SPECIAL DATA ACCORDING TO THE BRAIN-BASED LEARNING STRATEGY
IN LEARNING SOME BASIC VOLLEYBALL SKILLS FOR FEMALE STUDENTS

Magda Hamid KAMBASH¹

Nidal Fadel ABBAS²

Esraa Fadel ABBAS³

Abstract:

The use of modern teaching strategies aims to develop the practices of female learners inside and outside the classroom, which contributes to changing the role of the student from a negative role to a positive role in general. Therefore, learning strategies have become involved in the application of many educational and teaching programs and curricula, as they greatly help in conveying information to the learner. With less effort and time, except that the material to be learned is theoretical or practical. In light of what the current era is witnessing of a huge knowledge explosion and a wide technological revolution that covered various areas of life, it has become necessary for researchers to be interested in searching for ways to ensure the development of thinking among learners, which is one of the foundations of correct learning, some strategies, means and methods used in the learning process help. To bring the learner to a stage where he can access knowledge on their own by applying that knowledge and using it to overcome the problems they face in their daily lives. He has to use different and multiple methods and methods, and this requires him to be familiar with how learning takes place, and how the teaching methods and means used affect the speed of achieving the goal of the learning process and the success of applying the educational curriculum and achieving its goals.

One of the features of the modern era is technological progress in various fields and situations of life, as rapid change has become a feature of the era in which we live. There is no doubt that its use affects all aspects of life, including education and teaching, and with this clear progress in the level of mastery of learning skills in sports events around the world, it has become necessary to use learning strategies in programs and curricula for

Istanbul / Türkiye
p. 686-701

Received: 15/11/2021
Accepted: 04/12/2021
Published: 01/01/2022

This article has been scanned l
iThenticat No plagiarism
detected

<http://dx.doi.org/10.47832/2717-8293.15.47>

¹ Prof. Dr. , Diyala University, Iraq, magda.hamid@uodiyala.edu.iq, <http://orcid.org/0000-0002-4565-8856>

² Researcher, Diyala General Directorate of Education, Iraq, nedhalfadel@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-9388-8755>

³ Researcher, Diyala General Directorate of Education, Iraq, esraafaduil76@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-1160-0135>

teaching and teaching physical education and learning basic skills for all games and events Sports, including volleyball.

The researchers found the lack of use of modern strategies in the educational process, and despite their active role in learning basic skills using modern methods, it requires the presence of exercises that contribute to learning basic skills in volleyball, whose weakness emerged from the research sample, which casts a clear shadow on the performance and levels of learners. The aim of the research is to prepare special exercises According to the brain-based learning strategy in learning some basic volleyball skills for students of the second average, and to identify the effect of special exercises according to the brain-based learning strategy in learning some basic volleyball skills for students of the second average, and to identify the preference of the experimental and control groups in learning some basic volleyball skills for female students. The second is average. The researchers used the experimental approach for the experimental and control groups, and the research sample was represented by (30) students, then the sample was divided into an experimental group of (15) female students and a control group of (15) female students.

Key words: Special Exercises, Brain-Based Learning Strategy, Basic Skills.

أثر تمرينات خاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة للطلّبات

ماجدة حميد كمش⁴

نضال فاضل عباس⁵

اسراء فاضل عباس⁶

الملخص:

إن استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة يهدف إلى تطوير ممارسات المتعلمات داخل الصف وخارجه مما يساهم في تغيير دور الطالبة من دور سلبي إلى دور إيجابي بشكل عام، لذلك أصبحت استراتيجيات التعلم تدخل في تطبيق الكثير من البرامج والمناهج التعليمية والتدريسية كونها تساعد بشكل كبير في إيصال المعلومات إلى المتعلم بجهد ووقت أقل سوى كانت المادة المطلوب تعلمها مادة نظرية أو عملية. وفي ظل ما يشهده العصر الحالي من تفجر معرفي هائل وثورة تكنولوجية واسعة شملت مجالات الحياة المختلفة، بات من الضروري أن يهتم الباحثون في البحث عن السبل التي تكفل تنمية التفكير لدى المتعلمين والذي يعتبر إحدى أساسيات التعلم الصحيح، تساعد بعض الاستراتيجيات والوسائل والطرق المستخدمة في عملية التعلم على إيصال المتعلم إلى مرحلة يستطيع فيها من الوصول للمعرفة بأنفسهم وذلك بتطبيق تلك المعرفة واستخدامها في التغلب على ما تواجههم من مشكلات في حياتهم اليومية، وهذا هو بمثابة الهدف الأساس الذي يجب أن تسعى التربية إلى تحقيقه، ولكي يتمكن المدرس من دفع طلابه إلى التعليم فلا بد له من استخدام طرق وأساليب مختلفة ومتعددة، وهذا يتطلب منه أن يكون ملماً بكيفية حدوث التعلم، وكيف تؤثر الطرق والوسائل التدريسية المستخدمة في سرعة تحقيق الهدف من عملية التعلم ونجاح تطبيق المنهج التعليمي وتحقيق أهدافه.

الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة، استراتيجية التعلم المستند للدماغ، المهارات الأساسية.

المقدمة:

ملخص البحث:

إن من سمات العصر الحديث هو التقدم التكنولوجي في شتى مجالات ومواقف الحياة إذ أصبح التغير السريع هو سمة العصر الذي نعيش فيه، أن التطور التكنولوجي حقق طفرة كبيرة في علميات التعلم وما زال يخطو بخطوات ثابتة لتحقيق المزيد من التطور حيث أصبح المحك الأساسي على مصداقية الموضوعات المختلفة ممّا لاشكّ فيه أن استخدامها تؤثر على كافة جوانب الحياة بما فيها التعليم والتدريس، ومع هذا التقدم الواضح في مستوى اتقان تعلم المهارات في الفعاليات الرياضية على مستوى العالم أصبح من الضروري استخدام استراتيجيات التعلم في برامج ومناهج تعليم وتدريب مادة التربية الرياضية وتعلم المهارات الأساسية لكافة الألعاب والفعاليات الرياضية ومنها لعبة الكرة الطائرة.

⁴ د. د.، جامعة ديالى، العراق، magda.hamid@uodiyala.edu.iq

⁵ الباحثة، المديرية العامة لتربية ديالى، العراق، nedhalfadel@gmail.com

⁶ الباحثة، المديرية العامة لتربية ديالى، العراق، esraafaduil76@gmail.com

تبين للباحثون قلة استخدام الاستراتيجيات الحديثة في العملية التعليمية ورغم دورها الفاعل في تعلم المهارات الأساسية بالأساليب الحديثة يتطلب وجود تمرينات تساهم في تعلم المهارات الأساسية بالكرة الطائرة التي برز ضعفها لعينة البحث مما يلقي بظلاله بشكل واضح على اداء المتعلمين ومستوياتهم. وهدف البحث إلى اعداد تمرينات خاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لطالبات الثاني متوسط والتعرف على أثر التمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لطالبات الثاني متوسط. والتعرف على أفضلية المجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لطالبات الثاني متوسط. واستخدم الباحثون المنهج التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة وتمثلت عينة البحث بـ (30) طالبة ثم تقسيم العينة على مجموعة تجريبية بواقع (15) طالبة ومجموعة ضابطة بواقع (15) طالبة، وتمثل مجتمع البحث بطالبات الصف الثاني متوسط في القارة للبنات في محافظة ديالى، بعقوبة، للعام الدراسي (2020-2021) للفصل الدراسي الأول، وكان عددهم (53) طالبة، من شعبة (أ) التي تمثل المجموعة الضابطة، التي بلغ عدد طالباتها (26) طالبة، وشعبة (ب) التي تمثل المجموعة التجريبية، التي بلغ عدد طالباتها (27) طالبا، اختارت الباحثون عينة البحث بطريقة عشوائية عن طريق (القرعة)، فبلغ عدد افراد العينة (30) طالبة، موزعين بواقع (15) طالبة من شعبة (أ) التي تمثل المجموعة الضابطة، و (15) طالبة من شعبة (ب) التي تمثل المجموعة التجريبية، وذلك بعد استبعاد الطالبات الراسبات وذوي الغيابات المتكررة وطالبات العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (10) طالبات، فقد بلغت النسبة المئوية للعينة (56.60%) من مجموع مجتمع البحث، وهي تعد نسبة جيدة لتمثل المجتمع تمثيلاً حقيقياً. استنتج الباحثون إلى أن التمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ أثر واضح وفعال في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لطالبات الثاني متوسط. أن شرح وعرض وتطبيق المهارات في النشاط التعليمي والتطبيقي في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية قد ساهم بشكل واضح في تعلمها. في ضوء الحقائق العلمية التي اسفرت عنها نتائج البحث يوصي الباحثون إلى ضرورة الاعتماد على استراتيجية التعلم المستند للدماغ في بناء المناهج التعليمية لطالبات الصف الثاني متوسط، وضرورة تطبيق التمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ على عينات أخرى.

1- التعريف بالبحث:

إن العملية التعليمية تركز على وسيلة مهمة، وهي نقل المعارف، والمعلومات من المدرس إلى الطالب، وبالطريقة المناسبة، وهذا يأتي عن طريق اختيار أفضل الطرائق، والنماذج، والاستراتيجيات التي تلائم المرحلة العمرية للمتعلّمين، ومنها استراتيجية التعلم المستند للدماغ. أن استراتيجية التعلّم المستند للدماغ من الاستراتيجيات الجديدة والفاعلة في العملية التعليمية والتربوية، إذ أن علاقة التفكير بمستوى التعلم من الجوانب المهمة في عملية التعلم الحركي أو تطور مستوى التعلم والذي قد يصل بالمتعلم إلى إيجاد حلول إيجابية ممكن من خلالها أن يصل إلى المستوى المطلوب، أن التفكير الأساسي يتضمن عمليات عقلية أساسية كإكتساب المعرفة وتذكرها والملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفكير الحسي والعملي كما يتضمن المستويات المعرفية أما التفكير المركب ويتضمن استعمال العمليات العقلية المعقدة لذلك يجب أن نبدأ مع المتعلمات ضمن مستويات التعلم فعلى المتعلم مثلاً إجابة واحدة للسؤال الواحد أما التفكير في المرحلة الثانية فانه يعطي الحرية للمتعلم للوصول إلى استجابات متعددة للسؤال الواحد فمن خلال طرح الاسئلة والتعميمات للوصول إلى حل المشكلة لذلك يحتاج المتعلم إلى التفكير البسيط من القيام بعمليات ذهنية بسيط مثل التذكر والاسترجاع والعودة إلى عملية الربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي لتعلم اي مهارة مثلاً وهذا يتطلب المرور بعمليات مركبة تتضمن مجموعة من العمليات العقلية لذلك في مراحل التعليم المختلفة هو تمكين المتعلم من أساليب التفكير وعملياته ومهاراته من خلال عملية التعليم ووفقاً لمستويات نضج المتعلم لتعلم المهارة أو المهارات المطلوبة ومتطلبات المعرفة المختارة ووفقاً لخصائص وبيئة التعلم التي يدور فيها التعليم وفي ضوء العلاقات المتبادلة بين المعلم والمتعلم.

إنَّ لكلَّ لعبة من الألعاب الرياضية مهارات أساسية خاصة بها، فالكُرَّة الطائرة إحدى الألعاب الرياضية التي انتشرت على مدى واسع في العالم، لجماليتها وجمالية مهاراتها، لاعتمادها على المهارات الأساسية التي تمثل الجانب الأساس لتعلُّم أي لعبة لما تحتاجه من مهارات حركية مهمة لتأدية هذه المهارات، بوصفها الركيزة التي تبنى عليها هذه اللعبة، وتجذب العديد من جمهور المشاهدين عن طريق المزيج الرائع من الأداء الفني، والجمالي الذي يظهر في أثناء تحرك المتعلِّمات في الملعب، لذا يتوجب توجيه العناية الكلِّية إلى مرحلة تعلُّمها، وتذليل الصعاب بإتباع خطوات التعلُّم التربوي من حيث التدرج من السهل إلى الصعب، ممَّا يجعلها أكثر إثارة، وتشويقًا وتنافسًا بالاعتماد على أسس علمية صحيحة تساعد على سرعة التعلُّم، ومن هنا تبرز أهمية البحث في تعرُّف تأثير استراتيجية التعلُّم المسند إلى الدماغ، وذلك لتناغمها وفعاليتها للتطبيقات التي تعنى في مجال الفروق الفردية بين المتعلِّمين، وهذا ما دعا الباحثون إلى القيام ببحث تجريبي، إسهامًا منهم في تطوير، وإثراء العملية التعليمية التي برزت عنايتها في تعلم المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة وتطويرها. عن طريق مقابلة الباحثون لمدرسات التربية الرياضية فضلًا عن اطلاعهم على مجموعة من الدراسات والمصادر المتعلقة بالموضوع، تبين للباحثون قلة استخدام الاستراتيجيات الحديثة في العملية التعليمية ورغم دورها الفاعل في تعلم بعض المهارات الأساسية بالأساليب الحديثة مما يتطلب وجود ترمينات خاصة تساهم في تعلم المهارات الأساسية التي برز ضعفها لعينة البحث مما يلقي بظلاله بشكل واضح على أداء المتعلِّمات ومستوياتهن، مما يسوغ وجود حاجة ملحة إلى استعمال طرائق وأساليب متنوعة ومختلفة في تقديم المادة التعليمية تضيف في عملية التعلم نوع من الأثارة والتشويق وتبعد الملل عن الدرس وتسهم بشكل إيجابي في مشاركة الطالبات في عرض المهارة، ولذلك ارتى الباحثون القيام بهذه التجربة من خلال استخدام الترمينات الخاصة وفقا لاستراتيجية التعلُّم المسند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة للطالبات وهدف البحث إلى اعداد ترمينات خاصة وفقا لاستراتيجية التعلُّم المسند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة لطالبات الثاني متوسط، والتعرف على أثر الترمينات الخاصة وفقا لاستراتيجية التعلُّم المسند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة لطالبات الثاني متوسط، والتعرف على أفضلية المجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة لطالبات الثاني متوسط. اما فروض البحث أن الترمينات الخاصة وفقا لاستراتيجية التعلُّم المسند للدماغ أثر في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة لطالبات الثاني متوسط، وهنالك أفضلية للترمينات الخاصة وفقا لاستراتيجية التعلُّم المسند للدماغ عن الأسلوب المتبع في تعلم بعض المهارات الأساسية بالكُرَّة الطائرة لطالبات الثاني متوسط.

مجالات البحث:

المجال البشري: طالبات الصف الثاني متوسط في متوسطة القارة للبنات (للعام الدراسي 2020-2021)

المجال الزمني: للفترة من (2020 / 11 / 15 إلى 2021 / 2 / 8)

المجال المكاني: ساحة متوسطة القارة للبنات

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

إن اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث وأهدافه من المتطلبات الضرورية في البحث العلمي، إذ استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة المشكلة المراد حلها، فالمنهج التجريبي "هو التغيير المتعمد والمضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة ومن ثم ملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وكذلك تفسيرها" (قندلجي، 2015)، كذلك اعتمد الباحثون في تصميم بحثهما على أسلوب المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة).

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة القارة للبنات، للعام الدراسي (2020-2021) للفصل الدراسي الأول، وكان عددهم (53) طالبة، من شعبة (أ) التي تمثل المجموعة الضابطة، التي بلغ عدد الطالبات (26) طالبة، وشعبة (ب) التي تمثل المجموعة التجريبية، التي بلغ عدد طالباتها (27) طالبا، علما أن الباحثون قد اختاروا مجتمع البحث بطريقة عمدية وذلك لأسباب عدة منها. ملاءمته لمفردات الدراسة وتمتع المدرسة بساحة مناسبة لتطبيق التجربة، فضلا عن ذلك تعاون إدارة المدرسة مع الباحثين. اختارت الباحثون عينة البحث بطريقة عشوائية عن طريق (القرعة)، فبلغ عدد افراد العينة (30) طالبة، موزعين بواقع (15) طالبة من شعبة (أ) التي تمثل المجموعة الضابطة، و (15) طالبة من شعبة (ب) التي تمثل المجموعة التجريبية، وذلك بعد استبعاد الطالبات الراسبات وذوي الغيابات المتكررة وطالبات العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (10) طالبات. درس الباحثون طالبات المجموعة التجريبية على وفق استراتيجية التعلم المستند للدماغ، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة المتبعة التي يتبعها مدرسة المادة سابقا. وبناء على ما تقدم فقد بلغت النسبة المئوية للعينة (56.60%) من مجموع مجتمع البحث، وهي تعد نسبة جيدة لتمثل المجتمع تمثيلا حقيقياً

الجدول (1) يبين تجانس عينة البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	العمر	سنة	14.46	1.31	14.00	1.05
2	الطول	سم	158.41	2.47	158.00	0.50-
3	الكتلة	كغم	46.56	3.48	46.00	0.68-

قيم معامل الالتواء محصورة ما بين ± 3 ، وهذا يدل على أن الدرجات موزعة توزيعاً اعتدالياً.

2-3 وسائل جمع المعلومات والادوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- وسائل جمع المعلومات:

المصادر العربية والأجنبية، استبانة تحديد اهم الاختبارات المستخدمة بالبحث، فريق العمل المساعد، الملاحظة العلمية، المعالجات الاحصائية.

- الأجهزة والادوات المستخدمة بالبحث:

استخدم الباحثون الأدوات الآتية:

ملعب كرة طائرة قانوني مع مستلزماته عدد (1)، كرات طائرة نوع (Mikasa) صينية الصنع، عدد (15) كرة، ميزان طبي لقياس الكتلة، صافرة عدد (2)، شريط قياس لقياس الطول بالاستمتر عدد (1)، كاميرا تصوير فيديو، وأقراص DVD، جهاز كومبيوتر نوع Lenovo عدد (1)، ساعة توقيت عدد (1).

2-4 اجراءات البحث الميدانية:

- تحديد متغيرات البحث:

1- تحديد المهارات الأساسية بالكرة الطائرة:

عن طريق المنهج المعتمد لوزارة التربية للمرحلة المتوسطة (الصف الأول متوسط) بالكرة الطائرة (آخرون، 2012)، تم تحديد المهارات الأساسية (قيد البحث)، وهي: الإرسال المواجه من الأسفل، التمير من الأعلى، التمير من الأسفل).

2- تحديد اختبارات البحث:

قام الباحثون بإعداد استمارة لتحديد أهم الاختبارات التي تقيس الأداء المهاري للمهارات قيد البحث، وتم عرض تلك الاستمارة على (15) خبيراً، ومختصاً أيضاً في اختصاصات الكرة الطائرة (التعلم الحركي، علم التدريب، الاختبارات، والقياس، طرائق التدريس)، لتحديد أهم الاختبارات التي تقيس الأداء المهاري للمهارات قيد البحث، وبعد تفريغ البيانات اعتمدت الباحثون الاختبارات التي حصلت على نسبة (90) % من بين الاختبارات المرشحة، كما هو مبين في الجدول (2)، وفي ضوء ما أفرزته استمارة الاستبانة، تم تحديد الاختبارات المهارية قيد البحث.

الجدول (2) يبين النسب المئوية للاختبارات المرشحة لقياس الأداء المهاري للمهارات قيد البحث

المهارات	ت	الاختبارات المرشحة	الغرض من الاختبار	النسبة المئوية %
الإرسال المواجه من الأسفل	1	إرسال إلى الجهة الأخرى من الملعب	قياس مستوى الأداء المهاري للإرسال عن طريق الخبراء.	91%
	2	الإرسال	قياس مهارة الإرسال لدى لاعب الكرة الطائرة في موقف مشابه للمباراة.	65%
	3	الإرسال	قياس مهارة الإرسال.	68%
التمرير من الأعلى	1	المناوله فوق الرأس مستمرة من الأعلى	قياس مستوى الأداء المهاري عن طريق الخبراء.	86%
	2	اختبار تكرار التمرير على الحائط	قياس قدرة المختبر على سرعة التمرير ومقدار تمكنه من مهارة التمرير من أعلى بالأصابع.	64%
	3	دقة التمرير على الحائط	قياس دقة التمرير من أعلى.	66%
التمرير من الأسفل	1	التمرير من الأسفل	قياس مستوى الأداء المهاري عن طريق الخبراء.	88%
	2	اختبار التمرير من أسفل بالذراعين	قياس قدرة المختبر على سرعة التمرير، ومقدار تمكنه من مهارة التمرير من أسفل باليدين.	60%
	3	دقة التمرير على الحائط	قياس دقة التمرير من أسفل.	69%

3- الاختبارات المهارية للمهارات الأساسية قيد البحث:

– الاختبار الأول : إرسال إلى الجهة الأخرى من الملعب (الشيخلي، 2016).

الغرض من الاختبار: قياس مستوى الأداء المهاري للإرسال عن طريق الخبراء

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط النهاية، ويؤدي الإرسال المواجه الأمامي من الأسفل لتعبير الكرة إلى الجهة الأخرى من الملعب، إذ يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات.

التسجيل: يتم تقييم أداء المختبر في المحاولات الثلاث عن طريق الخبراء، ويكون تقسيم الدرجة على النحو الآتي: (الجزء

التحضيرية: ودرجته (3)، الجزء الرئيس: ودرجته (5)، الجزء الختامي: ودرجته (2))

الشكل (1) اختبار الإرسال إلى الجهة الأخرى من الملعب

– الاختبار الثاني: المناولة فوق الرأس مستمرة من الأعلى (الشيخلي، 2016) الغرض من الاختبار: قياس مستوى الأداء المهاري عن طريق الخبراء.

مواصفات الأداء: يؤدي المختبر مناولة فوق الرأس مرة بعد مرة (سيطرة على الكرة)، ويعطى لكل مختبر ثلاث محاولات.

التسجيل: يتم تقييم أداء المختبر في المحاولات الثلاث عن طريق الخبراء، ويكون تقسيم الدرجة كالاتي: (الجزء التحضيري: ودرجته (3)، الجزء الرئيس: ودرجته (5)، الجزء الختامي: ودرجته (2)).

- الاختبار الثالث: التمرير من الأسفل: (الشيخلي، 2016) الغرض من الاختبار: قياس مستوى الأداء المهاري عن طريق الخبراء.

مواصفات الأداء: يؤدي المختبر مناولة من الأسفل مرة بعد مرة (سيطرة على الكرة)، ويعطى لكل مختبر ثلاث محاولات. **التسجيل:** يتم تقييم أداء المختبر في المحاولات الثلاث عن طريق الخبراء، ويكون تقسيم الدرجة على النحو الآتي: (الجزء التحضيري: ودرجته (3)، الجزء الرئيس: ودرجته (5)، الجزء الختامي: ودرجته (2))

4- التجربة الاستطلاعية:

التجربة الاستطلاعية هي: "تجربة صغيرة، أو عمل مصغر للدراسة العامة يقوم بها الباحث بغية الوقوف على السلبيات والإيجابيات التي تترافق إجراء التجربة الرئيسة للبحث" (صالح، 2004)، ومن أجل التأكد من سلامة الإجراءات، والطريقة التي عن طريقها يتم الحصول بها على البيانات، قام الباحثون بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبارات المستخدمة في البحث، وذلك لغرض توضيح الاختبارات وعرضها لهم، وتم تنفيذ التجربة الاستطلاعية لهذه الاختبارات في يوم السبت الموافق 2020/11/28 في تمام الساعة التاسعة صباحاً، والهدف منها: تعرّف الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه الباحثون في أثناء تطبيق الاختبارات (فيد البحث) من أجل تلافيها، التعرّف على المدة الزمنية لتنفيذ الاختبارات، التأكد من صلاحية الأدوات، والأجهزة المستعملة، واستكمال ما قد يكون ناقصاً، مدى تفهم أفراد العينة واستجابتهم لتعليمات تنفيذ الاختبارات وخطواتها. والنتائج المتحققة من التجربة الاستطلاعية: (صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة صلاحية الاختبارات المستخدمة جميعها من حيث تمتعها بالوقت المناسب للتنفيذ، وصلاحية المكان، وسهولة تطبيق عينة البحث للاختبارات، تفهم فريق العمل المساعد في طريقة تنفيذهم للاختبارات البحث).

5- الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

إنّ من أهم خصائص الاختبار أو القياس الجيد هو توافر معاملات الصدق، والثبات، والموضوعية، فيتم ذلك عند استخدام الاختبار مع ملاحظة معامل إدارة الاختبارات وتنظيمها، والقياس بدقة (جواد، 2004)، وعليه سعى الباحثون إلى إيجاد الأسس العلمية للاختبارات المختارة على النحو الآتي:

- صدق الاختبارات:

إنّ صدق الاختبارات هو: "أنّ يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، بمعنى أن الاختبار الصادق اختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنّه يقيسها، ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها، أو بالإضافة إليها" (ملحم، 2000)، وعليه تم إيجاد معامل الصدق للاختبارات المستخدمة في البحث، إذ استخدم الباحثون الصدق الظاهري عن طريق عرض الاختبارات المقترحة في البحث على مجموعة من الخبراء في مجال الاختبارات، والقياس، والكرة الطائرة، والمدرجة، وفي ضوء الحصول على آراء الخبراء اختار الباحثون الاختبارات التي حصلت على أهمية نسبية مقدارها (80%) فأكثر من آراء الخبراء، وبذلك يكون قد تحقق صدق الاختبار، إذ يُعدّ الاختبار صادقاً "عندما يتفق على ذلك الخبراء، ونسبة مقبولة" (حمزة، 2005).

- ثبات الاختبار:

إنّ الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يتصف بالثبات، فالاختبار الثابت هو: "الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة، أو النتائج نفسها إذا ما طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة" (أخرون ن.، 1988). ولكي يتحقق الباحثون من ثبات الاختبارات

قاموا باستخدام طريقة الاختبار، وإعادة الاختبار على عينة مكونة من (10) طالبات من شعبي (أ، ب)، وذلك في تمام الساعة التاسعة من صباح يوم الاحد الموافق 2020/11/29، وإعادته في يوم الاحد الموافق 2020/12/6، أي بعد مرور سبعة أيام، ويشير (ابراهيم، 2000) إلى أنَّه "لمعرفة ثبات الاختبار يعاد تطبيقه بعد مرور سبعة أيام على الاختبار الأول" (ابراهيم، 2000)، وبهدف معرفة الارتباط بين نتائج الاختبارين، قام الباحثون باستعمال قانون معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، وتبين أن قيم معامل الارتباط كانت عالية، ممَّا يدل على أن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية، وكما هو مبين في الجدول (3)

- موضوعية الاختبار:

تعني موضوعية الاختبار: "الاتفاق في الآراء لأكثر من محكم لترتيب الأفراد وتقييمهم في أثناء الاختبار" (سلامة، 1980)، ومن أجل التحقق من موضوعية الاختبارات المهارية قام الباحثون بعرض هذه الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين، للتأكد من مدى وضوح تعليمات الاختبارات، وطريقة حساب الدرجة، فالموضوعية "ترجع في الأصل إلى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار، وحساب الدرجات، أو النتائج الخاصة به" (رضوان، 2000)، ويشير الجابري إلى أن "الاختبار يُعدُّ موضوعيًا إذا كان يعطي الدرجة نفسها بغض النظر عن من يصححه، وهذا يعني الحكم الذاتي للمحكم" (الجابري، 2011)، فكلما كانت هناك أسس ثابتة وواضحة فإنَّها تساعد على إتمام عملية التقويم بموضوعية أكبر، ولما كانت الاختبارات تعتمد الأدلة القاطعة، أي الأرقام كحصولها للنتائج لذا فإنَّ موضوعيته عالية جدًا.

الجدول (3) يبيِّن معاملات الثبات، والموضوعية للاختبارات قيد البحث

ت	الاختبارات	الثبات	الموضوعية
1	اختبار مهارة الإرسال المواجه من الأسفل.	0.86	0.89
2	اختبار مهارة التمرير من الأعلى.	0.87	0.90
3	اختبار التمرير من الأسفل.	0.88	0.90

-6 الاختبارات القبلية:

بعد تحديد الاختبارات المستعملة في البحث، وإيجاد الأسس العلمية لها قام الباحثون بإعطاء وحدة تعريفية لأفراد العينة جميعها يوم الخميس الموافق 2020/12/10، لغرض تمكين الطالبات من معرفة شكل المهارة الأولى، وكيفية تأديتها، بعدها أجريت الاختبارات المهارية (قيد البحث)، وللمجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الاربعاء الموافق 2020/12/9 في متوسطة القارعة للبنات، وعلى ساحة المدرسة. وقد تم تنفيذ الاختبارات بمساعدة فريق العمل المساعد، وبإشراف مباشر من قبل الباحثون، وقد راع الباحثون عند تطبيق الاختبارات النقاط الآتية: إجراء الاختبارات لأفراد العينة جميعهم في المكان نفسه، تثبيت فريق العمل المساعد في كافة الاختبارات وللأفراد جميعهم، إجراء الاختبارات لأفراد العينة جميعهم في أوقات وظروف متشابهة، شرح كيفية تنفيذ الاختبارات لأفراد العينة جميعهم بالطريقة نفسها، استخدام أجهزة وأدوات قياس واحدة لأفراد العينة جميعهم، تسجيل نتائج الاختبارات المهارية الخاصة بقياس الأداء الفني (التكنيك) من قبل ثلاثة مقومين، وباختصاص الكرة الطائرة، أخذ الوسط الحسابي لدرجات ثلاثة مقومين لغرض تحديد الدرجة النهائية لكل اختبار.

- التكافؤ:

"لكي يستطيع الباحثون أن يرجع الفرق إلى العامل التجريبي يجب أن تكون المجموعات التجريبية متكافئة تمامًا في جميع ظروفها ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية" (مجيد، 1987)، ولغرض تحقيق ذلك قام الباحثون بإجراء

عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات المستخدمة جميعها (قيد البحث)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين، مما يؤكد التكافؤ بينهما، كما هو مبين في الجدول (4)

جدول (4) يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبارات قيد البحث

المعالجات الاحصائية للمتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t		الدلالة
		ع	س	ع	س	المحسوبة	مستوى الدلالة	
الارسال المواجه من الاسفل	درجة	3.616	1.595	3.466	1.156	0.241	0.813	عشوائي عند مستوى دلالة ≤ 0.05
التمرير من الاعلى	درجة	2.281	1.300	2.416	0.794	0.279	0.783	
التمرير من الاسفل	درجة	2.766	0.824	2.799	0.901	0.086	0.932	

قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (18) وبمستوى دلالة (0.05) = 2.10

7- التجربة الرئيسية:

من أجل اتباع السياق العلمي السليم للتوصل إلى أدق النتائج لحل مشكلة البحث، ومن أجل تحقيق أهداف البحث وضع الباحثون الوحدات التعليمية الخاصة بمنهاج استراتيجيات التعلم المستند للدماغ، للمجموعة التجريبية، وبما يلاءم موضوع البحث وعينته، تضمنت (16) وحدة تعليمية، ولمدة (8) أسابيع، وبواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع ليومي السبت، والأحد، تم تنفيذ الوحدات التعليمية على المجموعة التجريبية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2020-2021) في يوم السبت الموافق 2020/12/12، والانتهاء منها يوم السبت الموافق 2021/2/8 في ساحة متوسطة القارة للبنات، تم استخدام (12) تمرين لكل مهارة من المهارات قيد البحث أصبح مجموع التمرينات الكلي (36) تمرين متدرجة من السهل إلى الصعب راع الباحثون مستوى المتعلّقات، وقدراتهنّ على تعلّم المهارات، تم العمل مع المجموعة التجريبية في أثناء الثمانية أسابيع، باستخدام استراتيجية التعلم المستند للدماغ لتعلّم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة، طبقت الوحدات التعليمية جميعها على عينة من طالبات الصف الثاني متوسط/ متوسطة القارة للبنات مراعية تسهيل عملية التعلّم إلى الطالبات باستخدام مبدأ التدرج في التعلّم من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب، إذ تم تطبيق التمرينات التي تتضمن التعلم المستند للدماغ بين الطالبات في أثناء تنفيذ التمارين المهارية، تم العمل مع المجموعة الضابطة في أثناء (8) أسابيع بالمنهج المتبع من قبل المدرسة لجميع الوحدات التعليمية، بلغ زمن الوحدة التعليمية (40 دقيقة)، ومقسمة على ثلاثة أقسام (القسم التحضيري، القسم الرئيسي، القسم الختامي)، وكما هو موضح على النحو الآتي: القسم التمهيدي: مُدّته (10 دقائق)، واشتمل على: المقدمة، والإحماء: مُدّته (5 دقائق) يتم فيها الوقوف بنسق من قبل الطالبات، وأخذ الغيابات، وإعطاء تمارين إحماء وهرولة لأجزاء الجسم جميعها من الأعلى إلى الأسفل لغرض التهيئة للقسم الرئيسي. التمرينات البدنية: إعطاء تمارين بدنية، ومُدّتها (5 دقائق). القسم الرئيسي: مُدّته (25 دقيقة)، وهي التي تم فيها تطبيق التجربة، وهو مقسم إلى: النشاط التعليمي: ومُدّته (10 دقائق)، ويتم عن طريقه شرح المهارة المنفذة في الوحدة التعليمية من قبل المدرسة، ومن ثمّ عرضها لتوضيح طريقة الأداء بصورة صحيحة، وطرح بعض الأسئلة التعليمية المتعلقة بالدرس، النشاط التطبيقي: ومُدّته (15 دقيقة)، ويتم عن طريق تطبيق التمارين المهارية، وفق استراتيجية التعلم المستند للدماغ، القسم الختامي: مُدّته (5 دقائق)، يتم في هذا القسم إعطاء لعبة صغيرة، لغرض تخفيف الجهد للأعضاء، وبث الأثارة،

والتشويق، والحماسة بين الطالبات، والوقوف بنسق، وإنهاء الوحدة التعليمية، والانصراف إلى الصف، وكما هو مبين في الجدول (5)

الجدول (5) يبين أقسام الوحدة التعليمية الواحدة، والنسب المئوية خلال المنهج التعليمي للمجموعة التجريبية

ت	أقسام الوحدة التعليمية	الوقت خلال الوحدة التعليمية/ د	الوقت خلال المنهج التعليمي/ د	النسبة المئوية %
1	القسم الرئيسي (25د)	الجانب التعليمي (10د)	(10د)	40 %
		الجانب التطبيقي (15د)	240	60 %
	المجموع	(25د)	400	100 %

8- الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية المعدة على وفق استراتيجية التعلم المستند للدماغ، تم إجراء الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية، والضابطة يوم السبت الموافق 2021/2/8 في متوسطة العامرية للبنات، وبإشراف مباشر من قبل الباحثون، وذلك لقياس مقدار التقدم الحاصل للمتعلّقات في المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد حرصت الباحثون على تهيئة الظروف نفسها التي جرت بها الاختبارات القبليّة من حيث الزمان، والمكان، وفريق العمل المساعد، والأجهزة، والأدوات المستخدمة، وذلك لغرض الحصول على نتائج دقيقة.

9- الوسائل الإحصائية

لغرض معالجة البيانات إحصائيًا استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك لمعالجة البيانات الخاصة بالبحث.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية للمهارات الأساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة ومناقشتها

جدول (6) يبين قيمة T المحسوبة للمقارنة بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية للمهارات الأساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة.

المعالجات الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		من ف	ع ف	قيمة T		الدالة
		س	ع	س	ع			المحسوبة	نسبة الخطأ	
الارسل المواجه من الاسفل	درجة	3.616	1.595	7.520	0.791	3.903	1.459	8.456	0.000	معنوي
التمرير من الاعلى	درجة	2.281	1.300	6.860	0.537	4.578	1.135	12.749	0.000	معنوي
التمرير من الاسفل	درجة	2.766	0.824	6.370	0.598	3.603	1.089	10.460	0.000	معنوي

درجة الحرية (9) معنوي عند مستوى دلالة $0.05 \geq$

يتضح من الجدول (6) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسط الحسابي للفروق وانحراف الفروق عن وسطها الحسابي وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمهارات الأساسية بالكرة الطائرة (الارسال المواجه من الاسفل، التمرير من الاعلى، التمرير من الاسفل). إذ تبين أن قيم الاوساط الحسابية لاختبار مهارة الارسال المواجه من الاسفل بلغت في الاختبار القبلي (3.616) وبانحراف معياري قدره (1.595) في حين بلغت في الاختبار البعدي (7.520) وبانحراف معياري قدره (0.791) أما الوسط الحسابي للفروق (3.903) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (1.459) وقيمة (T) المحسوبة (8.456) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. وتبين أن قيم الاوساط الحسابية لاختبار مهارة التمرير من الاعلى بلغت في الاختبار القبلي (2.281) وبانحراف معياري قدره (1.300) في حين بلغت في الاختبار البعدي (6.860) وبانحراف معياري قدره (0.537) أما الوسط الحسابي للفروق (4.578) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (1.135) وقيمة (T) المحسوبة (12.749) ومستوى الدلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. وتبين أن قيم الاوساط الحسابية لاختبار مهارة التمرير من الاسفل بلغت في الاختبار القبلي (2.766) وبانحراف معياري قدره (0.824) في حين بلغت في الاختبار البعدي (6.370) وبانحراف معياري قدره (0.598) أما الوسط الحسابي للفروق (3.603) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (1.089) وقيمة (T) المحسوبة (10.460) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. ونلاحظ من الجدول (6) إلى وجود فروق معنوية عالية بين الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ويعزو الباحثون الفروق المعنوية التي ظهرت في المجموعة التجريبية إلى استخدام التمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ كان فعالاً لأحداث التعلم، ومن ثم ساعد على اظهار تقدم واضح في مستوى الاداء المهاري للمجموعة التجريبية. ويرى الباحثون أن عملية التعلم بوصفها مجموعة من العمليات مرتبطة بالممارسة والخبرة، والتي تؤدي إلى تغيير ثابت في السلوك، إذ أن للمعلم أو المدرس تأثيراً فعالاً في عملية التعلم والتعليم، فكلاهما عنصران أساسيان في تعلم الفرد، وهذا ما أكدته (الدليمي، 2015) من أن عملية التعلم هي سلوك يتغير بالخبرة والتجربة، وهو ككل ما يكتسبه من علوم، وميول، وقدرات، واتجاهات، ومهارات حركية سواء متعمدة أم غير متعمدة ويرى (الله، 2015) على أن عملية تعلم مهارة ما لا يمكن تحقيقها بمجرد الدافع لتعلمها فقط، ولكن يجب ممارستها وتكرارها أدائها لكي يسيطر المتعلم على حركاته بحيث يؤديها بشكل صحيح وسليم، فلاعبة الكرة الطائرة لا تتعلم كيف تؤدي مهارة الارسال بمجرد أن تشاهد النموذج وإنما تتعلم اللاعبة كل مهارات اللعبة بعد الشرح اللفظي والنموذج الأول ثم تمارس المهارة عدة مرات تحت اشراف وتوجيه المدربة الذي توضح دائماً الفرق بين الاداء الخاطئ والصحيح. ويتفق الباحثون مع ما أشار إليه (محجوب، 1989) عملية التعليم بأنها: "سلسلة من المتغيرات تحدث خلال خبرة معينة لتعديل سلوك الإنسان، وهي عملية تكيف الاستجابات لتناسب المواقف التي تعبر عن خبراته وتلائمه مع المحيط". أن التعلم المستند للدماغ طريقة تعلم وتعليم في أن واحد يشترك فيها الطلبة بأنشطة متنوعة تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي التي تجعل المتعلمين أكثر فاعلية، وتنمي لديهم المهارات الجديدة التي تساعدهم على التكيف مع المستجدات، ومن خلالها يتحولون من الحالة السلبية إلى الحركة والنشاط (سعادة، 2006). وأن سبب النتائج المعنوية للعينة كون التمرينات الخاصة المستخدمة في الوحدات التعليمية تمت من خلال الشرح والعرض ثم التطبيق، ويرى (يعرب خيون، 2010) "إن رؤية المتعلم للحركة المراد تعلمها من العوامل التي يستطيع المتعلم من خلالها إدراك تصور أولي لمظهر الحركة الجديدة في شكلها العام، كذلك إدراك الأجزاء المهمة من الحركة الجديدة، كما أن يحتفظ بانطباع تلك الحركة أو المهارة، وإذا ما قمنا بعمل النموذج مرة أخرى وبطريقة بطيئة فإن المتعلم يستطيع أن يكون صورة مرة أخرى أكثر إيضاحاً من الصورة الأولى للحركة" (خيون، 2010) 2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للمهارات الأساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة ومناقشتها

جدول (7) يبين قيمة T المحسوبة للمقارنة بين الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للمهارات الأساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة.

المعالجات الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		م ف	ع ف	قيمة T		الدلالة
		س	ع	س	ع			المحسوبة	مستوى الدلالة	
الارسال المواجه من الاسفل	درجة	3.466	1.156	4.870	0.689	1.403	1.264	3.512	0.007	معنو ي
التمرير من الاعلى	درجة	2.416	0.794	4.430	0.480	2.013	0.636	10.005	0.000	معنو ي
التمرير من الاسفل	درجة	2.799	0.901	4.140	0.564	1.340	0.693	6.114	0.000	معنو ي

درجة الحرية (9) معنوي عند مستوى دلالة $0.05 \geq$

يتضح من الجدول (7) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسط الحسابي للفروق وانحراف الفروق عن وسطها الحسابي وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للمهارات الأساسية بالكرة الطائرة (الارسال من الاسفل، التمرير من الاعلى، التمرير من الاسفل). إذ تبين أن قيم الاوساط الحسابية لاختبار مهارة الارسال من الاسفل بلغت في الاختبار القبلي (3.466) وبانحراف معياري قدره (1.156) في حين بلغت في الاختبار البعدي (4.870) وبانحراف معياري قدره (0.689) أما الوسط الحسابي للفروق (1.403) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (1.264) وقيمة (T) المحسوبة (3.512) ومستوى دلالة (0.007) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وإيجابية أقل من المجموعة التجريبية. واذ تبين أن قيم الاوساط الحسابية لاختبار مهارة التمرير من الاعلى بلغت في الاختبار القبلي (2.416) وبانحراف معياري قدره (0.794) في حين بلغت في الاختبار البعدي (4.430) وبانحراف معياري قدره (0.480) أما الوسط الحسابي للفروق (2.013) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (0.636) وقيمة (T) المحسوبة (10.005) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وإيجابية أقل من المجموعة التجريبية. وتبين أن قيم الاوساط الحسابية لاختبار مهارة التمرير من الاسفل بلغت في الاختبار القبلي (2.799) وبانحراف معياري قدره (0.901) في حين بلغت في الاختبار البعدي (4.140) وبانحراف معياري قدره (0.564) أما الوسط الحسابي للفروق (1.340) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (0.693) وقيمة (T) المحسوبة (6.114) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وإيجابية أقل من المجموعة التجريبية. ويعزو الباحثون أن عملية التعلم بوصفها مجموعة من العمليات مرتبطة بالممارسة والخبرة، والتي تؤدي إلى تغير ثابت نسبيا في السلوك، إذ أن للمعلم أو المدرس تأثيراً فعالاً في عملية التعلم والتعليم، فكلاهما عنصران أساسيان في تعلم الفرد، وهذا ما أكدته (الدليمي، 2015) من أن عملية التعلم هي سلوك يتغير بالخبرة والتجربة، وهو ككل ما يكتسبه من علوم، وميول، وقدرات، واتجاهات، ومهارات حركية سواء متعمدة أم غير متعمدة. (الدليمي، 2015)، ويرى (فراة جبار، 2015) أن عملية تعلم مهارة ما لا يمكن تحقيقها بمجرد الدافع لتعلمها فقط، ولكن يجب ممارستها وتكرارها أدائها لكي يسيطر المتعلم على حركاته بحيث يؤديها بشكل صحيح وسليم (الله، 2015). وان اعتماد المجموعة الضابطة على أسلوب المدرس والى التكرارات المناسبة التي

رافقت الوحدات التعليمية بصورة مستمرة وكذلك التدرج في مستوى الصعوبات للمهارات والتي تضمن الأداء من الجميع إذ إنَّ الممارسة وبذل الجهد بالتدريب والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التعلم والاكساب كما أن التدريب عامل أساس في عملية تفاعل الفرد مع المهارة والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق بين الحركات المكونة للمهارة في أداء متتابع سليم وزمن مناسب وهو يزيد من تعلم وتطوير المهارة وإتقانها (صبحي، 2000).

2- عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارات الأساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة ومناقشتها

جدول (8) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارات الأساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة.

ت	المعالجات الاحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t		الدالة
			س	ع	س	ع	المحسوبة	مستوى الدالة	
1	الارسال المواجه من الاسفل	درجة	7.520	0.791	4.870	0.689	7.983	0.000	معنوي
2	التمرير من الاعلى	درجة	6.860	0.537	4.430	0.152	10.651	0.000	معنوي
3	التمرير من الاسفل	درجة	6.370	0.598	4.140	0.564	8.576	0.000	معنوي

درجة الحرية (18) معنوي عند مستوى دلالة $0.05 \geq$

يتضح لنا من الجدول (8) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارات الأساسية بالكرة الطائرة (قيد البحث). تبين أن قيمة الوسط الحسابي لمهارة الارسال المواجه من الاسفل في الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية قد بلغ (7.520) وانحراف معياري (0.791) أما المجموعة الضابطة فقد بلغ الوسط الحسابي لها في الاختبار البعدي (4.870) وانحراف معياري (0.689) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (7.983) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة. أما قيمة الوسط الحسابي لمهارة التمرير من الاعلى في الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية قد بلغ (6.860) وانحراف معياري (0.537) أما المجموعة الضابطة فقد بلغ الوسط الحسابي لها في الاختبار البعدي (4.430) وانحراف معياري (0.152) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (10.651) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة. أما قيمة الوسط الحسابي لمهارة التمرير من الاسفل في الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية قد بلغ (6.370) وانحراف معياري (0.598) أما المجموعة الضابطة فقد بلغ الوسط الحسابي لها في الاختبار البعدي (4.140) وانحراف معياري (0.564) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8.576) ومستوى دلالة (0.000) وهو اصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، ويعزو الباحثون ذلك أن النتائج الإيجابية التي حققتها المجموعة التجريبية جاءت عن طريق تطبيق خطوات التعلم المستند للدماغ، لأنَّ التعلم المستند للدماغ ما هو إلاَّ عمل إجرائي يمارسه وينفذه الطلبة داخل الصف الدراسي بمشاركة جميع المتعاملين، ويسر التعلم بواسطة المعلم الميسر، ويختلف عن الإصغاء السلبي لما يقوله

المتعلم، بحيث يشمل العمل والخبرات الإيجابية التي تساعدهم على فهم ما يسمعون من معارف ومعلومات، وكتابة أهم الأفكار، وهذا ما تؤكد (البكري، 2016) من أنه يمكن تشبيه التعامل المستند للدماغ بالرياضة التي تكون للممارسة وليست للمشاهدة، ويرى الباحثون أنه من خلال عرض النموذج تحقق لدى الطالبات عامل التشويق والأثارة، وميل الطالبات نحو الدرس، وهذا أدى إلى الإسهام في التطوير الحاصل في المجموعة التجريبية، لأنه من خلال عرض الأنموذج في الدرس اقتربت المفاهيم المجردة إلى أذهان الطالبات، أن الهدف من هذه التمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ في تعلم بعض المهارات الأساسية وتحسينها بما يتلاءم مع قابليتهم وميولهم لغرض اكتساب التعلم، والوصول إلى مستوى جيد لأداء المهارات الأساسية المراد تعلمها، فمن الخطوات الأساسية للتعلم "أن يتم تصميم البرنامج التعليمية على ضوء قابليات واحتياجات الطلبة" (آخرون خ، 2005). وبما سبق نجد أهمية التمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ المستخدمة مع المجموعة التجريبية التي جاءت نتائجها مطابقة مع فرضيات البحث، إذ تطورت المجموعة التجريبية تطوراً معنوياً، وذلك من خلال نتائج الاختبارات، أما المجموعة الضابطة فقد تطورت هي أيضاً، ولكن ليس بالقدر الكافي، إذ تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية التي استخدمت استراتيجية التعلم المستند للدماغ والتي تشير إلى الأداء الصحيح للمهارة بكافة تفصيلاتها الدقيقة، وهذا ما سهّل أسلوب التعلم بنجاح الهدف وتحقيقه من الوصول بالعينة التجريبية تعلم بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة للطالبات.

خاتمة البحث:

استناداً إلى ما أظهرته النتائج، وفي ضوء الأهداف والفرضيات توصل الباحثون إلى أن للتمرينات الخاصة وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ أثر واضح وفعال في تعلم بعض المهارات الأساسية لطالبات الصف الثاني متوسط بالكرة الطائرة. وان شرح وعرض وتطبيق المهارات في النشاط التعليمي والتطبيقي في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية قد ساهم بشكل واضح في تعلمها. وان زيادة خبرة الطالبات من خلال الممارسة والتكرار ساعدهن في تعلم المهارات الأساسية بالشكل الصحيح، وفي ضوء الحقائق العلمية التي اسفرت عنها نتائج البحث يوصي الباحثون ضرورة الاعتماد على استراتيجية التعلم المستند للدماغ في بناء المناهج التعليمية لطالبات الصف الثاني متوسط، ضرورة بناء مناهج تعليمية بالاعتماد على استراتيجية التعلم المستند للدماغ في تعلم بعض المهارات الدفاعية بالكرة الطائرة، وضرورة تطبيق التمرينات مهارية وفقاً لاستراتيجية التعلم المستند للدماغ على عينات أخرى.

المصادر:

- ابراهيم احمد سلامة. (1980). الاختبارات و القياس ي التربية البدنية. القاهرة: مطبعة الجيزة.
- جودة احمد سعادة. (2006). التعلم النشط بين النظرية و التطبيق. عمان: دار الشروق للنشر و التوزيع.
- خليل ابراهيم و اخرون. (2005). أساسيات التدريس. عمان: دار المناهج.
- ريسان خريبط مجيد. (1987). مناهج البحث في التربية البدنية . الموصل: دار الكتب للطباعة و النشر.
- سامي ملحم. (2000). مناهج البحث في التربية وعلم النفس . عمان: دار الميسرة.
- سهام عبدالمنعم البكري. (2016). التعلم الحركي. عمان: دار الكتب و الوثائق.
- صباح حسين حمزة. (2005). القياس و التقويم التربوي. صنعاء: مركز التربية للطباعة و النشر.
- عامر ابراهيم قندلجي. (2015). منهجية البحث العلمي. عمان: عامر ابراهيم -دار اليازوري العلمية .
- عبد الرزاق كاظم و اخرون. (2012). دليل مدرس التربية الرياضية للمرحلة المتوسطة. بغداد: مطبعة وزارة التربية.
- علي سلوم جواد. (2004). الاختبارات و القياس و الاحصاء في المجال الرياضي . القادسية: جامعة القادسية.
- فرات جبار سعد الله. (2015). أساسيات في التعلم الحركي. عمان: الرضوان للنشر و التوزيع.
- كاظم كريم رضا الجابري. (2011). مناهج البحث في التربية وعلم النفس الاسس و الادوات. بغداد: دار الكتب و الوثائق.
- لمى سمير حمودي الشихلي. (2016). تأثير أسلوب التنافس الذاتي و الجماعي لذوي الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الادراكي في تعلم و احتفاظ بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة. بغداد: اطروحة دكتوراه -جامعة بغداد.
- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان. (2000). القياس في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
- مروان عبدالمجيد ابراهيم. (2000). اسس البحث العلمي لاعداد الرسائل الجامعية . عمان: مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع.
- ناهدة عبد زيد الدليمي. (2015). أساسيات في التعلم الحركي. عمان: دار المنهجية للنشر و التوزيع.
- نجاح مهدي شلش و اكرم محمد صبحي. (2000). التعلم الحركي. الموصل: دار الكتب للطباعة و النشر.
- نوري ابراهيم ورافع صالح. (2004). دليل البحوث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية . بغداد: جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية .
- نوفل عبيدات و اخرون. (1988). البحث العلمي و مفهومة- ادواته -أساليبه. عمان: دار الفكر العربي.
- وجيه محجوب. (1989). علم الحركة و التعلم الحركي. الموصل: مطابع دار الكتب للطباعة .
- يعرب خيون. (2010). التعلم الحركي بين المبدأ و التطبيق. بغداد: دار الكتب و الوثائق مطبعة الكلمة الطيبة.