي الميدان، وذلك للاختبارات البدنية الخاصة بعناصر اللياقة البدنية التي نتجت عن تحليل المحتوى ويوضح ذلك ملحق رقم(٣) أن النسبة المئوية للاختبارات البدنية لعناصر اللياقة البدنية تراوحت ما بين (٥%: ٩٠%) وقد ارتضي الباحث بنسبة (٧٠ فأكثر).

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات للاختبارات البدنية في الفترة من يوم الأحد ٣/٤/ ٢٠١٨م إلي يوم الخميس ٣/٨/ ٢٠١٨م وذلك علي النحو التالي:

الصدق:

استخدم الباحث صدق التمايز لإيجاد صدق الاختبارات البدنية وذلك بتطبيقها علي مجموعتين متساويتين إحداهما (١٠) طلاب من المتميزين في المهارات قيد البحث والأخرى من الطلاب غير المتميزين.

جدول رقم (١)

دلالة الفروق بين المتوسطات للاختبارات البدنية قيد البحث للمجموعتين المميزة وغير المميزة (ن١=ن٢=١٠)

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة مميزة (ن=١٠)		المجموعة غير مميزة (ن=١٠)		قيمة ت	الدلالة الإحصائية	في اتجاه
			م	ع	م	ع			
١	عدو ٣٠م من البدء العالي	الثانية	٣.٤٥	٠.٤١	٤.٩٢	٠.٣٢	٧.٦٦*	دالة	المجموعة المميزة
٢	الجري الزجزاجي بين الحواجز	الثانية	٦.٧٢	٠.١٢	٨.٤٧	٠.٢٢	٦.٨٨*		
٣	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	١٤.٩٠	٠.٧٤	٥.٠٢	٠.٨٩	٩.٠٧*		
٤	قوة القبضة (يمين)	كجم	٤٤.٥٠	٠.٧١	٣٤.٩٠	٠.٨٨	٩.٣١*		
	قوة القبضة (شمال)	كجم	٤١.٣٠	٠.٨٢	٣٠.٠٠	٠.٩٤	٨.٧٢*		
٥	الوثب العريض من الثبات	بالمتر	٢.٤٤	٠.١٥	١.٨٨	٠.١٠	٧.٨٨*		

قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (١٨) مستوى دلالة (٠.٠٥)=٢.١٠ (*) داله

يتضح من جدول رقم (١) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية، مما يشير إلي صدق الاختبارات البدنية في التميز بين المجموعتين.

الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات تم استخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق وذلك علي عينة قوامها (١٠) طلاب وبفارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول رقم (٢)
معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات البدنية قيد البحث (ن=١٠)

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	عدو ٣٠م من البدء العالي	الثانية	٤.٧٢	٠.٣١	٤.٧٢	٠.٣٤	٠.٨٠١
٢	الجري الزجزاجي بين الحواجز	الثانية	٨.٥٢	٠.٢٧	٨.٤٢	٠.٥٤	٠.٨٩٩
٣	ثني الجذع أمامًا أسفل من الوقوف	سم	٦.٥٦	٠.٨٣	٦.٤٢	٠.٧٧	٠.٩٢١
٤	قوة القبضة (يمين)	كجم	٣٣.٩٠	٠.٩٩	٣٤.٣٠	٠.٩٥	٠.٧٤٢
	قوة القبضة (شمال)	كجم	٢٨.٦٠	٠.٩٧	٢٨.٥٠	٠.٩٧	٠.٩٤٧
٥	الوثب العريض من الثبات	بالمتر	١.٨٤	٠.١٢	١.٩٥	٠.٠٧	٠.٧٤٥

قيمه (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٦٣٢

يتضح من جدول رقم (٢) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية، عند مستوي ٠.٠٥ مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات البدنية.

ثانياً: استمارات تقييم الأداء: (ملحق ٥)

خطوات إعداد استمارات تقييم الأداء:

قام الباحث بتصميم استمارة تقييم مستوى الأداء الفني للمهارات المختارة قيد البحث، وقد راعى عند تصميم الاستمارة الخطوات التالية:

- **الخطوة الأولي:** تحديد الهدف من استمارة التقييم في ضوء أهداف البحث وهو قياس مدى تعلم المهارات قيد البحث.

- **الخطوة الثانية:** قام الباحث بتحليل محتوى المراجع العلمية مثل "**ايلين وديع فرج** (٢٠٠٨م) (٩)، **علياء محمد سعيد** (٢٠٠٨م) (٢٧)، **كمال عبد الحميد إسماعيل** (٢٠١١م) (٣١)، **محمد أحمد عبدالله** (٢٠٠٦م) (٣٤)، **محمد محمد الشحات**" (٢٠٠٣م) (٣٨)، لتحديد المراحل الفنية للأداء الحركي وتحليلها للمهارات قيد البحث وبذلك فإن التحديد لمراحل الأداء الثلاث (المرحلة التمهيدية- المرحلة الرئيسية- المرحلة النهائية) يعد بمثابة الجانب الزماني للأداء والمسار من خلال اتجاه الأجزاء المشتركة في الأداء فقد ساهم النموذج في التحديد الدقيق والدخول في تفاصيل الأداء أكثر من الصورة المختصرة المتعارف عليها في عرض مجرد (١٢) من النقاط الفنية، وكذلك تتبع أجزاء الجسم عند أداء المهارات، وكانت تفاصيل الأداء للمهارات قيد البحث، وملحق (٥) يوضح ذلك.
- **الخطوة الثالثة:** بعد قيام الباحث بعمل التوصيف الكيفي والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في أداء المهارات قيد البحث باستخدام نموذج جانجستيد وبيفريدج Gangstead & Beverdges (الجوانب المكانية- الجوانب الزمانية) قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد مدى مناسبة النقاط الفنية للمهارات الأساسية قيد البحث باستخدام النموذج السابق في التحليل الكيفي وعرضها على السادة الخبراء وعددهم (١٠)، ويوضح ملحق (٥) أن آراء السادة الخبراء بالنسبة لجميع النقاط الفنية للمهارات قيد البحث تراوحت ما بين (٩٠%- ١٠٠%)، وهذا يعطي مؤشراً علي اتفاق الخبراء علي النقاط الفنية للمهارات قيد البحث.
- **الخطوة الرابعة:** استمارة استطلاع رأي الخبراء لوضع درجة لمراحل أداء (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب- نطر الكرة- الضربة

الأفقية المسطحة) في هوكي الميدان تم تصميم استمارة استطلاع رأي وعرضها علي السادة الخبراء في مجال هوكي الميدان لتحديد أهمية كل مرحلة من مراحل الأداء الفني لمهارات من خلال توزيع (١٠) درجات علي مراحل الأداء لمهارات قيد البحث، ووفقاً للأهمية النسبية لكل مرحلة وتم حساب المتوسط الحسابي لدرجات كل مرحلة وتقريب الدرجة لأقرب درجة ملحق (٦)، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول رقم (٣)

الأهمية النسبية ودرجات مراحل الأداء الفني للمهارات قيد البحث وفقا لأراء الخبراء (ن=١٠)

المهـــارة	مراحل الأداء الفني	الأهمية النسبية	الدرجة
ضرب الكرة بالوجة المسطح للمضرب	المرحلة التمهيدية	%٣٠	٣
	المرحلة الرئيسية	%٥٠	٥
	المرحلة النهائية	%٢٠	٢
المجموع		%١٠٠	١٠
الضربة الأفقية المسطحة	المرحلة التمهيدية	%٣٠	٣
	المرحلة الرئيسية	%٦٠	٦
	المرحلة النهائية	%١٠	١
المجموع		%١٠٠	١٠
نطر الكرة	المرحلة التمهيدية	%٢٠	٢
	المرحلة الرئيسية	%٦٠	٦
	المرحلة النهائية	%٢٠	٢
المجموع		%١٠٠	١٠

يتضح من جدول (٣) توزيع الدرجات علي كل مرحلة من مراحل الأداء الفني في مهارات قيد البحث.

- **الخطوة الخامسة : استمارة استبيان التقديرات الكمية للنقاط الفنية للمهارات قيد البحث.**

ثم قام الباحث باستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد مدي مناسبة النقاط الفنية وتحديد التقديرات الكمية للمهارات الأساسية قيد البحث، ويتضح ذلك من جداول (٤)،(٥)،(٦).

جدول رقم (٤)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة التمهيدية) لمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب (ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	المرحلة التمهيدية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٣
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	٢٩	٤.٨	٠.٢
		المرفق الأيمن	يكون علي كامل استقامته ويصنع العضد مع الساعد زاوية (١٨٠) درجة، ثم مرجحة للجانب الأيمن حيث تكون الزاوية منفرجة جهة اليمين.	٢٨	٤.٦	٠.٢
		اليد اليمنى	الأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٣
		الجذع	الجذع مائل قليلا للأمام وعلي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٣
		الركبة اليمنى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٢٩	٤.٨	٠.٢
		القدم اليمنى	تكون القدم اليمنى في محاذاة القدم اليسرى حيث يقع مركز ثقل الجسم علي القدم اليمنى، ومشط القدم يشير للأمام.	٢٨	٤.٦	٠.٢
		المرفق الأيسر	علي كامل استقامته ويمرجح لليمين.	٢٩	٤.٨	٠.٢
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة أعلى اليد اليمنى.	٣٠	٥	٠.٣
		الركبة اليسرى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٣٠	٥	٠.٣
		القدم اليسرى	تكون القدم اليسرى في محاذاة القدم اليمنى ومشط القدم يشير للأمام.	٢٩	٤.٨	٠.٢
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالارض عن طريق القدمين.	٣٠	٥	٠.٣
٣	المجموع الكلي					

تابع جدول رقم(٤)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة الرئيسية) لمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب (ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	المرحلة الرئيسية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع علي الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٤٢
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	٣٠	٥	٠.٤٢
		المرفق الأيمن	مرجحة من الجانب الأيمن إلى الأيسر حيث يصنع العضد مع الساعد زاوية منفرجة، ثم مستقيمة أمام الجسم.	٣٠	٥	٠.٤٢
		اليد اليمنى	الأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٤٢
		الجذع	الجذع مائل قليلا للأمام وعلي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٤٢
		الركبة اليمنى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٣٠	٥	٠.٤٢
		القدم اليمنى	تكون القدم اليمنى في محاذاة القدم اليسرى حيث يقع مركز ثقل الجسم علي القدم اليمنى، ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٤٢
		المرفق الأيسر	علي كامل استقامته ويمرجح لليسار.	٢٩	٤.٨	٠.٤٠
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلي، والأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة أعلي اليد اليمنى.	٣٠	٥	٠.٤٢
		الركبة اليسرى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٢٩	٤.٨	٠.٤٠
		القدم اليسرى	تكون القدم اليسرى في محاذاة القدم اليمنى، ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٤٢
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	٣٠	٥	٠.٤٢
٥	المجموع الكلي					

تابع جدول (٤)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة النهائية) لمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب (ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	المرحلة النهائية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٢
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	٣٠	٥	٠.٢
		المرفق الأيمن	تحدث عملية المتابعة حيث يصنع العضد مع الساعد زاوية حادة أمام الصدر، ثم الرجوع إلى الوضع الطبيعي.	٢٧	٤.٥	٠.١
		اليد اليمنى	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٢
		الجذع	الجذع مائل قليلا للأمام وعلي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٢
		الركبة اليمنى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٢٩	٤.٨	٠.٢
		القدم اليمنى	تكون القدم مرتكزة علي المشط.	٣٠	٥	٠.٢
		المرفق الأيسر	انثناء في المرفق حيث يصنع الساعد زاوية حادة مع العضد.	٢٧	٤.٥	٠.١
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة أعلى اليد اليمنى.	٣٠	٥	٠.٢
		الركبة اليسرى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٢٧	٤.٥	٠.١
		القدم اليسري	يقع مركز ثقل الجسم علي القدم اليسرى	٣٠	٥	٠.٢
		الاتصال بالارض	يكون الاتصال بالأرض للقدم اليمنى بالمشط.	٢٧	٤.٥	٠.١
	المجموع الكلي					٢

جدول رقم (٥)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة التمهيدية) لمهارة الضربة الأفقية المسطحة (ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة الضربة الأفقية المسطحة	المرحلة التمهيدية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٢٥
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	٣٠	٥	٠.٢٥
		المرفق الأيمن	علي كامل استقامته بحيث يصنع العضد مع الساعد زاوية مستقيمة.	٣٠	٥	٠.٢٥
		اليد اليمنى	الأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٢٥
		الجذع	مائل قليلاً للأمام وموازي للأرض وعلي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٢٥
		الركبة اليمنى	ثقل الجسم علي الركبة اليمنى، بحيث يصنع الساق مع الفخذ زاوية منفرجة.	٣٠	٥	٠.٢٥
		القدم اليمنى	القدم مرتكزة علي الأرض بالمشط ومشط القدم بيشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٢٥
		المرفق الأيسر	انثناء في المرفق بحيث يصنع العضد مع الساعد زاوية منفرجة.	٣٠	٥	٠.٢٥
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى ومتلاصقة مع اليد اليمنى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	٣٠	٥	٠.٢٥
		الركبة اليسرى	بها انثناء وتصنع الفخذ مع الساق زاوية قائمة.	٣٠	٥	٠.٢٥
		القدم اليسرى	القدم مرتكزة بكاملها علي الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٢٥
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدم اليمنى علي المشط والقدم اليسرى كاملة علي الأرض.	٣٠	٥	٠.٢٥
		المجموع الكلي				٣

تابع جدول رقم (٥)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة الرئيسية) لمهارة الضربة الأفقية المسطحة (ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة الضربة الأفقية المسطحة	المرحلة الرئيسية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٥
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	٣٠	٥	٠.٥
		المرفق الأيمن	بها انثناء خفيف ويمرجح الذراع لليمين.	٢٩	٤.٨	٠.٥
		اليد اليمنى	الأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٥
		الجذع	مائل قليلاً للأمام وموازي للأرض وعلى كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٥
		الركبة اليمنى	بها انثناء بحيث يصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٢٩	٤.٨	٠.٥
		القدم اليمنى	الارتكاز علي مشط القدم مع عمل دوران من اليمين إلى اليسار.	٣٠	٥	٠.٥
		المرفق الأيسر	انثناء في المرفق بحيث يصنع العضد مع الساعد زاوية قائمة.	٢٩	٤.٨	٠.٥
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى ومتلاصقة مع اليد اليمنى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	٣٠	٥	٠.٥
		الركبة اليسرى	بها انثاء وثقل الجسم علي الركبة اليسرى، بحيث يصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٣٠	٥	٠.٥
		القدم اليسرى	القدم مرتكزة بكاملها علي الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٥
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدم اليمنى علي المشط والقدم اليسرى كاملة علي الأرض.	٣٠	٥	٠.٥
٦	المجموع الكلي					

تابع جدول رقم (٥)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة النهائية) لمهارة الضربة الأفقية المسطحة (ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة الضربة الأفقية المسطحة	المرحلة النهائية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع علي الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٠٨
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	٣٠	٥	٠.٠٨
		المرفق الأيمن	مرجحة الذراع لليسار مع انثناء في المرفق.	٣٠	٥	٠.٠٨
		اليد اليمنى	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٠٨
		الجذع	علي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٠٨
		الركبة اليمنى	علي كامل استقامتها.	٣٠	٥	٠.٠٨
		القدم اليمنى	الارتكاز علي مشط القدم ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٠٨
		المرفق الأيسر	علي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٠٨
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى ومتلاصقة مع اليد اليمنى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	٣٠	٥	٠.٠٨
		الركبة اليسرى	علي كامل استقامتها.	٣٠	٥	٠.٠٨
		القدم اليسرى	القدم مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٠٨
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدم اليمنى علي المشط والقدم اليسرى كاملة على الأرض.	٣٠	٥	٠.٠٨
المجموع الكلي						١

جدول رقم (٦)

التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة التمهيدية) لمهارة نطر الكرة (ن=١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة نطر الكرة	المرحلة التمهيدية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٢
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	٣٠	٥	٠.٢
		المرفق الأيمن	المرفق بيه انثناء بحيث يصنع العضد زاوية منفرجة مع الساعد.	٢٩	٤.٨	٠.١
		اليد اليمنى	تقبض علي المضرب من أسفل وعلى بعد قبضتين من اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٢
		الجذع	مائل قليلاً للأمام وعلي كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٢
		الركبة اليمنى	بها انثناء وثقل الجسم عليها، بحيث يصنع الفخذ مع الساق زاوية قائمة.	٣٠	٥	٠.٢
		القدم اليمنى	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٢
		المرفق الأيسر	المرفق علي كامل استقامته بحيث يصنع العضد زاوية شبه قائمة مع الساعد.	٢٩	٤.٨	٠.١
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	٣٠	٥	٠.٢
		الركبة اليسرى	علي كامل استقامتها.	٢٩	٤.٨	٠.١
		القدم اليسرى	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٢
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	٢٩	٤.٨	٠.١
٢	المجموع الكلي					

تابع جدول رقم (٦)

التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة الرئيسية) لمهارة نطر الكرة(ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة نطر الكرة	المرحلة الرئيسية	الرأس	الرأس عمودي علي الكتفين والنظر موزع علي الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٥
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	٣٠	٥	٠.٥
		المرفق الأيمن	المرفق بيه انثناء حيث يصنع العضد زاوية مستقيمة مع الساعد.	٣٠	٥	٠.٥
		اليد اليمنى	تقبض علي المضرب من أسفل وعلى بعد قبضتين من اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٥
		الجذع	مائل قليلاً للأمام وعلى كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٥
		الركبة اليمنى	بيها انثناء خفيف بحيث الفخذ مع الساق يصنع زاوية منفرجة.	٢٩	٤.٨	٠.٥
		القدم اليمنى	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام مع الدوران جهة اليسار.	٣٠	٥	٠.٥
		المرفق الأيسر	المرفق علي كامل استقامته حيث يصنع العضد زاوية مستقيمة مع الساعد.	٢٩	٤.٨	٠.٥
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	٣٠	٥	٠.٥
		الركبة اليسرى	بها أنثناء خفيف وتصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	٢٩	٤.٨	٠.٥
		القدم اليسرى	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	٣٠	٥	٠.٥
		الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	٣٠	٥	٠.٥
المجموع الكلي						٦

تابع جدول (٦)
التقديرات الكمية للنقاط الفنية (المرحلة النهائية) لمهارة نطر الكرة(ن= ١٠)

اسم المهارة	مراحل الأداء	أجزاء الجسم	النقاط الفنية	الدرجة المقدرة	الوسط الحسابي المرجح	درجة التقييم
مهارة نطر الكرة	المرحلة النهائية	الرأس	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	٣٠	٥	٠.٢
		الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	٢٩	٤.٨	٠.١
		المرفق الأيمن	المرفق علي كامل استقامته.	٢٩	٤.٨	٠.١
		اليد اليمنى	تقبض على المضرب من أسفل وعلى بعد قبضتين من اليد اليسرى.	٣٠	٥	٠.٢
		الجذع	مائل قليلاً للأمام وعلى كامل استقامته.	٣٠	٥	٠.٢
		الركبة اليمنى	على كامل استقامتها.	٣٠	٥	٠.٢
		القدم اليمنى	مرتكزة على مشط القدم والدوران لليسار.	٣٠	٥	٠.٢
		المرفق الأيسر	المرفق على كامل استقامتها.	٢٩	٤.٨	٠.١
		اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة علي المضرب في صورة قبضة.	٣٠	٥	٠.٢
		الركبة اليسرى	على كامل استقامتها.	٢٧	٤.٥	٠.١
		القدم اليسرى	مرتكزة على القدم مع الدوران لليسار.	٣٠	٥	٠.٢
		الاتصال بالأرض	يكون الاتصال بالأرض للقدم اليسرى بكاملها والقدم اليمنى بالمشط.	٣٠	٥	٠.٢
المجموع الكلي						٢

المعاملات العلمية لاستمارة تقييم الأداء المهاري:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات في الفترة من يوم الاثنين ٢٠١٨/٣/٥م إلى يوم الخميس ٢٠١٨/٣/١١م وذلك على النحو التالي:

الصدق:

لإيجاد معامل الصدق استخدم الباحث صدق التمايز وذلك بتطبيق استمارات تقييم الأداء المهارى على عينة من الطلاب ومن خارج عينة البحث من الممارسين للرياضة وعددهم (١٠)، وعينة أخرى من غير الممارسين وعددهم (١٠)، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى الأداء الفني للمهارات (ن١= ن٢=١٠)

م	مستوى الأداء الفني	وحدة القياس	المجموعة المميزة (ن=١٠)		المجموعة غير المميزة (ن=١٠)		قيمة (ت)
			م	ع	م	ع	
١	مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	درجة	٧.٨٦	٠.٤٤	٣.٠٨	٠.١٧	٨.٠٦*
٢	مهارة الضربة الأفقية المسطحة	درجة	٨.٤٣	٠.٤١	٣.٠٠	٠.٢٦	٨.٩٢*
٣	مهارة نطر الكرة	درجة	٧.٩٥	٠.٣١	٢.٩٨	٠.١١	٨.٨٤*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠.٠٥=٢.١٠ (*) داله

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعتين غير المميزة والمميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٨.٠٦ : ٨.٩٢)، مما يشير إلى أن مستوى الأداء الفني للمهارات قيد البحث تميز بين الأفراد مما يؤكد صدقها.

الثبات :

تم حساب ثبات استمارة التقييم الأداء الفني في هوكي الميدان قيد البحث عن طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق وذلك علي عينة قوامها (١٠) طلاب وبقارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين والجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول رقم (٨)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات المهارية (ن=١٠)

م	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			م	ع	م	ع	
١	مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	درجة	٣.١١	٠.٢٢	٣.٠٩	٠.١٩	٠.٩٦٥
٢	مهارة الضربة الأفقية المسطحة	درجة	٣.٠٢	٠.٣٠	٣.٠٠	٠.٢٧	٠.٩٨١
٣	مهارة نطر الكرة	درجة	٣.٠١	٠.٢٠	٢.٩٩	٠.١٤	٠.٩٧٧

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول رقم (٨) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائيًا في مستوى الأداء الفني للمهارات قيد البحث مما يدل علي ثبات تلك المهارات، حيث تراوح قيمة معامل الارتباط ما بين (٠.٩٦٥: ٠.٩٨١)، وهو أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

ثالثاً: الاختبارات المهارية في هوكي الميدان: ملحق(٧)

قام الباحث باختيار الاختبارات المهارية قيد البحث في الهوكي وبناءً على الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة مثل "**ايلين وديع فرج** (٢٠٠٨م) (٩)، **علياء محمد سعيد** (٢٠٠٨م) (٢٧)، **كمال عبد الحميد إسماعيل** (٢٠١١م) (٣١)، **محمد أحمد عبدالله** (٢٠٠٦م) (٣٤)، **محمد محمد الشحات**" (٢٠٠٣م) (٣٨).

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات في الفترة من يوم الأحد ٢٠١٨/٣/٦م إلى يوم الخميس ٢٠١٨/٣/١١م وذلك علي النحو التالي:

الصدق:

لإيجاد معامل الصدق استخدم الباحث صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبارات والمهارات قيد البحث على مجموعتين، إحداهما طلاب ممارسون لهوكي الميدان، والأخرى طلاب من غير الممارسين، وكل مجموعة عدد أفرادها (١٠) طلاب، جدول (٩) يوضح ذلك.

جدول رقم (٩)
دلالة الفروق بين المتوسطات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن١=ن٢=١٠)

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المجموعة المميزة (ن=١٠)		المجموعة غير المميزة (ن=١٠)		قيمة (ت)
			م	ع	م	ع	
١	اختبار قوة الضرب بالوجه المسطح.	مترا	١٩.١٠	٠.٨٨	١١.٧٠	٠.٦٤	٩.٣٥*
	اختبار دقة الضرب بالوجه المسطح	درجة	٢٣.٥٠	٠.٩٧	١٢.٩٠	٠.٩٤	٧.٥٠*
	اختبار سرعة الضرب بالوجه المسطح.	زمن	٢٠.٢٨	٠.٧٢	٣٨.١٥	٠.٧٩	٩.٤٣*
٢	اختبار لقياس قوة الضربة الأفقية المسطحة	مترا	١٨.٥٠	٠.٩٧	١١.٦٠	٠.٤٩	٩.٨٠*
	اختبار لقياس دقة الضربة الأفقية المسطحة	عدد	٤.٧٠	٠.٤٨	٢.١٠	٠.٣٠	٦.٧١*
	اختبار لقياس سرعة الضربة الأفقية المسطحة	زمن	١٦.٠٦	٠.٧٨	٣٣.٧٩	٠.٩٩	٧.٧٩*
٣	اختبار لقياس قوة النطر.	مترا	١٤.٣٠	٠.٨٢	٥.٦٠	٠.٤٩	٨.٩٧*
	اختبار لقياس دقة النطر.	درجة	٣٨.٧٠	٠.٦٧	١٨.٦٠	٠.٨٠	٧.٠٤*
	اختبار لقياس سرعة النطر.	عدد	١٧.٥٠	٠.٩٧	٦.٢٠	٠.٨٧	٩.١٣*

قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (١٨) مستوي دلالة (٠.٠٥)=٢.١٠ (*) داله

يتضح من جدول رقم (٩) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥، مما يشير إلى صدق الاختبارات المهارية في التميز بين المجموعتين.

الثبات :

تم حساب ثبات الاختبارات المهارية في هوكي الميدان قيد البحث عن طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق وذلك علي عينة قوامها (١٠) طلاب وبفارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين والجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول رقم (١٠)
معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية في الهوكي قيد البحث(ن=١٠)

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			م	ع	م	ع	
١	اختبار لقياس قوة الضرب بالوجه المسطح.	مترا	١١.٧٠	٠.٨٢	١١.٦٠	٠.٥٢	٠.٧٣٢
	اختبار لقياس دقة الضرب بالوجه المسطح.	درجة	١٣.٤٠	٠.٧٠	١٣.٥٠	٠.٧١	٠.٦٧٤

تابع جدول رقم (١٠)
معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية في الهوكي قيد البحث(ن=١٠)

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			م	ع	م	ع	
	اختبار لقياس سرعة الضرب بالوجه المسطح.	زمن	٣٧.٩٩	٠.٩٠	٣٧.٩٧	٠.٩٦	٠.٨٧٢
٢	اختبار لقياس قوة الضربة الأفقية المسطحة.	متراً	١١.٦٠	٠.٨٤	١١.٤٠	٠.٧٠	٠.٨٦٧
	اختبار لقياس دقة الضربة الأفقية المسطحة.	عدد	٢.١٠	٠.٣٢	٢.٠٠	٠.٤٧	٠.٧٤٥
	اختبار لقياس سرعة الضربة الأفقية المسطحة.	زمن	٣٣.٧١	٠.٩٢	٣٣.٩٠	٠.٩٨	٠.٨٠٣
٣	اختبار لقياس قوة النطر.	مترا	٥.٠٠	٠.٨٢	٥.٣٠	٠.٤٨	٠.٨٤٥
	اختبار لقياس دقة النطر.	درجة	١٨.٩٠	٠.٧٤	١٨.٦٠	٠.٨٤	٠.٨٢١
	اختبار لقياس سرعة النطر.	عدد	٦.٠٠	٠.٤٧	٥.٨٠	٠.٦٣	٠.٧٤٥

* قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) =٠.٦٣٢

يتضح من جدول رقم (١٠) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية، عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات المهارية.

التوصيف الإحصائي لعينة البحث:

تجانس أفراد العينة قيد البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية معدلات النمو (السن، الطول، الوزن) وبعض القدرات البدنية والاختبارات المهارية في الهوكي واستمارة تقيم الأداء الفنى، وجدول (١١) يوضح التجانس بين أفراد العينة قيد البحث في ضوء متغيرات البحث.

جدول رقم (١١)
المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والاختبارات البدنية والاختبارات المهارية للعينة ككل قيد البحث (ن=٤٠)

م	المتغيرات البحث	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	٢٠.٠٨	٢٠.٠٠	٠.٥٣	٠.١٠
٢	الطول	السنتيمتر	١٧٣.١٠	١٧٣.٥٠	١.٨٨	-٠.٤٥
٣	الوزن	كجم	٦٨.٥٣	٦٩.٠٠	١.٩٧	-٠.٧٧

تابع جدول رقم (١١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والاختبارات البدنية والاختبارات المهارية للعينة ككل قيد البحث (ن=٤٠)

م	المتغيرات البحث		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
٤	الاختبارات البدنية	عدو ٣٠م من البدء العالي	الزمن	٤.٧٥	٤.٥٥	٠.٤٦	٠.٧١
٥		الجري الزجزاجي بين الحواجز	الزمن	٨.٤٧	٨.٥٠	٠.٢١	-٠.٢٦
٦		ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٦.٢٦	٦.٨٠	٠.٩٩	-١.٣٠
٧		قوة القبضة (يمين)	كجم	٣٨.٣٣	٣٩.٠٠	٠.٩٧	-١.٢٤
		قوة القبضة (شمال)	كجم	٢٩.٣٥	٣٠.٠٠	٠.٩٨	-١.٤٧
٨		الوثب العريض من الثبات	المتر	١.٧٣	١.٨٢	٠.٢٨	-٠.٧١
٩	الاختبارات المهارية	اختبار لقياس قوة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب.	مترا	١١.٥٥	١١.٥٠	٠.٧٥	٠.٢١
١٠		اختبار لقياس دقة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب.	درجة	١٣.٢٣	١٣.٠٠	٠.٨٠	-٠.٤٤
١١		اختبار لقياس سرعة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب.	زمن	٣٨.٥١	٣٨.٦٣	٠.٩٨	-٠.٠٢
١٢		اختبار لقياس قوة الضربة الأفقية المسطحة.	مترا	١١.٣٨	١٢.٠٠	٠.٧٧	-٠.٧٨
١٣		اختبار لقياس دقة الضربة الأفقية المسطحة.	عدد	٢.٣٠	٢.٠٠	٠.٤٦	٠.٩١
١٤		اختبار لقياس سرعة الضربة الأفقية المسطحة.	زمن	٣٣.٣٥	٣٣.٢٦	٠.٩٨	٠.١٤
١٥		اختبار لقياس قوة النطر للكرة.	مترا	٧.٤٠	٧.٠٠	٠.٥٠	٠.٤٢
١٦		اختبار لقياس دقة النطر للكرة.	درجة	١٩.٥٥	٢٠.٠٠	٠.٥٥	-٠.٦٩
١٧		اختبار لقياس سرعة النطر للكرة.	عدد	٨.٤٠	٨.٠٠	٠.٨٤	-٠.٠٨
١٨	استمارة تقييم الأداء المهاري	مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب.	تمهيدية	١.٣٨	١.٠٠	٠.٤٥	٠.٥٣
			رئيسية	٢.٥٥	٢.٥٠	٠.٢٣	-٠.٩١
			نهائية	٠.٩٤	٠.٩٠	٠.٠٥	٠.٣٢
			المهارة ككل	٤.٨٧	٤.٧٠	٠.٥٨	٠.٢٥
١٩		مهارة الضربة الأفقية المسطحة.	تمهيدية	١.٤٥	١.٥٠	٠.١٩	٠.٧٣
			رئيسية	٢.٩٧	٣.٠٠	٠.٠٥	-٠.٩١
			نهائية	٠.٤٠	٠.٤٠	٠.١٢	-٠.٦٠
			المهارة ككل	٤.٨٢	٤.٨٠	٠.٢٤	٠.٤٢
٢٠		مهارة نطر الكرة.	تمهيدية	٠.٩٢	٠.٩٠	٠.٠٩	-٠.٨٨
			رئيسية	٢.٨٨	٣.٠٠	٠.١٦	-٠.٩١
			نهائية	٠.٨٨	٠.٩٠	٠.١٤	٠.٦٣
			المهارة ككل	٤.٦٨	٤.٧٥	٠.٢٧	٠.٠٨

يتضح من جدول رقم (١١) تجانس أفراد عينة البحث في القياسات المختارة حيث تراوحت معاملات الالتواء ما بين (+ ٣) مما يشير إلى أن عينة البحث متجانسة وتمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً.

البرنامج التعليمي باستخدام مبادئ نموذج كندسن : ملحق(٨)

قام الباحث بتصميم وحدات البرنامج التعليمي من خلال تحليل المراجع العلمية والدراسات والبحوث المرجعية المتخصصة في مجال هوكي الميدان مثل" (٩)،(١٣)،(٢٧)،(٣١)،(٣٤)، (٣٨)، والبرنامج التعليمي ونموذج كندسن مثل(١)،(٨)،(١٠)،(١١)،(١٤)،(٢٢)،(٢٣)،(٢٥)،(٢٨)،(٢٩)، (٣٠)، (٤٠)، وذلك لتحديد الإجراءات العامة للبرنامج التعليمي باستخدام نموذج كندسن بما يتناسب مع توصيف المنهاج المقرر علي الطلاب.

فلسفة البرنامج:

تطوير وتحسين مستوى الأداء المهاري للمهارات الأساسية فى هوكي الميدان من خلال وضع البرامج والخطط العلمية مستخدماً نماذج علمية مقننة وموضوعية فى التحليل الكيفي (نموذج كندسن) كأساس لوضع البرنامج التعليمي المقترح.

الهدف من البرنامج التعليمي :

الهدف العام من البرنامج التعليمي :

يهدف البرنامج التعليمي إلي تعليم المهارات الأساسية في هوكي الميدان قيد البحث من خلال استخدام نموذج كندسن، وإكساب المعارف والمهارات الخاصة بالمهارات لدى أفراد عينة البحث لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط للعام الجامعي ٢٠١٧- ٢٠١٨م، وتضمن الأهداف السلوكية العامة الآتية :-

الأهداف المعرفية العامة:

- أن يكتسب الطالب المعلومات والمعارف الخاصة بالمهارات الأساسية في هوكي الميدان.
- ان يفهم الطالب التسلسل الحركي والأداء الصحيح للمهارات الأساسية في هوكي الميدان.

- أن يكتسب الطالب كيفية تطبيق الأداء الصحيح للمهارات الأساسية في هوكي الميدان.

الأهداف النفس الحركية العامة:

- أن يؤدي الطالب مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب طبقاً لشروط الأداء الصحيح.
- أن يؤدي الطالب مهارة الضرب الأفقية المسطحة طبقاً لشروط الأداء الصحيح.
- أن يؤدي الطالب مهارة نطر الكرة طبقاً لشروط الأداء الصحيح.

الأهداف الوجدانية :

- أن يشارك الطالب بإيجابية أثناء أداء مهارات (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب- الضرب الأفقية المسطحة- نطر الكرة) في هوكي الميدان.
- أن يبرز الطالب النواحي الفنية أثناء أداء كل مهارة قيد البحث في هوكي الميدان.
- أن يتعاون الطالب مع باقي زملائه علي أداء كل مهارة من المهارات الأساسية في هوكي الميدان قيد البحث.

أسس بناء الوحدات التعليمية داخل البرنامج التعليمي :

- تحديد الهدف من الوحدات بما يتناسب مع توصيف المنهاج المقرر.
- أن يتناسب محتوى البرنامج مع الهدف منه.
- أن يتم تقديم المعلومات التى يتضمنها البرنامج فى إطار متكامل ومترابط وفعال.
- جميع التمرينات الموجودة فى محتوى البرنامج تؤدي بصورة فردية او جماعية وباستخدام الأدوات التعليمية من خلال برنامج معد لذلك.
- أن يتسم البرنامج بالبساطة والتنوع والشمول لإشباع حاجات الطلاب.
- أن يتناسب البرنامج مع خصائص المرحلة السنية التي أعد لها.
- أن يراعي مبدأ الفروق الفردية بين طلاب تلك المرحلة.
- أن يحقق التوازن بين شموله وعمقه.

محتوى البرنامج التعليمي :

بعد تحديد أهداف البرنامج قام الباحث بالبحث والقراءة المستفيضة للمراجع العلمية المرجعية والمتخصصة سالفة الذكر في هوكي الميدان ونموذج كندسن لتحديد الأنشطة التعليمية المختارة وأنسب الطرق والأساليب والوسائل التي يمكن اتباعها في التطبيق على عينة البحث فى البرنامج التعليمي (مجموعة الألعاب الصغيرة والتمرينات التعليمية) للمهارات الأساسية قيد البحث التي تم اختيارها وفقًا لمبادئ نموذج كندسن فى التحليل الكيفي وبعد الانتهاء من إعداده تم عرضه علي (١٠) من الخبراء في هوكي الميدان وطرق التدريس لتحديد مدى مناسبة محتوى البرنامج لتحقيق الأهداف، ملحق رقم (١)، وفي ضوء نتائج الاستطلاع تم تنظيم محتوى البرنامج في صورة وحدات تعليمية بلغ عددها (٣) وحدات تعليمية حيث تم تخصيص وحدة تعليمية لكل مهارة تم تطبيقيهم في (٦) أسابيع بواقع درسين في كل أسبوع بإجمالي (١٢) درس، وتم توزيعهم أربعة دروس لكل مهارة، وزمن كل درس ١٢٠ دقيقية.

التوزيع الزمني لمحتوى الدرس:

أ- الأعمال الإدارية : زمنه (١٠) دقائق.

تمثلت الأعمال الإدارية الخاصة بالبرنامج في إعداد مكان تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام نموذج كندسن، وتسجيل الحضور والغياب، وتجهيز الأدوات والتأكد من سلامتها.

ب- **الإحماء والإعداد البدني العام:** زمنه (١٥) دقيقية.

يتضمن مجموعة من الألعاب التمهيدية بهدف تهيئة جميع عضلات الجسم والأجهزة الحيوية.

ج- **الإعداد البدني الخاص :** زمنه (١٥) دقيقة.

يتضمن مجموعة من (تمرينات زوجية وفردية بأدوات وبدون أدوات) وذلك للبعد عن الملل والعمل علي تهيئة الطلاب بدنيًا ونفسيًا لاستقبال الجزء الرئيس من الدرس والذي يتضمن عملاً عضليًا شاقًا. وقام الباحث باختيار

مجموعة من التمرينات البدنية الخاصة بهدف التنمية الشاملة والمتزنة لأجزاء الجسم.

د- النشاط التعليمي والتطبيقي (الجزء الرئيسي): زمنه (٧٠) دقيقة.

هو النواة التي يبني عليها الوحدة التعليمية حيث فيه عرض للمهارات المراد تعليمها، وتوضيح كيفية أدائها، أما بالنسبة للنشاط التطبيقي فهو مجموعة من التدريبات لنموذج كندسن التي يبنى كل تمرين فيها على ما قبله.

هـ- النشاط الختامي : زمنه (١٠) دقائق.

الغرض من النشاط الختامي هو عودة الجسم وأجهزته الداخلية إلي حالته الطبيعة، ويتضمن تمرينات الاسترخاء والتهدئة والإطالة الخفيفة.

الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية خلال الفترة ٢٠١٨/٣/١م، وذلك بغرض التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس ومدى ملاءمتها للدراسة، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند التنفيذ.

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية خلال الفترة ٢٠١٨/٣/١٢م، وذلك بهدف تجريب الأساليب والوسائل المستخدمة في الوحدات التعليمية، والتأكد من تفهم المساعدين من كيفية استخدامها في تدريس المهارات قيد البحث، وكانت نتائجها التوصل للشكل النهائي لأنسب الوسائل والأساليب المستخدمة داخل البرنامج التعليمي.

التجربة الأساسية والقياسات القبلية والبعدية قيد البحث:

القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي علي العينة" قيد البحث" في متغيرات (الطول- الوزن- السن- المهارات الأساسية "قيد البحث"- واستمارة تقيم

الأداء المهاري) وذلك في الفترة من الثلاثاء الموافق ٢٠١٨/٣/١٣م إلى الأربعاء الموافق ٢٠١٨/٣/١٤م.

التجربة الأساسية :

قام الباحث بإجراء التجربة الأساسية علي عينة البحث لمدة شهر ونصف (٦ أسابيع) بواقع محاضرتين أسبوعيًا، وزمن المحاضرة (١٢٠) دقيقة، وذلك في الفترة من الأحد الموافق ٢٠١٨/٣/١٨م إلى الخميس الموافق ٢٠١٨/٤/٢٦م وقد راعى الباحث ما يلي:

- تم الالتزام بزمن وشكل الوحدة التعليمية كجزء وزمن التطبيق ككل.
- تم الاستعانة ببعض الزملاء من المساعدين في تنفيذ القياسات القبلية والبعدية قيد البحث وفي برمجة وتطبيق البرنامج.
- تم استخدام استمارات تسجيل خاصة بمتغيرات البحث لسهولة معالجة النتائج.

القياس البعدي:

بعد انتهاء المدة المحددة لتنفيذ البرنامج قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية قيد البحث في متغيرات البحث (المهارات الأساسية "قيد البحث") وذلك في الفترة من الأحد الموافق ٢٠١٨/٤/٢٩م إلى الاثنين ٢٠١٨/٤/٣٠م، وراعى الباحث أن يتم إجراء القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تم بها إجراء القياسات القبلية.

جمع البيانات وجدولتها:

قام الباحث بعد الانتهاء من التطبيق بتجميع النتائج وجدولتها ومعالجتها إحصائيًا.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائي للعلوم الاجتماعية spss وذلك من خلال المعلومات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معمل الالتواء.
- معمل الارتباط.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق.

- النسبة المئوية. - نسبة التحسن.
- الوسط الحسابي المرجح.

عرض النتائج وتفسيرها مناقشتها:

عرض النتائج:

سيتم عرض نتائج هذا البحث في عدد من الجداول التي تم التوصل إليها من خلال معالجتها إحصائيًا وفقًا للقوانين الإحصائية المناسبة في محاولة للإجابة علي التساؤلات الموجودة في المقدمات النظرية لهذا البحث.

أولاً: عرض نتائج التساؤل الأول: ما النقاط الفنية لمراحل الأداء للمهارات الأساسية (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب، الضربة الأفقية المسطحة، نطر الكرة) في هوكي الميدان؟

جدول رقم (١٢)

التوصيف الكيفي والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في أداء مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب باستخدام نموذج جانجيستيد وبيفريدج (الجوانب المكانية- الجوانب الزمانية)

م	أجزاء الجسم	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
١	الرأس	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.
٢	الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة
٣	المرفق الأيمن	يكون على كامل استقامته ويصنع العضد مع الساعد زاوية (١٨٠) درجة، ثم مرجحة للجانب الأيمن حيث تكون الزاوية منفرجة جهة اليمين.	مرجحة من الجانب الأيمن الي الأيسر حيث يصنع العضد مع الساعد زاوية منفرجة، ثم مستقيمة أمام الجسم.	تحدث عملية المتابعة حيث يصنع العضد مع الساعد زاوية حادة أمام الصدر، ثم الرجوع إلى الوضع الطبيعي.
٤	اليد اليمنى	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض على المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسري.	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض على المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسري.	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض على المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسري.

تابع جدول رقم (١٢)
التوصيف الكيفي والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في أداء مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب باستخدام نموذج جانجيستيد وبيفريدج (الجوانب المكانية- الجوانب الزمانية)

م	أجزاء الجسم	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
٥	الجذع	الجذع مائل قليلا للأمام وعلى كامل استقامته.	الجذع مائل قليلا للأمام وعلى كامل استقامته.	الجذع مائل قليلا للأمام وعلى كامل استقامته.
٦	الركبة اليمنى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.
٧	القدم اليمنى	تكون القدم اليمنى في محاذاة القدم اليسرى حيث يقع مركز ثقل الجسم على القدم اليمنى، ومشط القدم يشير للأمام.	تكون القدم اليمنى في محاذاة القدم اليسرى حيث يقع مركز ثقل الجسم على القدم اليمنى، ومشط القدم يشير للأمام.	تكون القدم مرتكزة على المشط.
٨	المرفق الأيسر	علي كامل استقامته ويمرجح لليمين.	علي كامل استقامته ويمرجح لليمين.	انثناء في المرفق حيث يصنع الساعد زاوية حادة مع العضد.
٩	اليد اليسرى	تقبض على المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة أعلى اليد اليمنى.	تقبض على المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة أعلى اليد اليمنى.	تقبض على المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة أعلى اليد اليمنى.
١٠	الركبة اليسرى	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	يوجد بها انثناء خفيف حيث تصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.
١١	القدم اليسرى	تكون القدم اليسرى في محاذاة القدم اليمنى ومشط القدم يشير للأمام.	تكون القدم اليسرى في محاذاة القدم اليمنى ومشط القدم يشير للأمام.	يقع مركز ثقل الجسم على القدم اليسرى
١٢	الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	يكون الاتصال بالأرض للقدم اليمنى بالمشط.

جدول رقم (١٣)
التوصيف الكيفي والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في أداء مهارة الضربة الأفقية المسطحة باستخدام نموذج جانجيستيد وبيفريدج (الجوانب المكانية – الجوانب الزمانية)

م	أجزاء الجسم	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
١	الرأس	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.
٢	الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة

تابع جدول رقم (١٣)
التوصيف الكيفي والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في أداء مهارة الضربة الأفقية المسطحة باستخدام نموذج جانجيستيد وبيفريدج (الجوانب المكانية – الجوانب الزمانية)

م	أجزاء الجسم	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
٣	المرفق الأيمن	علي كامل استقامته بحيث يصنع العضد مع الساعد زاوية مستقيمة.	بها انثناء خفيف ويمرجح الذراع لليمين.	مرجحة الذراع لليسار مع انثناء في المرفق.
٤	اليد اليمنى	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.	الأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة وتقبض علي المضرب من أسفل ومتلاصقة مع اليد اليسرى.
٥	الجذع	مائل قليلاً للأمام وموازي للأرض وعلي كامل استقامته.	مائل قليلاً للأمام وموازي للأرض وعلي كامل استقامته.	علي كامل استقامته.
٦	الركبة اليمنى	ثقل الجسم علي الركبة اليمنى، بحيث يصنع الساق مع الفخذ زاوية منفرجة.	بيها انثناء بحيث يصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	علي كامل استقامتها.
٧	القدم اليمنى	القدم مرتكزة علي الأرض بالمشط ومشط القدم يشير للأمام.	الارتكاز علي مشط القدم مع عمل دوران من اليمين إلى اليسار.	الارتكاز علي مشط القدم ومشط القدم يشير للأمام.
٨	المرفق الأيسر	انثناء في المرفق بحيث يصنع العضد مع الساعد زاوية منفرجة.	انثناء في المرفق بحيث يصنع العضد مع الساعد زاوية قائمة.	علي كامل استقامته.
٩	اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى ومتلاصقة مع اليد اليمنى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	تقبض علي المضرب من أعلى ومتلاصقة مع اليد اليمنى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	تقبض علي المضرب من أعلى ومتلاصقة مع اليد اليمنى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.
١٠	الركبة اليسرى	بها انثناء ويصنع الفخذ مع الساق زاوية قائمة.	بها انثناء وثقل الجسم علي الركبة اليسري، بحيث يصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	علي كامل استقامتها.
١١	القدم اليسرى	القدم مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	القدم مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	القدم مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.
١٢	الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدم اليمنى على المشط والقدم اليسرى كاملة على الأرض.	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدم اليمنى على المشط والقدم اليسرى كاملة على الارض.	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدم اليمنى على المشط والقدم اليسرى كاملة على الأرض.

جدول رقم (١٤)
التوصيف الكيفي والمسار الحركي لأجزاء الجسم المشتركة في أداء مهارة نطر الكرة باستخدام نموذج جانجيستيد وبيفريدج (الجوانب المكانية – الجوانب الزمانية)

م	اجزاء الجسم	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
١	الرأس	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع علي الكرة والملعب.	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع علي الكرة والملعب.	الرأس عمودي على الكتفين والنظر موزع على الكرة والملعب.
٢	الكتفين	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.	الكتفان موازيان للأرض والكتف الأيسر مواجه للمكان الذي ستوجه إليه الكرة.
٣	المرفق الأيمن	المرفق به انثناء بحيث يصنع العضد زاوية منفرجة مع الساعد.	المرفق بيه انثناء بحيث يصنع العضد زاوية مستقيمة مع الساعد.	المرفق على كامل استقامته.
٤	اليد اليمنى	تقبض علي المضرب من أسفل وعلى بعد قبضتين من اليد اليسرى.	تقبض علي المضرب من أسفل وعلى بعد قبضتين من اليد اليسرى.	تقبض علي المضرب من أسفل وعلى بعد قبضتين من اليد اليسرى.
٥	الجذع	مائل قليلاً للأمام وعلي كامل استقامته.	مائل قليلاً للأمام وعلي كامل استقامته.	مائل قليلاً للأمام وعلي كامل استقامته.
٦	الركبة اليمنى	بها انثناء وتقل الجسم عليها، بحيث يصنع الفخذ مع الساق زاوية قائمة.	بها انثناء خفيف بحيث الفخذ مع الساق بيصنع زاوية منفرجة.	علي كامل استقامتها.
٧	القدم اليمنى	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام مع الدوران جهة اليسار.	مرتكزة علي مشط القدم والدوران لليسار.
٨	المرفق الأيسر	المرفق علي كامل استقامته بحيث يصنع العضد زاوية شبه قائمة مع الساعد.	المرفق علي كامل استقامته حيث يصنع العضد زاوية مستقيمة مع الساعد.	المرفق علي كامل استقامته.
٩	اليد اليسرى	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.	تقبض علي المضرب من أعلى، والأصابع منتشرة على المضرب في صورة قبضة.
١٠	الركبة اليسرى	علي كامل استقامتها.	بها انثناء خفيف وتصنع الفخذ مع الساق زاوية منفرجة.	علي كامل استقامتها.
١١	القدم اليسرى	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	مرتكزة بكاملها على الأرض ومشط القدم يشير للأمام.	مرتكزة على القدم مع الدوران لليسار.
١٢	الاتصال بالأرض	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	يوجد اتصال بالأرض عن طريق القدمين.	يكون الاتصال بالأرض للقدم اليسرى بكاملها والقدم اليمنى بالمشط.

مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الأول:

يتضح من جداول (١٢)، (١٣)، (١٤)، أنه تم التحديد الكيفي للمواصفات الفنية الخاصة للمراحل الفنية للمهارات الأساسية (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب- الضربة الأفقية المسطحة- نطر الكرة)، فقد استخدم الباحث في ذلك تحليل المحتوى لعدد من المراجع العلمية والدراسات المرجعية المتخصصة في الهوكي مثل: **ايلين وديع فرج٢٠٠٨م(٩)، علياء محمد سعيد ٢٠٠٨م (٢٧)، كمال عبد الحميد اسماعيل ٢٠١١م(٣١)، محمد أحمد عبدالله ٢٠٠٦م(٣٤)، محمد محمد الشحات ٢٠٠٣م(٣٨)**، لتحديد المواصفات الفنية للمهارات الأساسية قيد البحث.

واستخدم الباحث أيضاً نموذج جانجستيد وبيفريدج **Model Gangstead & Beveridges**، لتصميم استمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد مدى مناسبة النقاط الفنية لمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب (تمهيدية- رئيسية- نهائية)، ومهارة الضربة الأفقية المسطحة (تمهيدية- رئيسية- نهائية)، ومهارة نطر الكرة (تمهيدية- رئيسية – نهائية)، وملحق رقم (٥) يوضح أن نسبة آراء السادة الخبراء لجميع النقاط الفنية للمهارات قيد البحث تراوحت ما بين (٩٠% - ١٠٠%) هذا يعطي مؤشراً على اتفاق الخبراء على جميع النقاط الفنية للمهارات قيد البحث.

ويشير الباحث أن تطور تكنولوجيا القياس والتحليل المتطور في العصر الحديث له آفاق جديدة في دراسة حركة الإنسان لاسيما من ناحية التحليل الحركي لمختلف المهارات الحركية والتعرف من قرب على أهم دقائق هذا الأداء، وهذه الدقائق التي اعتبرها الخبراء والمتخصصون بمثابة محكات لتقييم الأداء وتعليم المهارات الحركية وفي الوقت نفسه مؤشرات لنجاح عملية التعلم.

ويرى الباحث أن تحديد مستوى الأداء الفني للمهارات قيد البحث بأسلوب علمي مقنن مهم بدرجة كبيرة للمعلم والمدرب أثناء تعليمه وتدريبه للمهارات قيد البحث، نظراً لما يتصف به من إثراء وتدقيق للمواصفات الفنية، لكون ذلك تحديداً يمكن للمعلم وللمدرب أن يستخدم الدلائل اللفظية

كبدائل للوصف الأكثر تعقيداً التي ينبغي على المعلم والمدرب أن يكون علي دراية بها، وبذلك تم التحديد الكيفي للمواصفات الفنية لمراحل الأداء للمهارات قيد البحث في الهوكي.

وهذا ما يجيب على التساؤل الأول للبحث: "ما النقاط الفنية لمراحل الأداء للمهارات الأساسية (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب، الضربة الأفقية المسطحة، نطر الكرة) في هوكي الميدان؟

ثانياً: عرض نتائج التساؤل الثاني: ما الفروق الكيفية باستخدام نموذج كندسن (في ضوء المبادئ التسع) لأداء مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب، ومهارة الضربة الأفقية المسطحة، ومهارة نطر الكرة في هوكي الميدان؟

جدول رقم (١٥)
الفروق الكيفية خلال مراحل الأداء بأستخدام تطبيق المبادئ التسعة لكندسن لأجزاء الجسم لمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب

م	المبدأ	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
١	الاتزان Balance	يكون الاتزان جيدًا خلال وضع الاستعداد ويرجع ذلك إلى قاعدة الارتكاز بالقدمين لدى اللاعب.	إن عمل الذراعين في نفس اتجاه الجسم يكون أفضل وكذلك الارتكاز علي القدمين بالتساوي.	يكون الاتزان ضعيفًا في هذه المرحلة أثناء رجوع الذراعين إلى الوضع الطبيعي وتكون العودة في عكس اتجاه الجسم.
٢	القصور الذاتي Inertia	كانت القوة أقل أفقيا وأعلى راسياً بالنسبة للكتفين والمرفق وكذلك مفاصل الطرف السفلي.	كانت القوة أعلى أفقيا وأقل راسياً لأجزاء الجسم المحددة وكذلك زيادة مقدار الدفع للذراعين.	قلة مقدار الدفع وكمية الحركة تناقصية في القوة.
٣	التوافق المتوالي Coordination Continuu	يتم أداء المهارة بطريقة متسلسلة حيث يكون التوافق بين أجزاء الجسم (العين- الذراعين)، وجميع أجزاء الجسم.	يكون التوافق أفضل نتيجة التتبع للمسار الحركي بصورة متسلسلة في نفس اتجاه عمل الجسم.	يكون التوافق أقل أثناء رجوع الذراعين إلى الوضع الطبيعي.
٤	المدى الحركي Range of Motion	كان المدى الحركي واسع في هذه المرحلة لأن زوايا الجسم كانت ما بين مستقيم ومنفرجة.	وجاء المدى الحركي واسع خلال هذه المرحلة حيث زوايا منفرجة وزوايا مستقيمة.	يكون المدى الحركي ضيق حيث يكون بيه زوايا حادة ومنفرجة.

تابع جدول رقم (١٥)

الفروق الكيفية خلال مراحل الأداء بأستخدام تطبيق المبادئ التسعة لكندسن لأجزاء الجسم لمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب

م	المبدأ	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
٥	قوة التحرك Force–Motion	تكون القوة الناتجة من مفصل الكتف والمرفق والرسغ.	بينما تكون القوة الناتجة خلال هذه المرحلة أعلى حيث يقوم اللاعب بأقصى انقباض للعضلات العاملة للمهارة لإنتاج أقصى قوة خلال الأداء.	تكون القوة الناتجة أقل خلال هذه المرحلة نتيجة عودة أجزاء الجسم إلى الوضع الطبيعي.
٦	الأجزاء المشتركة Segmental Interaction	(الذراعين – الجذع– الرجلين)		
٧	توقيت القوة Force–Time	طويل بالنسبة لطبيعة أداء المرحلة خلال عملية مرجحة الذراعين من أمام الجسم إلى الجهة اليمنى.	قصير نتيجة المرجحة والمد للذراعين وذلك نتيجة القوة الناتجة من الأداء خلال هذه المرحلة.	طويل أثناء عملية رجوع الذراعين للوضع الطبيعي.
٨	الدوران Spin	أعلى مرجحة الذراعين من أمام الجسم إلى الجهة اليمنى.	يكون أعلى نتيجة المرجحة والمد من الخلف للأمام للذراعين.	أثناء رجوع الذراعين من الأمام للخلف.
٩	الوضع الأفضل Projection Optimal	يكون الوضع أفضل نتيجة مرجحة الذراعين.	يكون أفضل ويرجع ذلك بشكل كبير إلى قاعدة الارتكاز.	يكون أقل أثناء عملية رجوع الذراعين من الأمام للخلف.

جدول رقم (١٦)

الفروق الكيفية خلال مراحل الأداء بأستخدام تطبيق المبادئ التسعة لكندسن لأجزاء الجسم لمهارة ضرب الضربة الأفقية المسطحة

م	المبدأ	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
١	الاتزان Balance	يكون الاتزان جيد خلال وضع الاستعداد ويرجع ذلك إلى قاعدة الارتكاز بالقدمين لدى اللاعب،مركز الثقل على القدم اليسرى.	يقوم المتعلم بمرجحة المضرب إلى الجانب الأيمن وموازي للأرض وللخلف مع نقل ثقل الجسم على القدم اليمنى.	ثم يقوم المتعلم بإلحاق الكرة بسرعة وقوة من المنتصف مع عمل حركة المتابعة بالمضرب للكرة مع نقل ثقل الجسم مرة أخرى على القدم اليسرى.
٢	القصور الذاتي Inertia	كانت القوة ومقدار الدفع أعلى أفقيًا وأقل راسياً بالنسبة للذراعين والرجلين.	معدل القوة كان أقل أفقياً وأعلى رأسياً وذلك نتيجة مرجحة الذراعين من الخلف للأمام.	كانت القوة أقل للذراعين وأعلى للرجلين نتيجة نقل مركز ثقل الجسم.

تابع جدول رقم (١٦)

الفروق الكيفية خلال مراحل الأداء بأستخدام تطبيق المبادئ التسعة لكندسن لأجزاء الجسم لمهارة ضرب الضربة الأفقية المسطحة

م	المبدأ	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
٣	التوافق المتوالي Coordination Continuu	يوجد تسلسل في استخدام أجزاء الجسم خلال هذه المرحلة لتنفيذ المهارة.	يكون التوافق أفضل نتيجة نقل ثقل الجسم من القدم إلى الأخرى بصورة متسلسلة.	يكون أقل خلال هذه المرحلة للعودة إلى الوضع الطبيعي.
٤	المدي الحركي Range of Motion	يكون المدى واسع نتيجة مرجحة الذراعين للخلف وكذلك الزوايا ما بين مستقيمة للرجل الأمامية و قائمة للخلفية.	يكون المدى الحركي ضيق ويتمثل في زاوية منفرجة لأجزاء الجسم المختلفة.	يكون المدى ضيق لتغير الزوايا لاجزاء الجسم المختلفة.
٥	قوة التحرك Force–Motion	تكون القوة الناتجة من مفصل الكتف والمرفق ورسغ اليد أعلى أفقيًا و أقل راسيًا.	حيث تكون قوة التحرك أعلى نتيجة أقصى انقباض العضلات الذراعين والرجلين لإنتاج أقصى قوة لتنفيذ الأداء.	تكون أقل نتيجة طول زمن المرحلة خلال الأداء من رجوع الذراعين ونقل مركز ثقل الجسم.
٦	الأجزاء المشتركة Segmental Interaction	(الذراعين – الجذع– الرجلين)		
٧	توقيت القوة Force–Time	كان طويلاً نتيجة مرجحة الذراعين للخلف والقوة أقل وزمنها أكبر.	كان توقيت القوة قصيرًا ؛ لأن زمن هذه المرحلة أقل.	كان طويلاً أثناء عملية رجوع الذراعين ثم نقل مركز ثقل الجسم من قدم واحدة إلى قدمين والقوة أقل وزمنها أكبر.
٨	الدوران Spin	أعلى مرجحة الذراعين من أمام الجسم ثم للخلف.	ويُحْدِثُ مدًا كاملا للذراعين ثم امتداد للرجل الخلفية نتيجة نقل مركز الثقل على القدم اليسرى.	يَحْدُثُ دورانٌ أثناء رجوع الذراعين إلى الوضع الطبيعي.
٩	الوضع الأفضل Projection Optimal	يكون الوضع أفضل نتيجة قاعدة الارتكاز الجيدة.	نظرا لوجود مركز ثقل الجسم على قدم واحدة إلا أنَّ الوضع كان أفضل في الأداء للواجب الحركى.	يكون أقل نتيجة نقل مركز ثقل الجسم من قدم إلى اخرى.

جدول رقم (١٧)
الفروق الكيفية خلال مراحل الأداء بأستخدام تطبيق المبادئ التسعة لكندسن لأجزاء الجسم لمهارة نطر الكرة

م	المبدأ	المرحلة التمهيدية	المرحلة الرئيسية	المرحلة النهائية
١	الاتزان Balance	كان الاتزان أفضل خلال هذه المرحلة نتيجة توزيع مركز ثقل الجسم على القدمين بالتساوي.	يوجد صعوبة خلال هذه المرحلة لأن مركز ثقل الجسم يكون علي القدم اليمنى فقط بنسبة اكبر من اليسرى وذلك لطبيعة الأداء واكتساب القوة.	يكون الاتزان أقل خلال هذه المرحلة نتيجة تحول مركز ثقل الجسم من القدم اليمنى إلى اليسرى ثم العودة الي الوضع الطبيعي.
٢	القصور الذاتي Inertia	كانت القوة ومقدار الدفع أعلى أفقيا وأقل راسيا بالنسبة للذراعين والرجلين.	معدل القوة كان أقل أفقياً وأعلى رأسياً وذلك نتيجة مرجحة الذراعين من الخلف للأمام.	كانت القوة أقل للذراعين وأعلى للرجلين نتيجة نقل مركز ثقل الجسم.
٣	التوافق المتوالي Coordination Continuu	يوجد تسلسل في استخدام أجزاء الجسم خلال هذه المرحلة لتنفيذ المهارة.	يكون التوافق أفضل نتيجة نقل ثقل الجسم من القدم إلى الأخرى بصورة متسلسلة.	يكون أقل خلال هذه المرحلة للعودة إلى الوضع الطبيعي.
٤	المدي الحركي Range of Motion	يكون المدي ضيق نتيجة انثناء في الركبتين وكذلك زوايا شبه قائمة.	يكون المدى الحركي واسعًا ويتمثل في زاوية منفرجة للركبة.	يكون المدى ضيقا لتغير الزوايا من منفرجة إلى قائمة أو شبه قائمة.
٥	قوة التحرك Force–Motion	تكون القوة الناتجة من مفصل الكتف والمرفق ورسغ اليد أقل أفقيًا وأعلي راسيًا.	حيث تكون قوة التحرك أعلى نتيجة أقصى انقباض العضلات الذراعين والرجلين لإنتاج أقصى قوة لتنفيذ الأداء.	تكون أقل نتيجة طول زمن المرحلة خلال الأداء من رجوع الذراعين ونقل مركز ثقل الجسم.
٦	الأجزاء المشتركة Segmental Interaction	(الذراعين – الجذع– الرجلين)		
٧	توقيت القوة Force–Time	كان طويلا نتيجة مرجحة الذراعين للخلف والقوة أقل وزمنها أكبر.	كان توقيت القوة قصيرًا لأن زمن هذه المرحلة أقل.	كان طويلا أثناء عملية رجوع الذراعين ثم نقل مركز ثقل الجسم من قدم واحدة إلى قدمين والقوة أقل وزمنها أكبر.
٨	الدوران Spin	أعلى مرجحة الذراعين من أمام الجسم ثم للخلف.	ويُحْدِثُ مدًا كاملاً للذراعين ثم امتداد للرجل الخلفية نتيجة نقل مركز الثقل على القدم اليسرى.	يحدث دوران أثناء رجوع الذراعين إلى الوضع الطبيعي.
٩	الوضع الأفضل Projection Optimal	يكون الوضع أفضل نتيجة قاعدة الارتكاز الجيدة.	نظرا لوجود مركز ثقل الجسم على قدم واحدة إلا أنَّ الوضع كان أفضل في الأداء للواجب الحركي.	يكون أقل نتيجة نقل مركز ثقل الجسم من قدم واحدة إلى القدمين بالتساوي.

جدول رقم (١٨)
الفروق الكيفية بأستخدام نموذج كندسن (في ضوء المبادئ التسعة) لأجزاء الجسم للمهارات قيد البحث في هوكي الميدان

م	المبدأ	مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	مهارة الضربة الأفقية المسطحة	مهارة نطر الكرة
١	الاتزان Balance	أقل	أفضل	أكثر
٢	القصور الذاتي Inertia	أعلي رأسيًا – أقل أفقيًا	أعلى رأسيًا – أقل أفقيًا	أقل رأسيًا – أعلي أفقيًا
٣	التوافق المتوالي Coordination Continuum	أكثر	أكثر	أقل
٤	المدي الحركي Range of Motion	واسع	واسع	ضيق
٥	قوة التحرك Force–Motion	أعلى	أعلى	أقل
٦	الأجزاء المشتركة Segmental Interaction	(الذراعين – الجذع– الرجلين)		
٧	توقيت القوة كجم Force–Time	قصير	قصير	أطول
٨	الدوران Spin	أعلى مرجحة الذراعين من أمام الجسم للخلف ثم للأمام.	أعلى مرجحة الذراعين من أمام الجسم للخلف ثم للأمام.	مرجحة الذراعين من أمام الجسم إلى اتجاه مقطع الرمي.
٩	الوضع الأفضل Optimal Projection	أفضل لجميع المهارات.		

مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الثاني:

يتضح من جداول رقم (١٥)، (١٦)، (١٧)، (١٨)، أن الفروق الكيفية للمهارات قيد البحث في ضوء نموذج كندس ذي المبادئ التسع (الاتزان Balance، القصور الذاتي Inertia، التوافق المتوالي Coordination Continuum، المدى الحركي Range of Motion، قوة التحرك Force– Motion، الأجزاء المشتركة Segmental Interaction، توقيت القوة كجم Force–Time، الدوران Spin، الوضع الأفضل Optimal Projection)، حيث إن مبدأ التوازن كان أفضل خلال مهارتي نطر الكرة والضربة الأفقية المسطحة نظرًا لاتساع قاعدة الارتكاز ويرجع ذلك إلى أن أجزاء الجسم لا ترتفع عن الأرض وقاعدة الارتكاز مناسبة لهذا الوضع ويتم الرجوع إلى الأرض بالقدم المرتكزة في طريق أقصر.

وفي ضوء مبدأ (القصور) يعد القصور الذاتي متناسبًا خلال مهارتي ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب الضربة الأفقية المسطحة وأقل في مهارة نطر الكرة.

حيث يعتمد التوافق لأجزاء الجسم للمهارات قيد البحث علي بذل أقصى قوة وسرعة عالية لإنتاج الحركة بحيث تكون القوة الناتجة من مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب ومهارة الضربة الأفقية المسطحة أكبر من مهارة نطر الكرة والسرعة أقل والعكس وذلك نتيجة مرجحة الذراع الضاربة من الخلف إلى الأمام بحيث يقوم المتعلم بتجميع قوة إعلى من خلال عملية المرجحة لتنفيذ الأداء.

ويؤكد **"طلحة حسام الدين وأخرون"** (٢٠١٤م) ذلك التوافق المتوالي لأجزاء الجسم يعتمد التوافق لأجزاء الجسم علي الهدف من الحركة المطلوبة، فإذا كان الهدف هو بذل أقصى قوة لإنتاج الحركة، فإن ذلك يعتمد علي تزامن عمل العضلات مع سرعة دوران أجزاء الجسم حول المفاصل، في حين إذا كان الهدف هو سرعة عالية باستخدام قوة منخفضة فإن ذلك يتطلب تسلسل في العمل العضلي، ويمكن استخدام الطريقتين لتحقيق التوافق في المهارات الحركية وفقًا للهدف منها. (٢٤ :١٦١)

وأما المدى الحركي كان أوسع في الطرف السفلي والطرف العلوي في مهارتي ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب ومهارة الضربة الأفقية المسطحة بينما كان المدى الحركي ضيق في الطرف السفلي والطرف العلوي في مهارة نطر الكرة، سواء كان المدى الحركي ضيقاً أو واسع خلال مهارات البحث ذلك يرجع إلى طبيعة الأداء من حيث النواحي الفنية للمهارات قيد البحث.

ويؤكد **"طلحة حسام الدين وأخرون"** (٢٠١٤م) علي أن المدى الحركي هو تلك الحركات سواء الخطية أو الدورانية لأجزاء الجسم المختلفة ودورها في المدى الحركي للجسم ككل، فهناك العديد من الحركات قد تتطلب مدى حركي محدود في جزء أو بعض أجزاء، في حين أن حركات أخرى قد تتطلب مدى واسعًا لحركة أو عدة أجزاء، فالتحكم في هذا المبدأ قد يؤدي إلى

زيادة السرعة في بعض الأجزاء أو تقليل سرعتها تدريجيًا في الألعاب والرياضات المختلفة، ونظرًا إلى أن زيادة المدى الحركي قد تتطلب زيادة في الزمن، فهذا المبدأ يرتبط ارتباطًا مباشرًا بمبدأ (القوة- الزمن). (٢٤ :١٦٠)

وتأتي قوة التحرك في مهارتي ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب ومهارة الضربة الأفقية المسطحة أعلى من مهارة نطر الكرة وبذلك لطبيعة عمل الطرفين العلوي والسفلي وارتباط كل منهم وبهدف ميكانيكي يسعي لتحقيقه، أما الأجزاء المشتركة في المهارات قيد البحث أكثر تشمل الأجزاء (الذراعين- الجذع- الرجلين).

والتوقيت لتوليد القوة قصير خلال مهارتي ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب ومهارة الضربة الأفقية المسطحة نتيجة كبر حجم الحركة وطبيعة الأداء والعكس خلال مهارة نطر الكرة، وذلك لتعدد الأهداف المطلوب إنجازها.

الدورانات أكثر في مهارتي ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب ومهارة الضربة الأفقية المسطحة ولكن يكون هذا الدوران عاملًا مساعدًا لسرعة الرجوع والمحافظة على التوازن وتحقيقًا للهدف، ويعد وضع المهارات قيد البحث مناسبًا كوضع أفضل نظرًا لسرعة الإنجاز المحققة وأنَّ الأداء جاء في وقت قصير نسبياً.

ومن هنا يمكن الاعتماد على السابق فى التوصل لمقترح لبعض التمرينات المقترحة للأداء المهارى وفقا للأسس التالية على النحو التالى:

١- مبدأ القصور Inertia الاعتماد فى المرحلة التمهيدية لزيادة سرعة الانطلاق.

٢- مبدأ الدوران Spin والتوقيت القوة Force-Time المدى الحركي Range of Motion خلال مراحل الاداء الثلاثة.

٣- التشابه من حيث البناء الحركي والتمرين المقترح بالنسبة للجسم ككل وأحد أجزائه.

وبذلك تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الثاني والذي ينص علي: ما الفروق الكيفية باستخدام نموذج كندسن (في ضـــوء المبـــادئ التســـع) لأداء مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب، ومهـــارة الضـــربة الأفقيـــة المسطحة، ومهارة نطر الكرة في هوكي الميدان؟

ثالثاً: عرض نتائج التساؤل الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعـــة التجريبيـــة فـــي مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط؟

جدول رقم (١٩)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الأداء المهاري ن=(٤٠)

م	المهارات		الأختبارات المهارية	وحدة القياس	قبلي		بعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التحسن٪
					م	ع	م	ع			
١	الأختبارات المهارية	ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب	اختبـار لقيـاس قـوة ضرب الكرة بالوجـه المسطح للمضرب	مترا	١١.٥٥	٠.٧٥	١٩.٢٥	٠.٨٤	٧.٧٠	٩.١٢	%٦٦.٦٦
			اختبـار لقيـاس دقـة ضرب الكرة بالوجـه المسطح للمضرب	درجة	١٣.٢٣	٠.٨٠	٢٢.٣٣	٠.٧٣	٩.١٠	٦.٠٦	%٦٨.٧٨
			اختبار لقياس سـرعة ضرب الكرة بالوجـه المسطح للمضرب	زمن	٣٨.٥١	٠.٩٨	٢٣.٩٣	٠.٨٦	١٤.٥٩	٧.٠٧	%٦٠.٩٢
٢		الضربة الأفقية المسطحة	اختبـار لقيـاس قـوة الضـــربة الحركـــي المسطحة.	مترا	١١.٣٨	٠.٧٧	١٧.٦٠	٠.٥٥	٦.٢٢	٨.٥٦	%٥٤.٦٥
			اختبـار لقيـاس دقـة الضـــربة الأفقيـــة المسطحة.	عدد	٢.٣٠	٠.٤٦	٤.٤٥	٠.٩٠	٢.١٥	٧.٨٥	%٩٣.٤٧
			اختبار لقياس سـرعة الضـــربة الأفقيـــة المسطحة.	زمن	٣٣.٣٥	٠.٩٨	٢١.٥٥	٠.٦٠	١١.٨٠	٧.٠٣	%٥٤.٧٥
٣		نطر الكرة	اختبـار لقيـاس قـوة النطر.	مترا	٧.٤٠	٠.٥٠	١٤.٤٥	٠.٨٨	٧.٠٥	٨.٧٩	%٩٥.٢٧
			اختبـار لقيـاس دقـة النطر.	درجة	١٩.٥٥	٠.٥٥	٣٥.٨٣	٠.٩٦	١٦.٢٨	٨.٤٩	%٨٣.٢٧
			اختبار لقياس سـرعة النطر.	عدد	٨.٤٠	٠.٨٤	١٦.١٥	٠.٧٧	٧.٧٥	٩.٩٥	%٩٢.٢٦

تابع جدول رقم (١٩)
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الأداء المهاري ن=(٤٠)

م	المهارات	الأختبارات المهارية		وحدة القياس	قبلي		بعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التحسن٪
					م	ع	م	ع			
٤	استمارة تقييم الأداء	ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب.	تمهيدية	درجة	١.٣٨	٠.٤٥	٢.٧٤	٠.١٧	١.٣٦	٧.٣١	%٩٨.٥٥
			رئيسية	درجة	٢.٥٥	٠.٢٣	٤.٨٠	٠.١٨	٢.٢٥	٩.٥١	%٨٨.٢٣
			نهائية	درجة	٠.٩٤	٠.٠٥	١.٨٢	٠.١٨	٠.٨٨	٨.٠٩	%٩٣.٦١
			المهارة ككل	درجة	٤.٨٧	٠.٥٨	٩.٣٥	٠.٤١	٤.٤٨	٩.٤٤	%٩١.٩٩
		الضربة الأفقية المسطحة.	تمهيدية	درجة	١.٤٥	٠.١٩	٢.٨٦	٠.١٩	١.٤١	٧.٩٠	%٩٧.٢٤
			رئيسية	درجة	٢.٩٧	٠.٠٥	٥.٨٢	٠.٢٠	٢.٨٥	٩.٣٦	%٩٥.٩٥
			نهائية	درجة	٠.٤٠	٠.١٢	٠.٧٦	٠.١٧	٠.٣٦	٨.٢١	%٩٠.٠٠
			المهارة ككل	درجة	٤.٨٢	٠.٢٤	٩.٤٤	٠.٤١	٤.٦٢	٩.١١	%٩٥.٨٥
		نطر الكرة.	تمهيدية	درجة	٠.٩٢	٠.٠٩	١.٨٠	٠.١٣	٠.٨٨	٧.٥٧	%٩٥.٦٥
			رئيسية	درجة	٢.٨٨	٠.١٦	٥.٧٦	٠.١٨	٢.٨٨	٩.٤٠	%١٠٠
			نهائية	درجة	٠.٨٨	٠.١٤	١.٧٥	٠.١٦	٠.٨٧	٩.٠٠	%٩٨.٨٦
			المهارة ككل	درجة	٤.٦٨	٠.٢٧	٩.٣١	٠.٢٣	٤.٦٣	٦.٤٠	%٩٨.٩٣

قيمه (ت) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٤

يتضح من جدول رقم (١٩) أن هناك فروقًا دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في جميع الاختبارات المهارية ومستوى الاداء الفني للمهارات قيد البحث حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (٦.٠٦ : ٩.٥٩) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

مناقشة وتفسير نتائج التساؤل الثالث:

يتضح من جدول رقم (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى أداء المهارات الأساسية في هوكي الميدان "قيد البحث" حيث إن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠،٠٥)، وأن نسبة التحسن في جميع الاختبارات المهارية واستمارة تقيم الأداء قيد البحث حيث تراوحت (٥٤.٦٥% : ١٠٠%) لصالح القياسات البعدية (للعينة قيد البحث).

ويعزو الباحث أن السبب في تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبلية لطلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي يرجع إلى أن نموذج كندسن المصممة في العملية التعليمية يعمل على توضيح التسلسل الحركي للأداء المهاري، كما يعمل على إثارة تقديم المعلومه وصفي مما يؤدي إلي بقاء أثر التعلم.

ويؤكد "**طلحة حسين حسام الدين، طارق فاروق عبد الصمد، محمد فوزى عبد الشكور**" (٢٠٠٦م) أن تحديد نقاط القصور والضعف يمكن معالجتها بشكل صحيح من حيث تجهيز الإجراءات للتغذية الرجعية بالتوجيه والتدعيم والدافعية للأداء وجعل التكنيك صحيحًا. فغالبًا ما يحتاج المعلم والمدرب إلى تحليل منطقي للحركات حتى يتمكن من اختيار أنسب وسائل وطرق التعليم والتدريب بناءً على ما يحققه له هذا التحليل من دراسة للمتغيرات التي تفسر الأداء في ضوء خبراته السابقة ومعارفه ومعلوماته. (٣٢: ٢٠١)

مما يدل على تحسن القياس البعدي لعينة البحث ويعزو الباحث تلك النتائج إلى البرنامج التعليمي المقترح في ضوء التحليل الكيفي للمهارات قيد البحث من خلال طريقة علمية مقننة، تقوم على الملاحظة المنظمة والحكم الاستنباطي على جودة الحركة الإنسانية من أجل تقديم أفضل التدخلات العلاجية الملائمة وذلك لتحسين الأداء.

ويؤكد الباحث أن النقاط الفنية ذات الصلة بتحقيق الهدف الميكانيكي من الأداء ومن خلال نموذج كندسن يمكن التعامل مع أكثر النقاط الفنية تأثيراً فى الأداء للمهارات الأساسية ومن ثم تحسين الأداء.

ويتفق ذلك مع ما جاءت به نتائج دراسة كلٍّ من "**أحمد الأدهم نور الدين** (٢٠١٥م) (٣)، **أمل نادى محمد** (٢٠١٩م) (٧)، **طارق فاروق عبد الصمد** (٢٠٠٩م) (٢١)، بأن عملية التعليم والتدريب باستخدام نموذج كندسن لها فاعليتها الإيجابية في تقدم مستوى الأداء المهاري، وأن نموذج كندسن يلعب دورًا هامًا في فاعلية الأداء وأنه يمكن تنمية تلك المهارات من خلال تصميم البرامج التعليمية.

ويرى الباحث ذلك التأثير الإيجابي لنتائج المجموعة التجريبية يرجع إلى فعالية البرنامج التعليمي باستخدام نموذج كندسن الذي استخدمه الباحث في تعليم المهارات الأساسية لهوكي الميدان حيث إن وضع المهارات في صورة المبادئ التسع يساعد على نجاح تعلمها وذلك لما فيها من تشويق وحماس ورغبة في إظهار القدرات الحركية للفرد ولما يتضمنه من أنشطة وتدريبات متنوعة.

وهذه تحقق صحة التساؤل الثالث والذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالةٍ إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في هوكي الميدان لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط؟

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف وتساؤلات البحث والنتائج التي تم التوصل إليها يمكن استنتاج الآتي:

١- أن البرنامج التعليمي في ضوء نموذج كندسن قد ظهر تأثيره على فعالية مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث (ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب- الضربة الأفقية المسطحة- نطر الكرة) في هوكي الميدان لدى عينة البحث.

٢- استخدام نموذج كندسن ساهم في إعطاء تفصيلات دقيقة كيفية أمكن التواصل معها لفروق مبسطة عن الفروق الناتجة من المعاملة الكيفية.

٣- أظهرت نتائج التحليل الكيفي باستخدام المبادئ التسع لكندسن بعض الفروق في المهارات والتي ساهمت في تصميم البرنامج التعليمي المقترح.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث من استنتاجات يمكن أن يقدم الباحث التوصيات الآتية:

١- ضرورة استخدام البرنامج التعليمي المقترح بما يتضمنه من خصائص لما له من تأثير إيجابي في تقدم المستوى الأداء المهاري لدى عينة البحث في المهارات قيد البحث.

٢- ضرورة استخدام التحليل الكيفي لأنه يساعد في عملية التقويم التتـــابعي للبرامج المستخدمة.
٣- الاعتماد على تفسير نتائج التقييم الفني فى ضـــوء مفـــاهيم الملاحظـــة ودراسة وفهم الحركة بنموذج كندسن.
٤- الاهتمام بالتوصيف الكيفي للنتائج الكيفية للمهارات قيد البحث في ضوء المبادئ التسع بنموذج كندسن، لكونها تعطي تفصيلا أكثر عمقًا.
٥- استخدام التحليل الكيفي كأسلوب موضوعي ومحك دقيق لتقييم وتطوير الأداء المهاري للمهارات الأساسية وإظهار فاعلية البرنـــامج التعليمـــي المقترح.
٦- الاسترشاد بالمحددات الكيفية التي تم التوصل إليها باعتبارها مؤشرات تؤدي إلى توجيه وتقويم المستوى الحالي لأداء مهارات قيد البحث.

((المراجـــــــــع))

أولاً: المراجع العربية:

١- **أبو النجا أحمد عز الدين (٢٠٠٣م):** المناهج في التربية الرياضية، مكتبة شجرة الدرة، المنصورة.
٢- **أحمد إبراهيم محمود (٢٠١٨م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب تحليل المهمة على تعلم بعض المهارات الأساسية للهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة ســـوهاج، رســـالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضـــية جامعـــة أسيوط.
٣- **أحمد الأدهم نور الدين (٢٠١٥م):** دراسة تحليلية بيوميكانيكية لمراحل الوثب الثلاثي في ضوء نموذج كندسن، رسالة ماجســـتير غير منشورة، كلية التربية الرياضـــية جامعـــة جنـــوب الوادي.
٤- **أحمد عادل تميم (٢٠١٣م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام المهـــارات البصرية على مستوى أداء المهارات الأساســـية لهـــوكي الميدان، رسالة ماجستير غير منشـــورة، كليـــة التربيـــة الرياضية جامعة أسيوط.

٥- **أحمد محمد عاطف (٢٠٠٥م):** تأثير تنمية القدرة العضلية باستخدام تدريبات الأثقال على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لناشئ هوكي الميدان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

٦- **السيد محمد أبو النور(٢٠٠٤م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام الألعاب التمهيدية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في رياضة الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

٧- **أمل نادي محمد مسعود (٢٠١٩م):** المحدد البيوميكانيكي لبعض مهارات الركل باستخدام نموذج كندسن كدالة لوضع برنامج تدريبي للاعبي الكاراتيه، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

٨- **أمين أنور الخولي، جمال الدين الشافعي(٢٠٠٥م):** مناهج التربية البدنية المعاصرة، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

٩- **ايلين وديع فرج (٢٠٠٨م):** هوكي الميدان الأسس العلمية والتدريبية، دار المعارف، القاهرة.

١٠- **بهيرة شفيق إبراهيم الرباط (٢٠١٥م):** المناهج وتوجهاتها المستقبل، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

١١- **حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣م):** التعلم والتدريس من منظور البنائية، عالم الكتاب، القاهرة.

١٢- **خالد أبو السعود عبد الله (٢٠١٣م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب التعلم التنافسي على الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية للعبة الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

١٣- **خالد أبو السعود عبد الله (٢٠١٧م):** برنامج تعليمي باستخدام ألعاب المباريات المصغرة وتاثيره علي الأداء الخططي والمعرفي لبعض خطط اللعب الهجومية في الهوكي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

١٤- **زكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت علي خفاجة (٢٠٠٢م):** طرق التدريس في التربية الرياضية (أساسيات في تدريب التربية الرياضية، الجزء الأول)، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

١٥- **زين عبده محمد (٢٠٠٧م):** تصميم وسيلة لتحسين أداء مهارة التصويب في رياضة الهوكي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

١٦- **سالي محمد عبد اللطيف(٢٠٠٥م):** فاعلية برنامج تعليمي مقترح باستراتيجية كلير(تفريد التعليم) باستخدام الهيبرميديا علي تعلم بعض مهارات الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

١٧- **سمير شعبان عبد الحميد (٢٠١٧م):** تقويم البرنامج الفني للمشروع القومي لناشئي الهوكي مواليد ٩٦/٩٥ في جمهورية مصر العربية، إنتاج علمي، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد ٥٤، يناير، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية.

١٨- **شيماء ماهر أحمد(٢٠١٤م):** برنامج تعليمي مقترح لعلاج صعوبات تعلم المهارات الأساسية في هوكي الميدان لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

١٩- **شيماء ماهر أحمد(٢٠١٨م):** مخطط تدريسي باستخدام استراتيجية دورة التعلم لمقرر هوكي الميدان وفقاً للمعايير القياسية الأكاديمية لقطاع التربية الرياضية جامعة أسيوط، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

٢٠- **صريح عبد الكريم الفضلي(٢٠١٠م):** "تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي"، دار جلة للنشر والتوزيع، المملكة العربية الأردنية الهاشيمية.

٢١- **طارق فاروق عبدالصمد (٢٠٠٩م):** "دراسة مقارنة باستخدام نموذج كندسن لبعض المتغيرات البيوميكانيكية عند أداء الانطلاق الكلي (المحدود والمفتوح) من وضع الاستعداد العالي للاعبي الوزن المفتوح في رياضة الكاراتيه"، إنتاج علمي، مجلة (الرياضة وعلوم وفنون)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٢٢- **طارق فاروق عبدالصمد (٢٠١٤م):** "فلسفة الميكانيكا الحيوية المبادئ الأساسية لفهم المهارات وتصميم التمرينات لدارسي التربية الرياضية"، العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة.

٢٣- **طلحة حسين حسام، طارق فاروق عبد الصمد، محمد فوزي عبد الشكور(٢٠٠٦م):** التحليل الكيفي (مفهومه- تاريخه- نماذجه- مهامه- تطبيقاته)، الدار العالمية، القاهرة.

٢٤- **طلحة حسين حسام الدين واخرون (٢٠١٤م):** "أبجديات علوم الحركة في مجالاتها وتطبيقاتها الوظيفية والتشريحية، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

٢٥- **عبد السلام مصطفي عبد السلام (٢٠٠١م):** أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٦- **عزة حسني سعد (٢٠١٣م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب حل المشكلات على التذكر الحركي لمهارتي دفع ونطر الكرة

للمبتدئين في هوكي الميدان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

٢٧- **علياء محمد سعيد (٢٠٠٨م):** الحديث في رياضة الهوكي، دار الوفاء، الإسكندرية.

٢٨- **فاطمة عوض صابر(٢٠٠٦م):** طرق تدريس الألعاب الجماعية، دار الوفاء للطباعة، الإسكندرية.

٢٩- **فوزي عبد السلام الشربيني، عفت مصطفي الطناوي(٢٠١٥م):** المناهج مفهومها- أسس بنائها- عناصرها- تنظيماتها، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٣٠- **فوزي عبد السلام الشربيني، عفت مصطفي الطناوي(٢٠١٦م):** تصميم المناهج والبرامج التعليمية بين النظرية والممارسة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٣١- **كمال عبد الحميد إسماعيل(٢٠١١م):** نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها، مركز الكتاب للنشر، القاهرة

٣٢- **محمد أحمد عبد الله (٢٠٠٤م):** تطوير بعض الأداءات الحركية المركبة المندمجة الهجومية لدى لاعبي الهوكي، إنتاج علمي، المجلة العلملية للتربية البدنية والرياضية، العدد ٢٦، يناير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٣٣- **محمد أحمد عبد الله (٢٠٠٤م):** فعالية استخدام أسلوبي التطبيق الذاتي متعدد المستويات والعرض التوضيحي على تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الهوكي، إنتاج علمي، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد ٢٧، يوليو، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٣٤- **محمد أحمد عبد الله (٢٠٠٦م):** الإعداد الشامل للاعبي الهوكي، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق.

٣٥- **محمد أحمد محمود (٢٠١١م):** تأثير برنامج بالتدريب البالستي على القدرة العضلية القصوى وبعض الخصائص الميكانيكية لتصويب الضربة الركنية الجزائية في هوكي الميدان، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٣٦- **محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان(٢٠٠١م):** اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣٧- **محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م):** القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط ٦، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣٨- **محمد محمد الشحات (٢٠٠٣م):** النظرية والتطبيق في هوكي الميدان، دار الفرقان، المنصورة.

٣٩- **محمد محمد الشحات(٢٠٠٣م):** تأثير استخدام أسلوبي التعلم التعاوني والأوامر على أداء بعض مهارات اللعب بالوجه المعكوس للمضرب في رياضة الهوكي، إنتاج علمي، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية، العدد الأول، سبتمبر، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٤٠- **محمود عبد الحليم عبد الكريم(٢٠١٥م):** منظومة الرياضة المدرسية (البنية والسياسات- المناهج والبرامج الدراسية- التقويم)، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤١- **نسرين محمد عبد الحميد(٢٠١٧م):** برنامج مقترح لتحسين بعض متغيرات الرؤية البصرية وأثرها على دقة التصويب لمهارة الضرب بالوجه المسطح للمضرب للمبتدئات في رياضة الهوكي، إنتاج علمي، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد ٥٥، يوليو، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

42- **Duane Knudson (2007)**: Fundamentals of Biomechanics Second Edition,usa, Springe.