

Research Paper

فاعلية تمارينات النمذجة الحسية متعددة الأنماط في تطوير زمن الاستجابة الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طلاب المرحلة الأولى

مالك جمال عبد ناصر¹, محمد صادق احمد², هيثم اسماعيل محمد³

1 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار, pe.ma-h-naser@uoanbar.edu.iq

2 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار, mohammed.s.ahmed@uoanbar.edu.iq

3 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار, haitham.ismail@uoanbar.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2026.168467.1347>

Submission Date Online 2026-01-10

Accept Date 2026-04-15

المستخلص

تهدف الدراسة الى التعرف على فاعلية تمارينات النمذجة الحسية متعددة الانماط في تطوير زمن الاستجابة الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طلاب المرحلة الأولى في محاولة من الباحثين للحد من مشكلة البحث التي تحددت في التساؤل: هل لتمرينات النمذجة الحسية بأنواعها المختلفة تأثير في تطوير زمن الاستجابة الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى الطلاب؟ ولتحقيق هدف البحث اعتمد الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة). إذ خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج تمارينات قائم على النمذجة الحسية المتنوعة التي تشمل المدخلات البصرية والسمعية واللمسية والحركية، في حين تلقت المجموعة الضابطة البرنامج التعليمي التقليدي المتبع. وقد تم قياس زمن الاستجابة الحركية والمهارات الأساسية في كرة السلة (قيد البحث)، قبل تنفيذ البرنامج التعليمي وبعده، وذلك بالاعتماد على اختبارات مقننة لقياس المتغيرات. وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في كل من زمن الاستجابة الحركية والمهارات الأساسية (قيد البحث)، مما يشير إلى فاعلية تمارينات النمذجة الحسية المتنوعة في تحسين سرعة الاستجابة الحركية وتعزيز دقة الأداء المهاري. وفي ضوء هذه النتائج يوصي البحث بضرورة اعتماد تمارينات النمذجة الحسية المتنوعة ضمن البرامج التعليمية والتدريبية الخاصة بكرة السلة، لما لها من تأثير إيجابي في تطوير زمن الاستجابة الحركية والمهارات الأساسية لدى الطلبة، فضلاً عن أهمية إجراء دراسات مستقبلية تتناول مهارات أكثر تقدماً وفئات عمرية مختلفة للتحقق من فاعلية هذا النوع من التمارينات في مجالات تعليمية وتدريبية أخرى.

الكلمات المفتاحية: النمذجة الحسية متعددة الأنماط, زمن الاستجابة الحركية, كرة السلة

The effectiveness of multi-mode sensory modeling exercises in developing motor response time and learning some basic basketball skills among first-year students

Malik Jamal Abdul Nasser¹, Muhammad Sadiq Ahmed², Haitham Ismail

Muhammad³

1 College of Physical Education and Sports Sciences - University of Anbar

2 College of Physical Education and Sports Sciences - University of Anbar

3 College of Physical Education and Sports Sciences - University of Anbar

Abstract

This study aims to identify the effectiveness of multi-sensory modeling exercises in developing motor response time and learning some basic basketball skills among first-year students. The researchers sought to address the research problem, which was defined by the question: Do different types of sensory modeling exercises have an impact on developing motor response time and learning some basic basketball skills among students? To achieve this objective, the researchers adopted an experimental approach using a two-group design (experimental and control). The experimental group underwent an exercise program based on multi-sensory modeling that included visual, auditory, tactile, and kinesthetic inputs, while the control group received the traditional educational program. Motor response time and basic basketball skills (under investigation) were measured before and after the implementation of the educational program, using standardized tests to measure the variables. The results showed statistically significant differences favoring the experimental group in both motor response time and basic skills (under investigation), indicating the effectiveness of multi-sensory modeling exercises in improving motor response speed and enhancing the accuracy of skill performance. In light of these results, the research recommends the necessity of adopting diverse sensory modeling exercises within

basketball educational and training programs, due to their positive impact on developing motor response time and basic skills among students. In addition, it is important to conduct future studies that address more advanced skills and different age groups to verify the effectiveness of this type of exercise in other educational and training fields.

Keywords: Multi-mode sensory modeling, motor response time, basketball

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تعد لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية المحببة لدى الكثير من الممارسين والمتابعين، لما تتميز به من طابع هجومي سريع يثير اهتمام الجمهور ويزيد من عنصر التشويق والمتعة أثناء اللعب، إذ تتسم هذه اللعبة بالتنوع المستمر في الأداء المهاري من الانتقال بين المهارات الهجومية والدفاعية بصورة متتابعة، الأمر الذي يتطلب من لاعب كرة السلة امتلاك مستوى عالٍ من المدركات الحسية الحركية التي تمكنه من الاستجابة السريعة لتحركات اللاعبين المنافسين والتنسيق مع تحركات زملائه داخل الملعب. ولهذا حظي زمن الاستجابة الحركية باهتمام العديد من الباحثين والمختصين في التعلم الحركي والألعاب الرياضية، كونه يمثل أحد الركائز الأساسية التي لا يكاد يخلو منها أي نشاط رياضي ومنها لعبة كرة السلة التي تتطلب في كثير من مواقف اللعب رد فعل متغير تبعاً لظروف المباراة من أجل اتخاذ القرار السليم.

وقد شهدت العملية التعليمية تطورات وتغيرات علمية متسارعة أسهمت بشكل فاعل في تنمية قدرات ومهارات المتعلمين ومساعدتهم على مواجهة المشكلات والمعوقات التي تقف أمامهم. ولهذا ظهرت أساليب تعليمية حديثة تقوم على نقل محور الجهد والنشاط في عملية التعلم من المعلم إلى المتعلم، بوصفه محور العملية التعليمية وأساسها مما فرض على المعلمين أدواراً ومسؤوليات جديدة، من أبرزها تهيئة بيئة تعليمية تتلاءم مع حاجات المتعلمين وميولهم، فضلاً عن اختيار التمرينات والأنشطة التعليمية الأكثر ملاءمة لتحقيق الأهداف المنشودة بأقل جهد وأقصر وقت، وبما ينسجم مع طبيعة اللعبة أو النشاط الرياضي.

ولهذا برز استعمال أسلوب النمذجة الحسية باعتباره واحد من الأساليب الإدراكية التي نالت اهتمام عدد من الباحثين، إذ يتمثل في توظيف وسائل استقبال المعلومات من البيئة المحيطة عن طريق الآليات الحسية لدى الإنسان. وتعد النمذجة الحسية، التي تتجسد في المدركات السمعية والبصرية والحركية، من التقنيات التعليمية التي يمكن للمتعلم الاستفادة منها في مجالات متعددة، ولا سيما في المواقف التي تتطلب تكاملاً بين الإدراك الحسي والأداء الحركي.

وقد أشار ويسلوك (Weslock R F, 1993)⁽¹⁾ إلى مفهوم النمذجة الحسية في ضوء تفضيلات الأفراد في معالجة المعلومات، إذ يرى أن الأفراد يختلفون في الطريقة التي يفضلون من خلالها استقبال المعلومات والتعامل معها. فالأفراد ذوو النمط السمعي يميلون إلى معالجة المعلومات من خلال المدخلات السمعية، مثل الاستماع والمناقشات والتسجيلات الصوتية، في حين يفضل الأفراد ذوو النمط البصري معالجة المعلومات من خلال المدخلات البصرية، كالملاحظة والمخططات والرسوم التوضيحية والنماذج المختلفة. أما الأفراد ذوو النمط الحركي فيميلون إلى معالجة المعلومات من خلال النشاط العملي والحركة والممارسة الفعلية. ويرى أيضاً أن هذه التفضيلات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعمليات التعلم والإدراك، ولذلك أوصى الباحثون بضرورة قياس التفضيلات الإدراكية لدى المتعلمين، أي تحديد نمط النمذجة الحسية لديهم، لما لذلك من أهمية في تحسين فاعلية التعلم.

ومن المعروف في مجال تعليم المهارات الحركية أنه لا يوجد تمرين مثالي واحد يمكن اعتماده في جميع المواقف التعليمية، إذ إن عملية اختيار التمارين ترتبط بعدد من المتغيرات والظروف المرتبطة بالعملية التعليمية. لذلك يتطلب الأمر من المعلم البحث عن أساليب وتمرينات حديثة تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين عند تطبيقها، إذا ما أراد تحقيق النجاح في عمله التعليمي. ومن هنا تبرز أهمية هذا البحث، لما يتضمنه من تقديم تمرينات تعليمية مدعمة برسوم توضيحية ومبنية على وفق النمذجة الحسية، مع شرح تفصيلي لطريقة أداء كل تمرين، بما يساهم في تسهيل عملية تعلم المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وهي مرحلة انتقالية مهمة حظيت باهتمام العديد من الباحثين في مجال التعلم الحركي.

1- Wislok, R, F, what are perceptual modalities and how do they contribute to learning; New directions for adult and continuing education, 1993, p59.

2-1 مشكلة البحث

من المعلوم ان لعبة كرة السلة من الالعاب الفرقيه التي تتطلب مستوى عالي من التوافق الحركي وسرعة الاستجابة للمثيرات المتنوعة داخل المباريات, اذ يتعرض اللاعب وبصفة مستمرة لمواقف متغيرة تستدعي اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة مما يتطلب قدرا كافيا من زمن الاستجابة الحركية والذي يعد من العوامل المؤثر بشكل مباشر في الاداء المهاري, ومن خلال متابعة الباحثين كونهم أعضاء الهيئة التدريسية بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة تم ملاحظة الأخطاء الكثيرة المتكررة عند أداء المهارات الأساسية (قيد البحث) مع الافتقار الى الدقة والفاعلية مما يدل على ضعف لدى افراد العينة والذي قد يرجع الى ان التمرينات التعليمية المستخدمة هي تمرينات تقليدية يعتمدها عدد من المعلمين في تعليم المهارات الأساسية لضيق الوقت، رغم ان المتعلمين قد يختلفون في التفضيلات الحسية، اذ يختلف ذوو التفضيل السمعي عن ذوي التفضيل البصري وعنه عن ذوي التفضيل الحركي. مما يؤدي الى ضعف في سرعة الاستجابة الحركية وبطء في تعلم المهارات , لذا تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي : هل لتمرينات النمذجة الحسية بأنواعها المختلفة تأثير في تطوير زمن الاستجابة الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى الطلاب ؟

ولا شك ان معرفة الاجابة عن هذا التساؤل يؤدي الى معرفة تأثير التمرينات الاكثر تأثيرا في عملية التعلم مما ينعكس بصورة ايجابية في تحسين عملية التعلم وتسريعها من خلال زيادة سرعة الاستجابة عند أداء المهارات .

3-1 اهداف البحث

التعرف على فاعلية تمرينات النمذجة الحسية متعددة الأنماط في تطوير زمن الاستجابة الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طلاب المرحلة الأولى وذلك من خلال :

1. التعرف على زمن الاستجابة الحركية لدى افراد عينة البحث .
2. التعرف على أداء المهارات الأساسية (قيد البحث) بكرة السلة لدى افراد عينة البحث .
3. اعداد تمرينات على وفق النمذجة الحسية المتنوعة .

4-1 فرضيات البحث

1. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في زمن الاستجابة الحركية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
2. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين في زمن الاستجابة الحركية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.
3. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المهارات الأساسية (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
4. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين في المهارات الأساسية (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث

المجال البشري : "طلاب المرحلة الاولى بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة" .
المجال الزماني : "للمدة من (2024-11-11) ولغاية (2025-1-12)" .
المجال المكاني : "القاعة الرياضية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار" .

6-1 تعريف مصطلحات

النمذجة الحسية: هي اسلوب تدريبي – تعليمي يعتمد على توظيف وتنظيم المثيرات الحسية المختلفة (البصرية، السمعية، الحسية – الحركية) من اجل تكوين أنموذج ادراكي – حركي دقيق للمتعلم بما يساهم في تحسين التعلم الحركي ودقة الاداء وسرعة الاستجابة في المهارات الرياضية⁽²⁾.

1- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

اعتمد الباحثون المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، مع تطبيق القياسين القبلي والبعدي بهدف مقارنة نتائج القياسات قبل تنفيذ المتغير المستقل وبعده وتحديد تأثيره في المتغيرات المدروسة بما ينسجم مع طبيعة البحث وأهدافه.

1- Richard A. Schmidt, Timothy D. Lee :Motor Learning and Performance: From Principles to Application ,Human Kinetics, 2019.p98

2-2 مجتمع البحث وعينته

لتطبيق إجراءات البحث، تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية، إذ تمثل بطلبة المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الأنبار للعام الدراسي (2024-2025)، والبالغ عددهم (156) طالباً وطالبة موزعين على خمس شعب دراسية. وقد تم استبعاد شعبة (أ) التي تضم (33) طالبة. أما عينة البحث فقد تم اختيارها من شعبتين، إذ مثلت الشعبة (ب) والبالغ عدد أفرادها (34) طالباً المجموعة الضابطة، في حين مثلت الشعبة (ج) والبالغ عدد أفرادها (33) طالباً المجموعة التجريبية. وبعد ذلك تم استبعاد (6) طلاب لعدم انتظامهم في حضور التجربة الرئيسة نتيجة الإصابة، وبذلك أصبح العدد النهائي لأفراد العينة (30) طالباً. ويبين الجدول الآتي تفاصيل أعداد مجتمع البحث والعينة، ينظر جدول (1)

جدول رقم (1) يبين اعداد ومواصفات مجتمع البحث

الكلية	المرحلة	الشعبة	العدد	الاستطلاعية	المستبعدون	الضابطة	التجريبية
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	الأولى	ب	34	-	3	31	-
		ج	33	-	3	-	30
		د	32	10	22	-	-
		هـ	24	10	14	-	-
المجموع			123	20	42	31	30
			123				

3-2 تجانس وتكافؤ عينه البحث

لغرض التأكد من خلو أفراد عينة البحث من عيوب التوزيع غير الاعتنالي، قام الباحثون بإجراء التوصيف الإحصائي للمتغيرات المدروسة، كما هو موضح في الجداول الآتية، وذلك بهدف التعرف على درجة التجانس بين أفراد عينة البحث في القياسات الأساسية وبعض القدرات البدنية الخاصة، بما يضمن سلامة الإجراءات الإحصائية ودقة النتائج المستخلصة من الدراسة، ينظر جدول (2, 3, 4)

جدول (2) يبين تجانس العينة

ت	المعامل الإحصائي للمتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الطول	سم	177.56	177.5	4.16	0.04
2	الكتلة	كغم	73.76	75	6.05	0.61
3	العمر	شهر	287	287	28.11	0

يتضح من الجدول (2) أن قيم معامل الالتواء كانت محصورة ضمن المدى $(1 \pm)$ ، الأمر الذي يدل على أن توزيع البيانات يقع ضمن الحدود المقبولة للتوزيع الطبيعي، مما يشير إلى تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

جدول (3) التوصيف الإحصائي في بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة (ن=31)

الدالة	قيمة ت المحسوبة	المجموعة الضابطة				وحدة القياس	المعالجات الإحصائية للمتغيرات
		ع	س	ع	س		
غير دال	0.247	0.30	5.33	0.29	5.36	زمن	السرعة الانتقالية
غير دال	0.336	0.150	1.99	0.20	1.97	مسافة	الوثب العريض من الثبات
غير دال	0.276	2.82	31.50	3.54	31.81	عدد	تحمل القوة لعضلات الذراعين
غير دال	0.066	1.51	10.97	10.52	11.01	زمن	القوة المميزة بالسرعة

جدول (4) يبين تكافؤ المجموعتين للمهارات قيد البحث

الدالة	قيمة ت المحسوبة*	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية للمتغيرات
		ع	س	ع	س		
غير دال	0.085	1.50	16.53	1.54	16.56	درجة	المناوله
غير دال	0.383	1.10	14.05	1.24	14.16	زمن	الطبطة
غير دال	0.427	1.47	16.86	1.54	17.03	درجة	التصويب
غير دال	0.309	0.94	15.90	0.97	15.82	زمن	سرعة الاستجابة

*درجة حرية (59)، والجدولية (2002) وبنسبة خطأ (0.05)

يتضح من الجدول (4) أن دلالة الفروق بين المجموعتين غير معنوية إحصائياً، مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المدروسة، إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة المعتمد.

2-4 ادوات ووسائل جمع البيانات

2-4-1 المسح المرجعي الشامل: مع معرفة المدة المناسبة لتطبيق التجربة الرئيسية (التمرينات) اذ قام الباحثون بعملية مسح شاملة للمراجع العلمية التي تم الحصول عليها والمرتبطة بمتغيرات البحث (النمذجة الحسية- زمن الاستجابة الحركية-المهارات الاساسية بكرة السلة) فضلا عن الدراسات العلمية العربية منها والاجنبية وشبكة المعلومات العالمية (الانترنت) بهدف الاستعانة بما جاء فيها من معلومات من اجل صياغة مشكلة البحث واهدافه وفرضياته ودعم مناقشة نتائجه وتفسيرها والزمن المناسب للوحدات التعليمية.

2-4-2 المقابلة الشخصية: بعد اخذ الموافقة الرسمية تم اجراء المقابلة الشخصية مع الاسناد المسؤول عن مادة كرة السلة والطلبة (العينة المستهدفة) للتنسيق من اجل تطبيق تجربة البحث واخذ موافقتهم على الاشتراك في الانتظام فيها والتعرف على محتوى البرنامج التعليمي المطبق وهل تم تضمين التمرينات المتبعة على اسلوب النمذجة الحسية.

2-4-3 القياسات المستعملة:

2-4-3-1 القياسات المتعلقة بالمتغيرات الأساسية لعينة البحث: وهي القياسات التي تم اعتمادها لوصف خصائص عينة البحث والتحقق من اعتدالية توزيع البيانات في المتغيرات الأساسية قيد الدراسة، والتي شملت الطول الكلي للجسم (لأقرب سنتيمتر)، والكتلة (لأقرب كيلوغرام)، والعمر الزمني محسوبا بالأشهر).

2-4-3-2 القياسات البدنية والمهارية قيد البحث: تم اختيار مجموعة من الاختبارات لقياس القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بمتغيرات البحث، وقد حرص الباحثون على أن تتوافر في هذه الاختبارات معاملات الصدق والثبات والموضوعية، فضلا عن سهولة تطبيقها في البيئة التعليمية وعدم حاجتها إلى أجهزة أو أدوات مكلفة، بما يسهم في ضمان دقة القياس وإمكانية تنفيذها بصورة عملية.

2-4-5 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث

من اجل تطبيق الاختبارات المختارة والتمرينات المقترحة في التجربة الرئيسية تم استخدام ما يلي:

- جهاز رستاميتير - قياس الطول - سم
- ميزان طبي- قياس الوزن - كغم
- ساعة ايقاف رقمية - قياس الزمن - اقرب ثانية
- شريط قياس - قياس المسافة - سم
- جهاز حاسوب (لاب توب) نوع hp
- شاشة عرض (data show)
- صافرة
- كرات سلة - عدد (15)
- شواخص عدد (12) شاخص بار تفاع (25) سم .

2-6 الاجراءات التنفيذية

2-6-1 تحديد المهارات الاساسية بكرة السلة وسرعة الاستجابة في ضوء منهج الكلية المعتمد لطلبة المرحلة الاولى في مادة كرة السلة واستنادا الي ما اشار اليه (محمد عبد الرحيم، 2010) (3) و(أمجد محمد، 2012) (4) (وليد مارديني، 2012) (5) تم تحديد المهارات الاساسية قيد البحث وهي (مهارة الطبطبة -مهارة المناولة الصدرية- مهارة التصويب السلمية) فضلا عن تحديد الاختبارات المناسبة لقياسها.

رابعا: اختبار سرعة الاستجابة الحركية: (6)

اسم الاختبار:

اختبار الاستجابة الحركية بالركض نحو الاتجاه المحدد.

الغرض من الاختبار:

قياس القدرة على الاستجابة الحركية والتحرك بسرعة ودقة وفق المثير المعطى.

¹ محمد عبد الرحيم اسماعيل: كرة السلة تطبيقات عملية 1 (الهجوم)، ط2 ، الاسكندرية، منشأة المعارف ، 2010 ، ص14.

² أمجد محمد العتوم: عالم كرة السلة، ط1 ، عمان، مكتبة المجتمع العربي ، 2012 ، ص123 .

³ وليد مارديني: كرة السلة، عمان، دار البازوري ، 2012 ، ص10.

¹ جميل قاسم ؛محمد احمد: موسوعة كرة اليد العالمية، ط1، بغداد دار الفكر العربي،2008، ص251-253

الأدوات المستخدمة:

مساحة مستوية خالية من العوائق بطول (20 م) وعرض (2 م).
ساعة توقيت.
شريط قياس.

ست قطع من الورق المقوى (الكارتون) متساوية الحجم واللون.

إجراءات تنفيذ الاختبار:

يتم تخطيط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط متوازية، بحيث تكون المسافة بين كل خط وآخر (6.40 م) وبتطول (1 م) لكل خط، كما موضح في الشكل (6).
يكتب على ثلاث قطع من الورق المقوى كلمة (يسار) وعلى الثلاث الأخرى كلمة (يمين)، ثم تُخلط جيداً وتوضع في كيس ليتم سحبها بصورة عشوائية لتحديد اتجاه الإشارة في كل محاولة.

وصف الأداء:

يقف المختبر عند إحدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند الطرف الآخر للخط. يتخذ المختبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين، مع ميل بسيط للجسم إلى الأمام. يمسك الحكم ساعة التوقيت بيده ويرفع ذراعه إلى الأعلى، ثم يحركها بسرعة نحو اليمين أو اليسار، وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل ساعة التوقيت.

يستجيب المختبر فوراً للإشارة ويحاول الركض بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد (6.40 م) عن خط المنتصف.

عند وصول المختبر إلى الخط الصحيح يقوم الحكم بإيقاف ساعة التوقيت. في حال تحرك المختبر في الاتجاه الخاطئ يستمر الحكم في تشغيل الساعة حتى يصحح المختبر اتجاهه ويصل إلى الخط الصحيح.

عدد المحاولات:

يؤدي المختبر (6) محاولات متتالية، تفصل بين كل محاولة وأخرى فترة راحة مقدارها (40 ثانية). تكون المحاولات بواقع ثلاث محاولات لكل اتجاه (يمين ويسار)، ويتم تحديد الاتجاهات بصورة عشوائية.

تعليمات الاختبار:

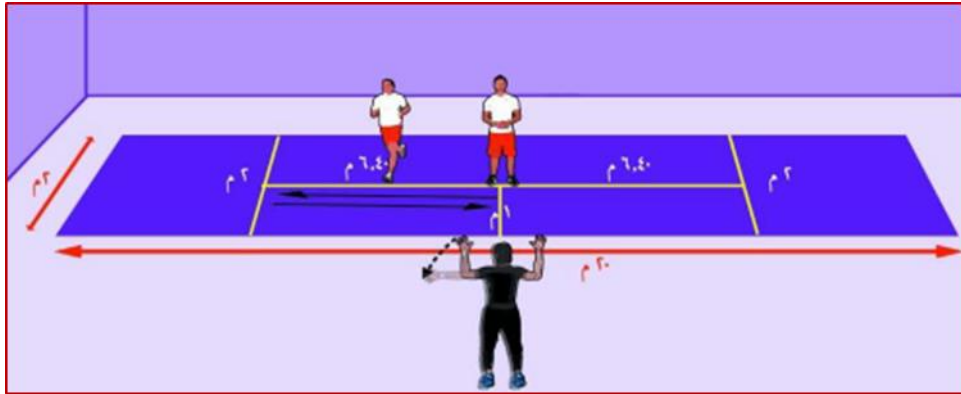
يمنح المختبر عدداً من المحاولات التجريبية خارج القياس للتعرف على إجراءات الاختبار. ينبغي أن يتدرب الحكم على إعطاء الإشارة وتشغيل ساعة التوقيت في الوقت نفسه لضمان دقة القياس. يقوم المسجل بسحب بطاقات الاتجاهات الست عشوائياً قبل بدء الاختبار وتسجيل ترتيبها في استمارة خاصة لكل مختبر.

يهدف هذا الإجراء إلى منع المختبر من توقع اتجاه الإشارة في المحاولات اللاحقة. لا يتم إبلاغ المختبر بأن عدد المحاولات موزع بالتساوي بين الاتجاهين، وذلك لتقليل احتمالية توقع الاتجاه.

إدارة الاختبار:

المسجل: يتولى سحب بطاقات الاتجاهات عشوائياً وتسجيل ترتيب المحاولات ونتائج كل مختبر في الاستمارة الخاصة.

الحكم: يتولى النداء على المختبرين، إعطاء إشارة البدء لكل محاولة، قياس الزمن، وتسجيله في استمارة الاختبار.



الشكل (1) يبين اختبار سرعة الاستجابة الحركية

اولاً: المناولة (7):

اسم الاختبار:

اختبار مناولة الكرة واستلامها نحو الدوائر المتداخلة على الحائط من مسافة (7.5) م.

الغرض من الاختبار:

قياس مستوى أداء مهارة المناولة الصدرية المباشرة نحو الهدف في كرة السلة.

الأدوات المستخدمة:

حائط أملس-كرتا سلة قانونيتان عدد (2) - شريط قياس-لاصق ملون-حبل غير مطاطي. مسمار لتحديد المركز المشترك للدوائر الثلاث.

إجراءات تنفيذ الاختبار:

يتم رسم ثلاث دوائر متداخلة على الحائط الأملس باستخدام اللاصق الملون، ويُستخدم الحبل غير المطاطي والمسمار لتحديد المركز المشترك للدوائر الثلاث.

تكون أقطار الدوائر مرتبة من الأصغر إلى الأكبر على النحو الآتي: قطر الدائرة الصغيرة (45 سم)، وقطر الدائرة المتوسطة (98 سم)، وقطر الدائرة الكبيرة (150 سم).

تكون الحافة السفلى للدائرة الكبيرة على ارتفاع (90 سم) عن مستوى الأرض. يُرسم خط على الأرض على بعد (7.5 م) من الحائط وبشكل مواجه له، ليكون خط أداء الاختبار.

وصف الأداء:

يقف اللاعب خلف خط البدء مباشرة وهو ممسك بالكرة بكلتا يديه.

يُسمح لكل لاعب بأداء مناولة صدرية واحدة للتجربة قبل البدء بالاختبار.

يبدأ اللاعب بتنفيذ المناولة الصدرية المباشرة باتجاه الدوائر المتداخلة على الحائط باستخدام اليدين كلتيهما. يستمر اللاعب في أداء (10) مناولات صدرية مباشرة ومنتالية نحو الهدف.

ينبغي على اللاعب الالتزام بعدم تجاوز خط الأداء المرسوم على الأرض أثناء تنفيذ المناولات.

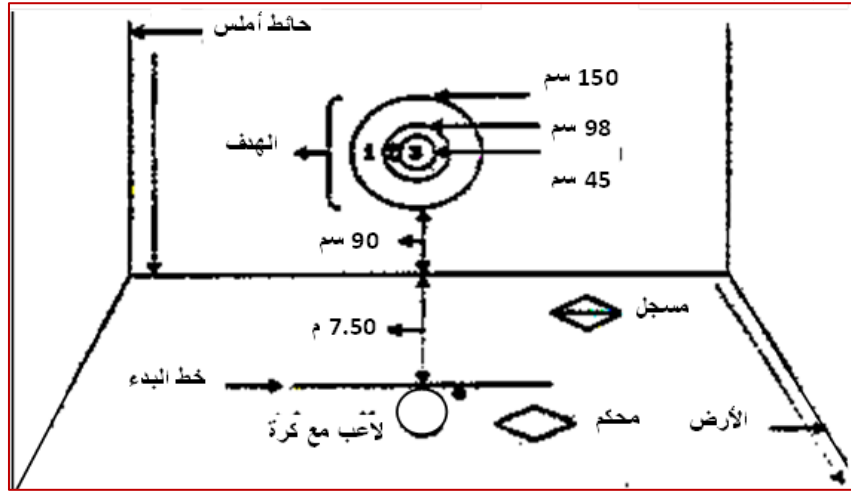
طريقة احتساب الدرجات:

تُمنح (3) درجات لكل مناولة تصيب الدائرة الصغيرة.

تُمنح (2) درجتان لكل مناولة تصيب الدائرة المتوسطة.

تُمنح (1) درجة لكل مناولة تصيب الدائرة الكبيرة.

الدرجة الكلية للاختبار (30) درجة..



الشكل (2) يبين اختبار مهارة المناولة الصدرية المباشرة نحو الهدف في كرة السلة.

ثانياً: الطبطة (8)

اسم الاختبار:

اختبار الطبطة بتغيير الاتجاه بين (6) شواخص لمسافة (13.5) م ذهاباً وإياباً من البدء العالي.

4-سجاد جابر عبد الحسين: التوافق النفسي وعلاقته ببعض المهارات الهجومية بكرة السلة للطلاب، بحث غير منشور جامعة القادسية، 2024، ص31.

¹ - محمد محمود عبد الدايم؛ محمد صبحي حسنين: الحديث في كرة السلة الاسس العلمية والتطبيقية تعليم – تدريب – قياس – انتقاء – قانون، القاهرة، دار الفكر العربي، 2012، ص 129-130.

الغرض من الاختبار:

قياس مستوى أداء مهارة الطبطبة بالكرة مع تغيير الاتجاه حول مجموعة من العوائق.

الأدوات المستخدمة:

كرة سلة قانونية.

ساعة إيقاف لقياس الزمن.

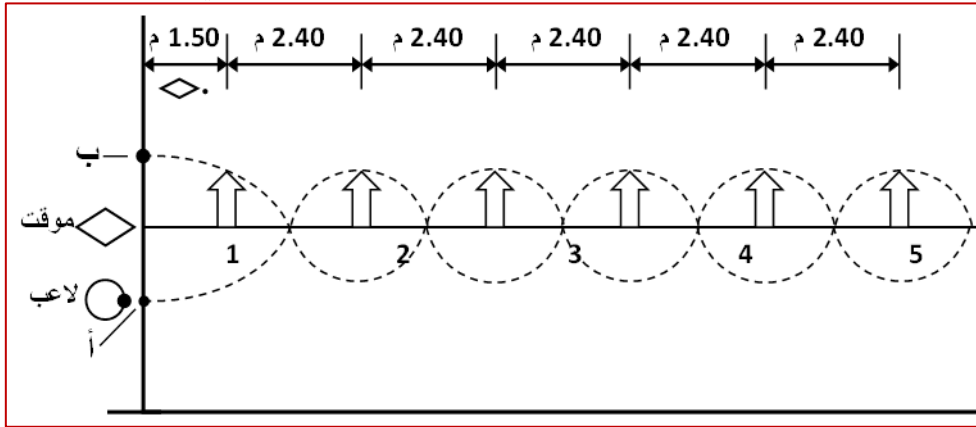
سنة كراسي أو شواخص تستخدم كعوائق.

وصف الأداء:

يقف المختبر خلف خط البداية وهو ممسك بالكرة، وعند سماع إشارة البدء يبدأ بالجري بطريقة متعرجة (زكزاك) بين الكراسي مع الاستمرار في الطبطبة بالكرة. ويستمر الأداء ذهاباً وإياباً بين الشواخص حتى يعود اللاعب ويتجاوز خط البداية مرة أخرى. ويسمح للمختبر بأداء محاولتين للاختبار، ويتم اعتماد أفضل محاولة منهما.

طريقة التسجيل:

يُحسب الزمن الذي يستغرقه المختبر في أداء الاختبار ابتداءً من لحظة إعطاء إشارة البدء وحتى تجاوزه خط البداية بعد إكمال المسافة المحددة. ويتم تسجيل أقل زمن يحققه المختبر في محاولتين.



الشكل (3) اختبار الطبطبة بتغيير الاتجاه

ثالثاً: اختبار التصويب في كرة السلة⁽⁹⁾:

اسم الاختبار:

اختبار التصويب بالقفز من ثلاث نقاط أمام خط الرمية الحرة (اليسار – الوسط – اليمين).

الغرض من الاختبار:

قياس مستوى أداء مهارة التصويب بالقفز في كرة السلة.

الأدوات المستخدمة:

ملعب كرة سلة قانوني.

شريط قياس.

كرتا سلة قانونيتان عدد (2).

هدف كرة سلة.

قلم ماجك لتحديد العلامات على أرض الملعب.

إجراءات تنفيذ الاختبار:

(انظر الشكل 3)

يتم رسم ثلاث علامات على أرض الملعب على شكل دوائر صغيرة قطر كل منها (15 سم) لتحديد مواقع أداء الاختبار.

تكون العلامة الأولى يسار نهاية خط الرمية الحرة وعلى بعد (30 سم) منها.

تكون العلامة الثانية في منتصف خط الرمية الحرة وعلى بعد (90 سم) باتجاه خط التصويب البعيد (رمية الثلاث نقاط).

1-علياء محمد علي: الذكاء السائل والذكاء المتبلور وعلاقتها بمهارة التصويب لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في كرة السلة، مجلة علوم التربية الرياضية جامعة بابل 18(4)، 2025، ص1345.

تكون العلامة الثالثة يمين نهاية خط الرمية الحرة وعلى بعد (30 سم) منها.

وصف الأداء:

يقف اللاعب في وضع الاستعداد خارج منطقة الرمية الحرة عند العلامة الأولى (اليسار) وهو ممسكاً بالكرة.

يقوم اللاعب بأداء التصويب بالقفز بيد واحدة باتجاه السلة مباشرة دون أن تلامس الكرة لوحة الهدف. يؤدي اللاعب (15) محاولة تصويب موزعة على ثلاث مجموعات، بحيث تضم كل مجموعة (5) رميات متتالية.

بعد إكمال المجموعة الأولى ينتقل اللاعب بنصف دائرة إلى موقع التصويب في الوسط، ثم بعد المجموعة الثانية ينتقل إلى الجهة اليمنى لأداء المجموعة الثالثة. يسمح لكل لاعب بمحاولة واحدة فقط للتجربة قبل بدء الاختبار.

تعليمات الاختبار:

يبدأ اللاعب من المكان المحدد عند الجهة اليسرى وهو ممسك بالكرة. يؤدي اللاعب (15) رمية موزعة على ثلاث مجموعات، كل مجموعة (5) رميات متتالية. يسمح للاعب بأخذ خطوة واحدة فقط قبل أداء التصويب بالقفز مع ضرورة عدم تجاوز العلامة المرسومة على أرض الملعب.

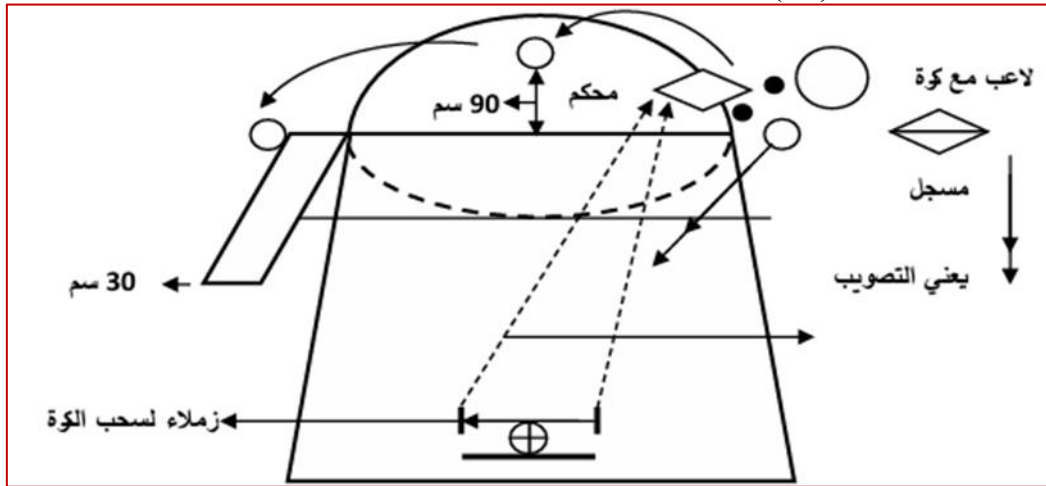
يتم الإعلان عن نتيجة اللاعب من قبل اللاعب التالي لضمان عامل المنافسة.

إدارة الاختبار:

المسجل: يتولى تسجيل أسماء اللاعبين ونتائج الرميات لكل لاعب. المحكم: يقف بالقرب من اللاعب لتزويده بالكرة ومتابعة صحة الأداء أثناء تنفيذ الاختبار.

طريقة احتساب الدرجات:

تُمنح (2) درجتان لكل رمية ناجحة تدخل فيها الكرة داخل السلة. تُمنح (1) درجة لكل رمية تلامس الحلقة ولا تدخل السلة. لا تُحتسب أي درجة عندما تلامس الكرة اللوحة ولا تدخل السلة. تمثل درجة اللاعب مجموع النقاط التي يحصل عليها في (15) محاولة. الدرجة القصوى للاختبار (30) درجة.



الشكل (4) اختبار التصويب من ثلاث نقاط أمام خط الرمية الحرة (اليسار – الوسط – اليمين)

2-6-2 تحديد الأهداف التعليمية للتمرينات المقترحة وفق النمذجة الحسية.

قبل تصميم التمرينات المقترحة تم تحديد الهدف منها بشكل واضح وهو محاولة تطوير زمن سرعة الاستجابة الحركية والمهارات الأساسية (قيد البحث) وهي (مهارة المناولة الصدرية-مهارة الطبطبة- مهارة التصويب).

2-6-3 خطوات تصميم التمرينات المقترحة

قبل الشروع في تصميم التمرينات وبعد الاطلاع على البرنامج التعليمي المطبق على طلبة المرحلة الاولى (افراد العينة) قام الباحثون بتصميم التمرينات المقترحة على وفق النمذجة الحسية (سمعي-

بصري-حركي)، وجاء ذلك في ضوء ما اشارت اليه عواطف محمد (2012)⁽¹⁰⁾ واسترشادا بما اشارت اليه نتائج دراسة كل من (سلام دعير؛ نصير صفاء، 2022)⁽¹¹⁾ ودراسة (قحطان خضير؛ احمد عبد الزهرة، 2019)⁽¹²⁾ (علي جبر، 2017)⁽¹³⁾ ودراسة (مجاهد حميد، 2009)⁽¹⁴⁾ وقد حرص الباحثون على مراعاة الاسس العلمية ومبادئ التعلم عند اعداد التمرينات وطريقة استعمال النمذجة الحسية خلال التمرينات بغية الوصول الى افضل النتائج بأسرع وقت ممكن . وقد اخذ الباحثون بعين الاعتبار النقاط الاتية عند تصميم التمرينات :

- ان يكون التمرين المستعمل ملائم لمستوى افراد العينة .
- ان يكون هناك تدرج في مستوى الصعوبة في الوحدات التعليمية خلال مدة التجربة .
- الحرص على ان تحقق التمرينات المطبقة الغرض المراد منها .
- استخدام الاجهزة والادوات التي من شأنها اضافة المتعة والتشويق عند التنفيذ .

4-6-2 المدة الزمنية لتطبيق التمرينات المقترحة

يُعد تحديد زمن ظهور أثر الوحدات التعليمية وزمن تنفيذها من الركائز الأساسية في التعلم الحركي، إذ تشير المصادر العلمية إلى أن التحسن الذي يظهر بعد الوحدات القليلة الأولى يُعد تحسناً في الأداء وليس تعلمًا حركيًا حقيقيًا، كونه مؤقتًا ويزول في حال توقف الممارسة. ويبدأ التعلم الحركي الحقيقي بالظهور بعد تكرار منتظم للوحدات التعليمية يتراوح بين (4-6) وحدات، حيث يحدث تكيف في الجهازين العصبي والعضلي يؤدي إلى ثبات نسبي في الأداء وتقليل الأخطاء الحركية. أما الاحتفاظ بالمهارة ونقلها إلى مواقف جديدة، فينطلب عددًا أكبر من الوحدات قد يصل إلى (8-12) وحدة تعليمية أو أكثر، تبعًا لطبيعة المهارة ومستوى المتعلمين، " وبما ان مهارات كرة السلة من المهارات المفتوحة فان أثر التعلم يظهر بشكل اوضح بعد مرور مدة زمنية كافية تسمح بترسيخ البرامج الحركية ويستدل عليه من خلال اختبارات الاحتفاظ التي تجرى بعد عدة ايام او اسابيع من انتهاء التعلم"⁽¹⁵⁾.

وعليه فقد اعتمد الباحثون التقسيم في جدول (5) في تنفيذ محتوى التجربة الاساسية للبحث

جدول (5) يبين المدة الزمنية لتطبيق التمرينات المقترحة

ت	المحتوى	البيان
1	المدة الزمنية لتنفيذ التجربة الرئيسية.	(3) أشهر
2	عدد الاسابيع الكلية التي استغرقتها التجربة الرئيسية.	(12) اسبوع
3	عدد الوحدات التعليمية الاسبوعية.	(1) وحدة تعليمية في الاسبوع
4	إجمالي عدد الوحدات التعليمية خلال مدة تنفيذ التجربة.	(12) وحدة تعليمية
5	زمن الوحدة التعليمية الواحدة.	(60) دقيقة
6	الزمن الكلي للتجربة التعليمية المقترحة	(720) دقيقة

2-6-5 مكونات الوحدة التعليمية

اتفقت معظم الدراسات التربوية على أن الزمن المناسب يتراوح بين (45-90) دقيقة، ويُعد زمن (60) دقيقة هو الأكثر شيوعًا في دروس التربية الرياضية، لما يوفره من توازن بين الإحماء، والجزء الرئيس المخصص للتعلم والتطبيق، والجزء الختامي للتقويم والتهديئة. كما تؤكد الدراسات أن فاعلية الوحدة التعليمية لا تعتمد على مدتها الزمنية فقط، بل تتأثر بتنظيم التمرين، وعدد التكرارات، ونوعية التغذية

¹- عواطف محمد؛ محمد حسنين: سيكولوجية التعلم – نظريات – عمليات معرفية – قدرات عقلية، ط1، الجيزة، المكتبة الأكاديمية، 2012، ص 147.

²-سلام دعير محسن؛ نصير صفاء محمد علي: تأثير التمرينات الخاصة وفق تفضيلات النمذجة الحسية في تعلم بعض المهارات الهجومية بكرة اليد، المنشورة في مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة. ، المجلد الرابع، العدد الثاني ، 2022 ، ص193.

¹²- قحطان خضير عباس؛ احمد عبد الزهرة عبد الله: تأثير أسلوب التعلم المتمازج وفق النمذجة الحسية في تطوير مهارة التصويب بالفقر العالي لدى الطلاب في كرة اليد. ، مجلة القادسية للعلوم التربوية الرياضية، المجلد 19 العدد 1 ، الجزء 2 ، 2019 ، ص41 .

¹³ -علي جبر جهاد: تأثير النمذجة الحسية السمعية البصرية في تطوير القدرة العقلية العامة وتعلم مهاراتي الارسال والاستقبال بالكرة الطائرة المصغرة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة القادسية ، 2017. ص 2

¹⁴ مجاهد حميد رشيد: تأثير اللعب المباشر على وفق تفضيل النمذجة الحسية في مستوى الاداء واللعب والاحتفاظ لمهاراتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ، 2009. ص2

¹- Richard A Schmidt, Timothy D Lee :OP cit ,P60

الراجعة، وأسلوب التدريس المستخدم¹⁶، ولتحقيق الهدف الاساسي من التمرينات المقترحة تم تقسيم محتوى الوحدات التعليمية الى الجزء التحضيرى - الجزء الرئيسى - الجزء الختامى.

7-2 الاجراءات التنفيذية

1-7-2 الدراسة الاستطلاعية

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (8) طلاب من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك يوم الخميس الموافق (2024-11-1)، بهدف تحقيق عدد من الأغراض، من أبرزها التعرف على المعوقات والمشكلات التي قد تواجه الباحثين أثناء تطبيق إجراءات البحث، وتحديد الزمن اللازم لتنفيذ التمرينات المقترحة، فضلاً عن التحقق من مدى ملاءمة الأجهزة والأدوات المستخدمة وصلاحياتها للتطبيق، فضلاً عن تعريف فريق العمل المساعد بألية تنفيذ الاختبارات والتمرينات..

2-7-2 الدراسة الاساسية

1-2-7-2 القياسات القبليّة

بعد تهيئة الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراءات البحث، قام الباحثون بإجراء قياس المتغيرات الأساسية لعينة البحث، والتي شملت الطول والوزن والعمر الزمني، فضلاً عن تنفيذ الاختبارات القبليّة لقياس زمن سرعة الاستجابة الحركية وبعض المهارات الأساسية قيد البحث. وقد تم إجراء هذه القياسات يومي الأربعاء والخميس الموافقين (2024-11-7-6)، في تمام الساعة العاشرة صباحاً.

2-2-7-2 تنفيذ البرنامج التعليمي للتجربة الرئيسة على عينة البحث.

بعد استكمال متطلبات تنفيذ التجربة الرئيسة، وبالتنسيق مع الأستاذ المسؤول عن مادة كرة السلة وتحت إشراف الباحثين، تم البدء بتطبيق محتوى التجربة الأساسية والمتمثل في التمرينات المقترحة المعتمدة على النمذجة الحسية. وقد استغرق تنفيذ التجربة مدة شهرين، بدءاً من يوم الاثنين الموافق (2024-11-11) ولغاية يوم الأحد الموافق (2025-1-12).

وقد استمرت التجربة لمدة (8) أسابيع، بواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع، حيث بلغ زمن الوحدة التعليمية (60) دقيقة، وكانت تُنفذ يوم الاثنين من كل أسبوع. وقد تم تطبيق الوحدات التعليمية على ملعب كرة السلة في القاعة الرياضية المغلقة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الأنبار..

3-2-7-2 القياسات البعديّة

بعد الانتهاء من تطبيق الوحدات التعليمية الخاصة بالتجربة، قام الباحثون بإجراء القياسات البعديّة لمتغيرات البحث قيد الدراسة، وذلك يومي الاثنين والثلاثاء الموافقين (2025-1-13-12) في تمام الساعة العاشرة والنصف صباحاً. وقد حرص الباحثون قدر الإمكان على تنفيذ القياسات البعديّة في ظل الظروف والشروط نفسها التي أجريت فيها القياسات القبليّة، وباستخدام الأجهزة والأدوات ذاتها وبالطريقة نفسها، مع الاستعانة بفريق العمل المساعد نفسه، وذلك لضمان دقة النتائج وتقليل تأثير العوامل الخارجية في القياسات.

8-2 المعالجات الاحصائية

استخدمت الدراسة الحقبية الاحصائية IBM SPSS Statistics

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

جدول (6) يوضح قيم ت المحسوبة للمجموعة التجريبية في مهارات كرة السلة للقياسين القبلي والبعدي

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		س ف	ع ف	قيمة T* المحسوبة	الدالة
		س	ع	س	ع				
المناولة	درجة -ثا	16.53	1.50	22.56	1.33	3.03	1.87	17.88	دال
الطبطة	زمن	14.05	1.10	10.90	1.06	3.15	1.17	14.67	دال
التصويب	درجة - ثا	16.86	1.47	21.13	2.20	4.26	3.02	7.718	دال
سرعة الاستجابة	زمن	15.90	0.94	13.27	1.40	2.62	1.87	7.692	دال

• درجة حرية (29) والجدولية (2.045) وبنسبة خطأ (0,05)

ينضح من جدول 6 الفرق بين الاختبارات القبليّة والبعديّة الخاصة بمهارة المناولة والطبطة والتصويب وسرعة الاستجابة وتبين ان قيمة ت المحسوبة للمهارات المذكورة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة لمهارة المناولة 17,88 وبلغت قيمة ت لمهارة الطبطة 14,67 وبلغت قيمة ت المحسوبة لمهارة التصويب 7,718 وبلغت قيمة ت المحسوبة لسرعة الاستجابة 7,692 وجميعها اكبر من ت الجدولية التي بلغت قيمتها 2,045

² - يعرب خيون : التعلم الحركي، بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002 ، ص56.

جدول (7) يوضح قيم ت المحسوبة للمجموعة الضابطة للمتغيرات للقياسين القبلي والبعدى

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدى		قيمة T*	الدلالة
		س	ع	س	ع		
المناولة	درجة ثا	16.56	1.54	20.36	1.82	9.251	دال
الطبطة	زمن	14.16	1.24	12.35	0.77	9.74	دال
التصويب	درجة ثا	17.03	1.54	19.20	2.39	4.634	دال
سرعة الاستجابة	زمن	15.82	0.97	14.34	1.71	4.367	دال

• درجة حرية (30) والجدولية (2.045) وبنسبة خطأ (0,05)

يتضح من جدول 7 الفرق بين الاختبارات القبلي والبعدية الخاصة بمهارة المناولة والطبطة والتصويب وسرعة الاستجابة وتبين ان قيمة ت المحسوبة للمهارات المذكورة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة لمهارة المناولة 9,251 وبلغت قيمة ت لمهارة الطبطة 9,74 وبلغت قيمة ت المحسوبة لمهارة التصويب 4,634 وبلغت قيمة ت المحسوبة لسرعة الاستجابة 4,367 وجميعها اكبر من ت الجدولية التي بلغت قيمتها 2,045

جدول (8) يوضح قيم ت المحسوبة للمجموعتين تجريبية-ضابطة للمتغيرات للقياسين البعدى

الاختبار	وحدة القياس	مج ضابطة		مج تجريبية		قيمة T*	الدلالة
		س	ع	س	ع		
المناولة	درجة - ثا	20.36	1.82	22.56	1.33	5.328	دال
الطبطة	زمن	12.35	0.77	10.90	1.06	6.032	دال
التصويب	درجة - ثا	19.20	2.39	21.13	2.20	3.248	دال
سرعة الاستجابة	زمن	14.34	1.71	13.27	1.40	2.642	دال

• درجة حرية (59) والجدولية (2.002) وبنسبة خطأ (0,05)

أظهرت نتائج جدول 8 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في جميع المتغيرات (سرعة الاستجابة - المناولة - الطبطة - التصويب) ولصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغت قيم (T) المحسوبة (2.642)(5.328)(6.032)(3.248) على التوالي، وهي جميعها أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.002) عند مستوى دلالة (0.05)، مما يدل على فاعلية التمرينات المقترحة في تطوير زمن سرعة الاستجابة واداء المهارات الاساسية المستهدفة.

ويرى الباحثون ان تفوق المجموعة التجريبية في سرعة الاستجابة الحركية جاء نتيجة اعتماد تمرينات النمذجة الحسية التي تسهم في رفع كفاءة الجهاز العصبي المركزي من خلال زيادة سرعة معالجة المعلومات الحسية وتحويلها الى استجابات حركية مناسبة، إذ تعتمد سرعة الاستجابة على ثلاث مراحل اساسية هي استقبال المثير الحسي و معالجة المعلومات في الجهاز العصبي وتنفيذ الاستجابة الحركية، وقد اسهمت تمرينات النمذجة الحسية في تطوير هذه المراحل من خلال تنشيط المستقبلات الحسية المختلفة (البصرية والسمعية والحركية)، والتقليل من زمن رد الفعل نتيجة التكرار المنظم للمثيرات، مع تحسين التوقع الحركي واتخاذ القرار فضلا عن زيادة سرعة النقل العصبي بين الجهاز العصبي والعضلات. إذ ان التكرار المنظم للتمرينات أدى إلى تكوين برامج حركية أكثر ثباتاً في الجهاز العصبي، الأمر الذي انعكس إيجاباً على سرعة الاستجابة الحركية وفي هذا السياق يشير (قاسم لزام، 2012) (17) إلى أن التطبيق العملي للأداء الحركي يعد من أفضل الوسائل التعليمية العلمية المستخدمة في تعليم المهارات الحركية، إذ إن التأثير المباشر في التوافق الحركي لا يتحقق من خلال استيعاب المعلومات النظرية فقط، بل من خلال طريقة التعليم والممارسة الفعلية للمهارات الحركية ومشاركة المتعلم بصورة إيجابية في تنفيذ الحركة. وكما أن مشاركة المتعلم الفعلية في محاولة أداء الحركة تسهم في إكسابه الخبرة الحركية الواقعية، من خلال الإحساس بالعمل والسيطرة على أجزاء الجسم أثناء الأداء. وتلعب الإحساسات الحسية دوراً مهماً في تحقيق التوافق الحركي للمهارة، من خلال التنسيق بين الجهاز العضلي والجهاز العصبي، مما يوفر الإحساس بالجهد والمقاومة أثناء أداء المهارة، ويسهم في تحسين معالجة المعلومات الحسية، الأمر الذي يؤدي إلى سهولة وانسيابية الأداء الحركي للمهارة. (18)

17 قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي، ط 1، بغداد، دار البارق للطباعة والنشر، 2012، ص 75.
 18 - محمد جسام عرب؛ حسين علي كاظم: علم النفس الرياضي، ط 1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2009، ص 216.

وفي السياق ذاته يشير (سلام دعير؛ نصير صفاء, 2022) ⁽¹⁹⁾ الى ان التمرينات القائمة على وفق النمذجة الحسية (البصرية – السمعية – الحركية) تؤدي الى تطور ملحوظ في سرعة الاستجابة الحركية وتقليل زمن رد الفعل من خلال تعزيز الادراك الحس – حركي وفهم المثيرات، وهذه التمرينات تسهم في سرعة اتخاذ القرار مما يرفع كفاءة الاداء المهاري ويزيد القدرة على الدفاع او الهجوم خاصة للمبتدئين او في المهارات الخاصة.

كما يعزوا الباحثون التحسن الذي طرأ على المهارات الاساسية (قيد البحث) لدى افراد عينة البحث الى اعتماد تمرينات النمذجة الحسية وتطور زمن سرعة الاستجابة الحركية الذي انعكس بدوره على تطوير المهارات، إذ إن اعتماد التمرينات على المثيرات الحسية المختلفة ساعد على تطوير التوافق العصبي العضلي، وزيادة الادراك الحسي المكاني والزمني، وتحسين دقة توجيه الحركة والسيطرة على قوة الدفع، وتطوير التنسيق بين العين واليد. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (أبو النجا أحمد, 2000) ⁽²⁰⁾، إذ يبين أن من الظواهر الطبيعية لعملية التعلم حدوث تطور تدريجي في مستوى الأداء متى ما اعتمد المعلم على الخطوات والأسس العلمية السليمة في عملية التعليم، مع توفير فرص كافية للمتعلم للتمرن على الأداء الصحيح والتركيز عليه. ويستمر هذا التطور من خلال الممارسة المنظمة حتى يصل المتعلم إلى مرحلة الألية في الأداء الحركي، التي يتم فيها تنفيذ المهارة بدرجة عالية من الدقة والانسيابية. كما ويرى (مجاهد حميد, 2009) ⁽²¹⁾ على ان أسلوب التعلم وفق افضلية النمذجة الحسية كان له تأثير ايجابي على مستوى الاداء المهاري. عملية التعلم المهاري تتطلب تقسيم المهارة الى سلسلة مترابطة من الحركات مع شرح دقيق للمهارة باستخدام النماذج والصور والافلام التعليمية مع تعلمها بشكل تطبيقي وبذلك تأتي عملية تعلم المهارة منسجما مع النمذجة الحسية.

ويرى الباحثون ان تمرينات النمذجة الحسية أسهمت بشكل كبير في مساعدة المتعلم على تكوين صورة ذهنية واضحة للحركة الصحيحة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تطوير اداء المهارات الاساسية التي تتطلب درجة عالية من الدقة في تحديد المسافة والاتجاه والقوة المناسبة للأداء الحركي فضلا عن تطوير الاحساس بالكرة والسيطرة عليها، وتحسين التوازن والتوافق الحركي، وزيادة سرعة معالجة المعلومات الحسية اثناء الحركة مع تعزيز التحكم العضلي الدقيق اثناء الاداء مما ادى الى التقليل من الاخطاء الحركية وتحسين انسيابية الاداء.

وفي هذا الصدد يشير (عبد الرحمن نيهان, 2013) ⁽²²⁾ الى ان التحسن في الاداء المهاري يعزى الى اعتماد التمرينات على وفق النمذجة الحسية والتي بدورها وفرت فرصة كافية للإحساس بالحركة ومدة ملائمتها للتكرار مما جعل التصور الحس حركي يترسخ كأثر حسي للمهارات، ومن ثم انعكس ذلك على شكل خزين من المعلومات مرتبطة بالجانب الحركي ويسهل على المتعلم عملية استدعاء تلك المعلومات. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (سليم عمر؛ أكرم يوسف, 2011)، إذ يؤكدان أن بناء الأنشطة والفعاليات ضمن خطة المنهج ينبغي أن يتوافق مع طبيعة الحواس المختلفة وييسر لها التعلم وفق أساليبها الخاصة. فلا ينبغي تقديم المعلومة البصرية على شكل وصف لفظي فقط، كما لا يقتصر تقديم المعلومات السمعية على المشاهد البصرية، ولا يمكن الاكتفاء بالأسلوب التلقائي في تعلم المهارات التي تتطلب الممارسة العملية. ومن هنا تبرز أهمية أن يتضمن دليل المعلم نماذج تطبيقية واقعية تسهم في تنشيط الحواس المختلفة وتفعيلها بما يتلاءم مع أنماطها ومستوياتها المتعددة، بما يعزز فاعلية عملية التعلم. ⁽²³⁾

وفي السياق ذاته يرى (عبد الحميد شرف, 2016) ⁽²⁴⁾ أن من شروط نجاح تعلم المهارات الأساسية أن تتسم التمرينات بالتنوع والتجديد والتشويق، وأن لا تُكرر بالشكل والطريقة نفسيهما، إذ إن التغيير

¹⁹ - سلام دعير محسن؛ نصير صفاء محمد: مصدر سبق ذكره، ص193.

²⁰ - ابو النجا احمد عز الدين: الاتجاهات الحديثة في طرق تدريس التربية الرياضية، دار الاصدقاء، ط2، المنصورة، 2000، ص54.

²¹ - مجاهد حميد شريد: تأثير اللعب المباشر على وفق تفضيل النمذجة الحسية في مستوى الاداء واللعب والاحتفاظ لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2009، ص12.

²² - عبد الرحمن نيهان اسماعيل: تأثير تمرينات مهارية على وفق النمذجة الحسية في تعلم بعض المهارات الهجومية بكرة السلة للمبتدئين، رسالة ماجستير، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى، 2013، ص98.

²³ - سليم عمر؛ أكرم يوسف: التعلم والحواس الوصول الى اقصى درجات التعلم بإشباع الحواس، ط1، عمان، دار الفكر، 2011، ص127.

²⁴ - عبد الحميد شرف: طرائق التدريس الحديثة، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2016، ص58.

الطبيعي في أساليب التمرين يسهم في زيادة إقبال الطلبة على التعلم وتحفيزهم للمشاركة الفاعلة. كما أن تكرار التمرين يُعد من العوامل المهمة ذات التأثير المباشر في تطوير المهارات، إذ يسهم التكرار في تصحيح مسار الأداء الحركي تدريجياً للوصول إلى أفضل مستوى من الإنجاز. ويتمشى ذلك مع ما أشار إليه (عبد النصار القدومي, 2015) ⁽²⁵⁾ من أن عملية التعلم الحركي تتطور تدريجياً من خلال التكرار المصحوب بالإدراك الصحيح لمسار الحركة، حيث يسهم هذا التكرار في ترسيخ المسار الحركي الصحيح حتى يصل المتعلم إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء أو الإنجاز. ومما سبق يمكن القول إن نتائج هذه الدراسة تتوافق مع مبادئ التعلم الحركي التي تؤكد أن تنويع المثيرات الحسية يسهم في تسريع عملية التعلم وتحسين الأداء المهاري، فضلاً عن رفع كفاءة الجهاز العصبي وتعزيز الدقة الحركية. كما أن اعتماد تمارين النمذجة الحسية يسهم في توفير بيئة تعليمية قريبة من مواقف اللعب الحقيقية، الأمر الذي يساعد المتعلمين على التكيف مع متطلبات الأداء في المنافسات الفعلية، ويزيد من تفاعلهم مع البيئة التعليمية، مما يجعلها أكثر فاعلية مقارنة بالبرامج التقليدية التي تعتمد بصورة أساسية على التكرار الحركي فقط.

4 الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

- في ضوء أهداف البحث والنتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج، توصل الباحثون إلى مجموعة من الاستنتاجات الآتية:
1. ان تمارين النمذجة الحسية لها تأثير ايجابي في تطوير سرعة الاستجابة الحركية مقارنة بالأساليب التعليمية التقليدية .
 2. ان تمارين النمذجة الحسية لها تأثير ايجابي في تطوير المهارات الاساسية (قيد البحث) مقارنة بالأساليب التعليمية التقليدية .
 3. ان البرامج التعليمية التي تعتمد على تنمية الجوانب الحسية والادراكية تعد اكثر فاعلية في تطوير الاداء المهاري مقارنة بالبرامج التعليمية التقليدية .

2-4 التوصيات

- استنادا الى نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل اليها يوصي الباحثون بما يلي :
1. اعتماد تمارين النمذجة الحسية ضمن البرامج التعليمية لتطوير زمن سرعة الاستجابة الحركية والمهارات الاساسية في الالعاب الرياضية بشكل عام والمهارات الاساسية بكرة السلة بشكل خاص .
 2. ضرورة اهتمام المدربين والمعلمين بتنمية الجوانب الحسية والادراكية الى جانب المتغيرات البدنية والمهارية .
 3. تطبيق تمارين النمذجة الحسية في الفئات العمرية المختلفة لما لها من مردود ايجابي في تسريع عملية التعلم الحركي .
 4. اجراء دراسات مشابهة على مهارات اخرى في كرة السلة والالعاب الرياضية اخرى .
 5. اجراء دراسات مستقبلية حول تأثير تمارين النمذجة الحسية على متغيرات اخرى مثل الادراك الحركي والتوازن والتوافق العصبي العضلي .

المراجع

- ابو النجا احمد عز الدين: الاتجاهات الحديثة في طرق تدريس التربية الرياضية، دار الاصدقاء، ط2 ، المنصورة ، 2000.
- أمجد محمد العتوم: عالم كرة السلة، ط1 ، عمان، مكتبة المجتمع العربي ، 2012.
- جميل قاسم ؛محمد احمد: موسوعة كرة اليد العالمية، ط1، بغداد دار الفكر العربي، 2008.
- سجاد جابر عبد الحسين: التوافق النفسي وعلاقته ببعض المهارات الهجومية بكرة السلة للطلاب، بحث غير منشور جامعة القادسية، 2024.
- سلام دعيير محسن ؛نصير صفاء محمد علي: تأثير التمارين الخاصة على وفق تفضيل النمذجة الحسية في تلم بعض المهارات الهجومية بكرة اليد، مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة، المجلد الرابع، العدد الثاني ، 2022.
- سليم عمر؛ أكرم يوسف: التعلم والحواس الوصول الى اقصى درجات التعلم باشباع الحواس، ط1 ، عمان، دار الفكر ، 2011.
- عبد الحميد شرف: طرائق التدريس الحديثة، ط1 ، القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، 2016.
- عبد الرحمن نبهان اسماعيل: تأثير تمارين مهارة على وفق النمذجة الحسية في تعلم بعض المهارات الهجومية بكرة السلة للمبتدئين، رسالة ماجستير، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى ، 2013.
- عبد النصار القدومي: سايكولوجية التعلم، ط1 ، عمان، دار دجلة ، 2015.

²⁵- عبد النصار القدومي: سايكولوجية التعلم، ط1 ، عمان، دار دجلة ، 2015 ، ص54.

- علي جبر جهاد: تأثير النمذجة الحسية السمعية البصرية في تطوير القدرة العقلية العامة وتعلم مهاراتي الارسل والاسقتبال بالكرة الطائرة المصغرة، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة القادسية، 2017.
- علياء محمد علي: الذكاء السائل والذكاء المتبلور وعلاقتها بمهارة التصويب لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في كرة السلة، مجلة علوم التربية الرياضية جامعة بابل 18(4)، 2025.
- عواطف محمد؛ محمد حسنين: سيكولوجية التعلم – نظريات – عمليات معرفية – قدرات عقلية، ط1، الجيزة، المكتبة الأكاديمية، 2012
- قحطان خضير عباس؛ احمد عبد الزهرة عبد الله: تأثير اسلوب التعلم المتمازج على وفق النمذجة الحسية في تطوير التصويب من القفز عاليا للطلاب في كرة اليد، مجلة القادسية للعلوم التربية الرياضية، المجلد 19 العدد 1، الجزء 2، 2019.
- مجاهد حميد رشيد: تأثير اللعب المباشر على وفق تفضيل النمذجة الحسية في مستوى الاداء واللعب والاحتفاظ لمهاراتي الضرب الضرب الساحق وحائظ الصد بالكرة الطائرة، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2009.
- مجاهد حميد رشيد: تأثير اللعب المباشر على وفق تفضيل النمذجة الحسية في مستوى الاداء واللعب والاحتفاظ لمهاراتي الضرب الضرب الساحق وحائظ الصد بالكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2009.
- محمد جسام عرب؛ حسين علي كاظم: علم النفس الرياضي، ط1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2009.
- محمد عبد الرحيم اسماعيل: كرة السلة تطبيقات عملية 1 (الهجوم)، ط2، الاسكندرية، منشأة المعارف، 2010.
- محمد محمود عبد الدايم؛ محمد صبحي حسنين: الحديث في كرة السلة الاسس العلمية والتطبيقية تعليم – تدريب – قياس – انتقاء – قانون، القاهرة، دار الفكر العربي، 2012.
- ناهدة عبد زيد: اساسيات في التعلم الحركي، ط1، النجف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2008.
- وليد مارديني: كرة السلة، عمان، دار اليازوري، 2012.
- يعرب خيون: التعلم الحركي، بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، 2002.
- Richard A. Schmidt, Timothy D Lee: Motor Learning and Performance: From Principles to Application, Human Kinetics, 2019.
- Wislok, R, F, what are perceptual modalities and how do they contribute to learning; New directions for adult and continuing education, 1993.

الملاحق

ملحق (1) يبين انموذج الوحدات التعليمية

المكان : القاعة الرياضية
 لعينة : 30 لاعب
 زمن الوحدة : 90 د

الأسبوع : الأول
 الوحدة : الأولى
 التاريخ : 2024-11-11
 الهدف التعليمي : تطوير دقة و سرعة الاستجابة الحركية

شرح طريقة اداء التمارين للوحدة التعليمية								القسم التعليمي 10 د	60 د	الجزء الرئيس
المجموع بالدقائق	المجموع بالثانية	زمن الراحة بين المجاميع	عدد المجاميع	زمن الراحة البينية	التكرار	زمن الأداء	التمرين	(20-25) دقيقة من القسم التطبيقي (50) د		
6.7د	403ثا	25ثا	2	23ثا	4	30ثا	1			
7.3د	439ثا	25ثا	2	25ثا	4	33ثا	2			
7.7د	467ثا	25ثا	2	27ثا	4	35ثا	3			
21.7د	المجموع بالدقيقة									