# أثر برنامج تعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ على أداء بعض المهارات (الهجومية والدفاعية) ومستوى التحصيل المعرفي في كرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة سوهاج

**د/ ممدوح محمد السيد محمد**

تعد البرامج التعليمية أحد الركائز الأساسية في عملية التخطيط للتعليم فمضمونها موجه لتحقيق الأهداف التعليمية للمنهج، وصياغة تلك البرامج يتضمن مراعاة الأهداف وأساليب التدريس والإمكانات المتوفرة، وأساليب التقويم. (١٥: ٢٠)

وعملية تدريس التربية الرياضية على الرغم من سهولتها الظاهرية، إلا أنها تحتوي على كم هائل من التعقيدات، حيث أن التدريس يتعامل مع أطياف بشرية غير متجانسة ذات فروق فردية واتجاهات وميول متباينة، كذلك أصبح لزاماً على العاملين في مجال تدريس التربية الرياضية الاستفادة من المستجدات الحديثة للوصول إلى الأهداف التعليمية المرغوبة، ولم تعد مهام المعلم مقصورة على الدور التقليدي بل أصبح عليه التجديد والابتكار. (١٧: ٥)

ولما كانت عملية تعلم المهارات الحركية لا تحدث بالمصادفة لذا فإنها تحتاج إلى دراسة علمية دقيقة ودراية تامة بالنواحي الفسيولوجية والميكانيكية المرتبطة بالأداء الحركي، خاصة التي تتناول أجهزة التحكم الحركي وفسيولوجية الجهازين العصبي والعضلي، كما أنها لا تحقق أهدافها دون تخطيط جيد لطرق وأساليب تعلمها، ومن ثم فإن الأمر يتطلب استراتيجيات تدريسية وبرامج تعليمية منظمة تبنى على أسس علمية لتحقيق مستوى عالي من الاتقان التام لتلك المهارات الحركية مما يسهم في الوصول لأعلى المستويات الرياضية.

وفي هذا الإطار ظهرت العديد من الدراسات والبحوث التربوية الحديثة المتعلقة بالدماغ مثل (٥)، (١٣)، (٢٣)، (٢٤)، (٢٧)، (٢٨)، (٢٩)، (٣٠)، (٣١)، (٣٢)، (٣٣)، (٣٤)، (٣٥)، (٣٦)، (٣٧) والتي حددت العلاقة بين

تركيب الدماغ والتعلم، كما بدأت هذه الأبحاث تثير الكثير من التساؤلات حول مدى جدوى الاستراتيجيات التدريسية السائدة في مدارسنا إلى الآن، والتي يبدو من خلالها ضعف ترابط المناهج الدراسية بالبيئة المحيطة بالمتعلم وعلى جانب آخر يقوم المعلم بتوصيل المعلومات بصورة تلقينيه، إضافة إلى اعتماد عملية التقويم على قياس كمية المعلومات التي خزنها المتعلم وأعاد استرجاعها.

وتشير "**نادية سميح**" (٢٠٠٤م) أن أبحاث التعلم المستند للدماغ لا تدعى أن النماذج والأساليب التدريسية المعتادة خاطئة، ولكنها تؤكد أنها ليست متناغمة مع الدماغ، كما أنها لا توفر الطريقة المناسبة لتنشيط جانبي الدماغ، مع الأخذ في الاعتبار أن التعلم كعملية يرتكز أساسًا على الدماغ، فقد رسخت هذه النظرية مبادئ التعلم من أجل تحقيق تعلم وظيفي وذو معنى وكذلك تنظيم الأنشطة وخبرات التعلم بما يتناغم مع مبادئ التعلم المستند للدماغ. (٢٢ : ٥٠)

وتمثل نظرية التعلم المستند للدماغ منهجًا للتعليم والتعلم يعتمد علي مبادئ علم الأعصاب، والذي بدوره يوضح كيفية وآلية عمل الدماغ بشكل طبيعي، وتستند تلك النظرية إلى تركيب ووظائف الدماغ باعتبار أن الدماغ فيه مخازن الذاكرة بأنواعها المختلفة، الذي تتم فيه المعالجات الذهنية السطحية والعميقة؛ ليترجم الرسائل القادمة إليه من الوصلات العصبية. (٢٧ :٢٧)

وتري **ليزلي هارت (Leslie Hart)** أن مصطلح التعلم المتناغم مع الدماغ (Brain- Compatible) يقصد به التعليم المصمم لتكييف المواقف المدرسية والتدريس وفق طبيعة عمل الدماغ، حيث أن نتائج تلك التصميمات أفضل بكثير من إجبار الدماغ على الخضوع لترتيبات صممت مسبقًا بدون مراعاة للدماغ وكيفية عمله. (٣٤ :٤٣-٤٨)

ويؤكد "**بيوكو**" **(Bucko, 1997)** علي أهمية نتائج أبحاث التعلم المستند للدماغ، ومهارات التفكير، وتطبيقات نظريات التعلم في تصميم المواقف التعليمية وتنظيم الانشطة والخبرات، نظرا لما توصلت اليه نتائج تلك الدراسات من التأثيرات الايجابية علي ذاكرة التلاميذ ومهاراتهم. (٢٩: ٤٢)

ويشير **منير البعلبكي** (٢٠٠٦م) إلى أن نظرية التعلم المستند للدماغ تعتمد على بنية الدماغ ووظيفته، وطالما أن الدماغ لا يتوقف عن انجاز عملياته الاعتيادية، فالتعلم سوف يحدث، و كل فرد بإمكانه أن يتعلم، حيث يولد كل فرد بدماغ يعمل كمعالج للمعلومات ذي قدرة استيعابية هائلة، وأن ما قد يثبط عمليات التعلم الفطرية أحيانًا هو بعض الممارسات التي تحدث أثناء اليوم المدرسي التي تمنع التعلم والتي تتمثل في عدم التشجيع أو الإهمال أو العقاب، أو الحد من العمليات العقلية اللازمة للتعلم.(٢٠ :٤٣)

ويوضح كل من **يوسف حتي، الخطيب أحمد(٢٠٠٦م)** إلى أن التعلم المستند للدماغ يوفر إطارًا بيولوجيا شاملاً لعملية التعليم والتعلم، ويساعد في توضيح سلوكيات المتعلم، ويتضمن مزيجا من أساليب تدريسية منتقاه تتيح للمعلمين ربط تعلم التلاميذ بالخبرات الحياتية، حيث يستند هذا النوع من التعلم علي الأفكار التي اشتقت من الأبحاث التي تستند إلى عمل الدماغ. (٢٦: ٣٠)

ولما كان التعليم المستند إلى الدماغ يركز على دور المعلم كموجه وميسر للتعلم من خلال تضمين ممارساته التعليمية أنشطة وفاعليات تنشط قدرات الدماغ، فانه في حاجة للمعرفة بالدماغ وكيفية عمله حتي يستطيع القيام بهذا الدور.

و**يشير ديفيد (David Soua, 2006)** إلى أن الدماغ ينقسم إلى نصفين،النصف الأيمن وهو المسئول عن حركات الجانب الأيسر من الجسم

والعكس، ويرتبط نصفي الدماغ معا بواسطة حزمة من الألياف تسمى "الجسم الجاسيء" تمكن من الاتصال بين جانبي الدماغ، وتختلف خصائص كل جانب عن الجانب الآخر بحيث يكمل كل منهما الآخر بطريقة متناسقة، ويتميز الجانب الأيسر بأنه تحليلي ويعالج المعلومات من خلال ربط الأجزاء بالكل كما يعالج المعلومات اللفظية، ويتميز الجانب الأيمن بأنه تركيبي يجمع الأجزاء لتكوين كليات جديدة ويعالج المعلومات بالتوازي، كما يتعرف على العلاقة بين الأجزاء المنفصلة، كما يعمل على تكوين الصور الذهنية. (٣١: ١٦٨)

ويري **كين (Caine, 1997)** أن التعلم المستند للدماغ هو تطبيق مجموعة من المبادئ التي تمثل الفهم البشري لكيفية عمل الدماغ في سياق التعليم، حيث تدور فكرة التعلم المستند للدماغ حول فعالية التعلم التي تكون متوافقة مع الطريقة التي يتعلم بها الدماغ، حيث أن المبدأ الرئيس للتعلم المستند للدماغ يتمثل في أن التعلم سيكون أكثر فعالية إذا ما تم في بيئة المتعلم الطبيعية، وتوفير بيئة تعليمة تمثل تحديا من غير تهديد للمتعلم، والتركيز على الكيفية التي يتعلم بها الدماغ، وتوفير تعلم ذا معنى من خلال استخدام الدماغ. (٣٠: ٧٩)

ويلخص **وليم عبيد، عزو عفانه (٢٠٠٣م)** خصائص التعلم المستند إلى الدماغ في اعتماده على الخبرات البيئية والتجارب العملية، وأن الخلايا الدماغية والعصبية تتجدد طبقًا للخبرات المكتسبة، وأن الذكاء ديناميكي غير ثابت، وينمو بنمو الفرد حيث أن خلايا الدماغ تتأثر بالبيئة المحيطة وتنمو طبقًا للمعلومات الآتية من الحواس، وتتطور القدرات بسرعة في مرحلتي الطفولة والمراهقة.(٢٥: ١٨)

ويؤكد كل من **ديلا وهارت وتوماس ( Della, Hart, Thomas, 1986)** على أن أهم مبادئ التعلم المستند للدماغ تتمثل في توفير بيئة تعليمية

خالية من التهديد وتزويد الموقف التعليمي بكمية أكبر من المدخلات واستخدام مهارات الاتصال الفعال، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للقيام بمعالجات متعددة للمعلومات، وربط التعليم بالواقع، وتوفير فرص التطبيق واحترام التفكير الطبيعي الذي يتضمن قفزات حدسية وامتلاك الأنماط واستشعار المناطق الجمالية وغير اللفظية، حيث يمكن التأكيد على هذه المبادئ في توجيه المعلمين لتصميم وتطبيق دروس تعليمية تتوافق مع عمل الدماغ. (٣٢: ١٤٣-١٤٨)

ولما كانت المهارات الأساسية في كرة اليد تتميز بالتنوع والتعدد وتزخر بالعديد من المعلومات والمعارف اللازمة لإتقان الأداء المهاري، لذا يجب البحث عن أفضل السبل العلمية لتعليم تلك المهارات

ويشير **محمد توفيق الوليلي (٢٠٠١م)** أن المهارات الأساسية (الدفاعية والهجومية) هي العمود الفقري للعملية التعليمية والتدريبية في كرة اليد، حيث يتلقى اللاعب الخطوط العريضة لأبسط عمليات التعليم المهاري الصحيح، وأن إتقان المهارات الأساسية من أهم العوامل التي يتأسس عليها الوصول لأعلى المستويات الرياضية. (١٦: ٩٠)

ويرى"**منير جرجس**"**(٢٠٠٤م)** أن المهارات الأساسية في كرة اليد تشمل المهارات الهجومية والمهارات الدفاعية، وتعتبر هذه المهارات بتدريباتها التطبيقية بمثابة العمود الفقري للعبة كرة اليد، بالإضافة إلى الجانب البدني والخططي والجوانب النفسية والإعداد الذهني (٢١: ٨٥).

ومن خلال عمل الباحث في تدريس مقرر كرة اليد لطلاب شعبة التدريس في المرحلة التخصصية بكلية التربية الرياضية جامعة سوهاج، لاحظ ضعف مستوى أداء بعض المهارات المنهجية والتحصيل المعرفي لدى الطلاب، وفي اطار السعي الي الاستفادة من نتائج الدراسات والبحوث العلمية المرتبطة بعمل الدماغ وكيفية التعلم وتوظيفها في مجال تعليم كرة اليد للوصول من خلالها الي تطوير أساليب

التدريس وتصميم الخبرات والانشطة التعليمية بما يتناسب مع عمل الدماغ البشري وتوفير بيئة تعليمية تساعد علي عملية التعليم والتعلم لتحقيق اقصي استفادة للطلاب.

فقد اعتمد البحث الحالي علي مبادئ التعلم المستند للدماغ التي ذكرها **كين وكين (Caine & Caine, 1999)**(٢٩) في تصميم البرنامج التعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ والتي تتمثل في أن الدماغ معالج متواز للمعلومات، وأن الدماغ يفهم الكليات والجزئيات، وأن كل دماغ فريد، وتوظيف الحالة الفسيولوجية أثناء التعلم وأن كل فرد له نوعين من الذاكرة (الذاكرة المكانية، الذاكرة الصماء) وأن الدماغ يفهم بشكل أكبر عندما تكون المهارات في الذاكرة المكانية، والبحث عن المعنى يتم بشكل فطري، والبحث عن المعنى يحدث من خلال أنماط متعددة، الانفعالات تشكل تلك الأنماط والتعلم يتطلب الانتباه والإدراك المحيطي، ويتطلب التعلم المعالجات الواعية وغير الواعية، والتعلم يعزز بالتحدي والتنافس ويكف بالتهديد.

وبالاطلاع على العديد من الدراسات السابقة مثل مثل (٥)، (١٣)، (٢٣)، (٢٤)، (٢٧)، (٢٨)، (٢٩)، (٣٠)، (٣١)، (٣٢)، (٣٣)، (٣٤)، (٣٥)، (٣٦)، (٣٧) والتي أكدت على أن البرامج التعليمية المبنية على التعلم المستند للدماغ كانت أفضل من البرامج التقليدية المطبقة في تنمية التحصيل والتذكر والدافعية ومظاهر مختلفة من التفكير وتنمية المهارات الادائية والاجتماعية، لذا كانت من الضرورة الأخذ بها ومراعاة تصميم البرامج التعليمية وتشكيل المواقف التعليمية المتفقة مع عمل الدماغ.

ومن خلال الدراسات السابقة التي أمكن التوصل إليها تبين ندرة الدراسات في مجال تعليم مهارات كرة اليد على- حد علم الباحث- التي اعتمدت علي نظرية التعلم المستند للدماغ وربما يعود ذلك إلى حداثة هذا الموضوع، وهذا ما دفع الباحث للقيام بالبحث الحالي في محاولة للتعرف علي أثر برنامج تعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ على أداء بعض المهارات (الدفاعية والهجومية)

ومستوى التحصيل المعرفي في كرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة سوهاج.

**أهمية البحث:**

تتمثل أهمية البحث الحالي في الاتي:

١- تقديم دليل علمي على فعالية التعلم المستند للدماغ في تنمية الأداء ومستوى التحصيل المعرفي لبعض مهارات كرة اليد

٢- تقديم نموذج تطبيقي لكيفية تعليم المهارات الأساسية في كرة اليد طبقا لمبادئ التعلم المستند للدماغ.

٣- قد يساعد البحث الحالي في بناء برامج مماثلة لتدريس الألعاب الرياضية الأخرى.

٤- قد يساعد هذا البحث مخططي مناهج التربية الرياضية في ادماج مبادئ التعلم المستند للدماغ في أنشطة مناهج التربية الرياضية.

**هدف البحث:**

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استخدام برنامج تعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ على أداء بعض المهارات (الدفاعية والهجومية) ومستوى التحصيل المعرفي في كرة اليد لدى طلاب تخصص كرة اليد شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية – جامعة سوهاج.

**فروض البحث:**

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء مهارات (التمرير والاستلام- التنطيط- التصويب- التحركات الدفاعية) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي.

**المصطلحات الواردة بالبحث:**

**- التعلم المستند للدماغ:**

هو عملية التعلم التي تحدث اعتمادا علي بنية المخ ووظيفته من خلال توفير بيئة تعليمية طبيعية تتيح للمخ اتمام عملياته بصورة طبيعية (١٣: ٣٨، ٤١)

**إجراءات الدراسة:**

**منهج البحث :**

استخدم الباحث المنهج التجريبي (التصميم التجريبي لمجموعة واحدة) باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وعددها ٣٠ طالب.

**مجتمع البحث:**

يمثل مجتمع هذا البحث جميع طلاب تخصص كرة اليد (ذكور) شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة سوهاج وعددهم١٠٠ طالب في العام الجامعي ٢٠١٩- ٢٠٢٠م.

**عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من بين طلاب مجتمع البحث حيث بلغت عدد (٣٠) طالب.

**اعتدالية العينة:**

قام الباحث بإجراء توصيف لعينة البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن) والجدول التالي يوضح ذلك :

**جدول (١)**

**المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفلطح في (السن، الطول، الوزن) للعينة قيد البحث (ن=٣٠)**

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | السن | سنة | ٢١.٢٨ | ٠.٨٠ | ٠.٣٥ | -٠.٦١ | غير دال |
| ٢ | الطول | سم | ١٧٧.١٧ | ٥.٩٨ | ٠.٣٠ | -٠.٢٠ | غير دال |
| ٣ | الوزن | كجم | ٧٩.٩٧ | ٤.٥٤ | ٠.٠٥ | -٠.٢٩ | غير دال |

ضعف الخطأ المعياري للإلتواء= ٠.٨٦ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ١.٦٦

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.٠٠٥: ٠.٣٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-٠.٦١: -٠.٢٠) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث (السن، الطول، الوزن).

**أدوات جمع البيانات:**

**١- تحليل المحتوي**

قام الباحث بالاطلاع علي توصيف مقررات تدريس كرة اليد لشعبة التدريس وبعض المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث مثل (٣)، (٦)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠)، (١١)، (١٢)، (١٦)، (١٩) بهدف:

أ- تحديد أنسب الاختبارات المهارية لقياس مستوي أداء المهارات قيد البحث.

ب- تصميم الاختبار المعرفي في كرة اليد.

ج- تحديد مده البرنامج التعليمي وعدد الدروس في الاسبوع وزمن كل درس.

**٢- استمارات استطلاع آراء الساده الخبراء**

استخدم الباحث استمارات استطلاع رأي الساده الخبراء وعددهم (١١) ملحق (١) بهدف:

أ. تحديد محاور الاختبار المعرفي في كرة اليد والاهمية النسبية لكل محور.

ب. تحديد العبارات المناسبة لكل محور من محاور الاختبار المعرفي في كرة اليد.

ج. تحديد انسب الاختبارات المهارية.

**٣- الاختبارات المهارية**

قام الباحث بالاطلاع علي الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في مجال رياضة كرة اليد مثل كل (٣)، (٦)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠)، (١١)، (١٢)، (١٦)، (١٩) وذلك لتحديد الاختبارات التي تقيس الأداء المهارى للمهارات قيد البحث ووضعهم فى استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أنسب الاختبارات المهارية لقياس المهارات (قيد البحث) والمناسبة لطلاب الفرقة الثالثة شعبة التدريس

بكلية التربية الرياضية – جامعة سوهاج ملحق (٢)، وتم حساب النسبة المئوية لهذه الآراء، وهذا ما يوضحه جدول(٢).

**جدول (٢)**

**أنسب الاختبارات المهارية للمهارات الهجومية والدفاعية (قيد البحث) في كرة اليد حسب أراء السادة الخبراء (ن=٩)**

| م | الاختبارات المهارية | وحدة القياس | التكرار | النسبة المئوية (٪) |
|---|---|---|---|---|
| ١ | التمرير والاستلام على حائط(٣٠ث). | عدد | ٧ | ٧٧,٧٧ |
| ٢ | التوافق وسرعة التمرير لمدة ٣٠ث. | عدد | ٢ | ٢٢,٢٢ |
| ٣ | رمي الكرة لأبعد مسافة مع الثبات. | عدد | – | – |
| ٤ | التنطيط المستمر في خط مستقيم لمسافة ٣٠م. | عدد | ١ | ١١,١١ |
| ٥ | التنطيط لمسافة ٣٠م في خط متعرج (ذهابا). | عدد | ١ | ١١,١١ |
| ٦ | التنطيط لمسافة ٣٠م في خط متعرج (ذهابا) والعودة في خط مستقيم. | عدد | ٧ | ٧٧,٧٧ |
| ٧ | التصويب بالوثب الطويل علي مربع (٦٠×٦٠) ٦ كرات. | عدد | ٧ | ٧٧,٧٧ |
| ٨ | التصويب على المربعات المتداخلة. | عدد | ١ | ١١,١١ |
| ٩ | التصويب من الثبات ١٠ كرات من خط ال ٩م. | عدد | ١ | ١١,١١ |
| ١٠ | التحركات الدفاعية المتنوعة. | عدد | ٨ | ٨٨,٨٨ |
| ١١ | التحركات الدفاعية للأمام والخلف. | عدد | ١ | ١١,١١ |
| ١٢ | اختبار التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف. | عدد | – | – |

يتضح من جدول (٢) أن النسبة المئوية قد تراوحت ما بين (١١,١١%-٨٨,٨٨%) وقد ارتضي الباحث باختيار الاختبارات التي حصلت علي ٧٠% فأكثر وبذلك تم اختيار اختبارات (التمرير والاستلام علي حائط (٣٠ث)، والتنطيط لمسافة ٣٠م في خط متعرج (ذهابا) والعودة في خط مستقيم، والتصويب بالوثب الطويل علي مربع (٦٠×٦٠) ٦ كرات، والتحركات الدفاعية المتنوعة) ملحق (٣).

**٤- اختبار التحصيلي المعرفي للمهارات قيد البحث (تصميم الباحث)**

لإعداد الاختبار التحصيلي في المعارف المتعلقة بالمهارات قيد البحث تم الاطلاع على بعض المراجع مثل: (١)، (٢)، (٤)، (١٤)،(١٨) والتي اهتمت بإعداد اختبارات تحصيلية ومن ثم تم إعداد الاختبار التحصيلي وفقا لما يلي:

- تحديد المحاور الرئيسية للاختبار المعرفي في ضوء أهداف مقرر تدريس كرة اليد بعد عرضها على السادة المحكمين وهي:
  - تاريخ كرة اليد.
  - النواحي القانونية المرتبطة بالمهارات قيد البحث.
  - النواحي الفنية لمهارات كرة اليد قيد البحث.
- تحديد هدف الاختبار وهو قياس تحصيل عينة البحث في المعارف والمفاهيم المرتبطة بمهارات كرة اليد قيد البحث، وتم عرض تلك المحاور علي السادة الخبراء وجدول (٣) التالي يوضح نسبة موافقة السادة الخبراء علي محاور الاختبار

**جدول (٣)**
**تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي وفقا لآراء السادة الخبراء (ن= ١١)**

| م | محاور الاختبار | الأهمية النسبية | عدد التكرارات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| ١ | طبيعة وتاريخ كرة اليد | ١٠% | ٩ | ٨١.٨١% |
| ٢ | مهارات كرة اليد | ٦٠% | ١١ | ١٠٠% |
| ٣ | النواحي القانونية | ٣٠% | ١٠ | ٩٠.٩١% |

يتضح من جدول (٣) أن نسبة موافقة السادة الخبراء على محاور الاختبار المعرفي قد تراوحت ما بين (٨١.٨١: ١٠٠%)، وقد ارتضى الباحث بالمحاور التي حصلت على نسبة ٧٥% من موافقة السادة الخبراء، وبذلك تم الموافقة على جميع المحاور.

**- صياغة مفردات الاختبار المعرفي:**

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار المعرفي وبلغ عددها (٥٠) مفردة، تمثلت في نوعان من الأسئلة (الصواب والخطأ والاختيار من متعدد) وقد روعي في هذه المفردات ما يلي:

- أن تقيس مستوى التحصيل المعرفي في الثلاث محاور الرئيسية.
- أن تكون مناسبة لسن ومستوى العينة.
- أن تتسم بالشمول والوضوح، وعدم احتمال اللفظ لأكثر من مدلول، وتتسم بالسهولة اللغوية.

**- تحديد المستويات المعرفية للاختبار المعرفي في كرة اليد:**

في ضوء الأهداف السلوكية والمحتوى الذي تضمنه البرنامج المقترح، تم بناء الاختبار المعرفي في المحاور الرئيسية "قيد البحث" وقد تم مراعاة المستويات المعرفية وفقا لتصنيف بلوم bloom للأهداف في المجال المعرفي فقد تضمن الاختبار المعرفي الثلاث مستويات الأولي وهم (التذكر– الفهم– التطبيق).

**- إعداد الصورة المبدئية لاختبار التحصيل المعرفي في كرة اليد وعرضها على المحكمين :**

تم إعداد الصورة المبدئية للاختبار، بحيث ان تكون المفردات متنوعة لأكبر قدر من المعلومات في المحاور الثلاثة الرئيسية قيد البحث، حيث بلغ عدد المفردات (٥٠) مفردة تم توزيعها على كل محور بطريقة عشوائية ملحق (٤)، وتم ذكر التعليمات الخاصة بالاختبار في طريقة تسجيل الإجابة ثم تم عرض هذه الصورة المبدئية للاختبار على عدد (١١) خبير في مجال المناهج وطرق التدريس وكرة اليد في الفترة من الأربعاء ٢٠١٩/٩/٢٥ إلى السبت ٢٠١٩/٩/٢٨، وذلك لإبداء الرأي حول ما يلي :

- مناسبة الأهداف التعليمية الموضوعة لمفردات الاختبار.
- الصياغة اللغوية السليمة والدقة العلمية لمفردات الاختبار.

- شمول مفردات الاختبار لكافة المعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي المقترح.
- مناسبة الاختبار لمستوى العينة.
- وضوح تعليمات الاختبار

واستخدم الباحث النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء بهدف استخلاص المفردات الأكثر مناسبة لكل محور وجدول (٤) يوضح ذلك.

**جدول (٤)**

**النسبة المئوية لموافقة السادة الخبراء على مفردات الاختبار المعرفي (ن=١١)**

| رقم المفردة | النسبة المئوية | رقم المفردة | النسبة المئوية | رقم المفردة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٩٠.٩١ | ٢٠ | ٩٠.٩١ | ٣٩ | ٩٠.٩١ |
| ٢ | ١٠٠ | ٢١ | ٨١.٨٢ | ٤٠ | ١٠٠ |
| ٣ | ٨١.٨٢ | ٢٢ | ٩٠.٩١ | ٤١ | ٨١.٨٢ |
| ٤ | ١٠٠ | ٢٣ | ٩٠.٩١ | ٤٢ | ٩٠.٩١ |
| ٥ | ٨١.٨٢ | ٢٤ | ١٠٠ | ٤٣ | ١٠٠ |
| ٦ | ٨١.٨٢ | ٢٥ | ٨١.٨٢ | ٤٤ | ٨١.٨٢ |
| *٧ | ٥٤.٥٥ | ٢٦ | ٨١.٨٢ | ٤٥ | ٩٠.٩١ |
| ٨ | ٨١.٨٢ | ٢٧ | ٨١.٨٢ | ٤٦ | ٩٠.٩١ |
| ٩ | ١٠٠ | ٢٨ | ١٠٠ | ٤٧ | ١٠٠ |
| ١٠ | ٨١.٨٢ | ٢٩ | ٩٠.٩١ | ٤٨ | ٨٢ |
| *١١ | ٧٢.٧٣ | ٣٠ | ١٠٠ | ٤٩ | ٩٠.٩١ |
| ١٢ | ٨١.٨٢ | *٣١ | ١٨.١٨ | ٥٠ | ٩٠.٩١ |
| ١٣ | ١٠٠ | ٣٢ | ٩٠.٩١ | | |
| ١٤ | ٩٠.٩١ | *٣٣ | ٦٣.٦٤ | | |
| ١٥ | ١٠٠ | ٣٤ | ١٠٠ | | |
| ١٦ | ٨١.٨٢ | ٣٥ | ٩٠.٩١ | | |
| ١٧ | ١٠٠ | ٣٦ | ١٠٠ | | |
| ١٨ | ٩٠.٩١ | ٣٧ | ٩٠.٩١ | | |
| ١٩ | ١٠٠ | ٣٨ | ٨١.٨٢ | | |

*** تحذف**

يتضح من جدول (٤) ما يلى :

- تراوحت النسب المئوية للمفردات التي تمت الموافقة عليها من السادة الخبراء ما بين (٨١.٨٢%:١٠٠%)
- تم استبعاد عدد (٤) مفردات أرقام (٧، ١١،٣١، ٣٣) والتي حصلت على نسب مئوية تراوحت ما بين(**٤٥.٤٥%: ٧٢.٧٣%**)، وبذلك أصبحت عدد مفردات الاختبار (٤٦) مفردة.

**- معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار:**

بعد عرض الاختبار المعرفي على السادة الخبراء،تم بتطبيق الاختبار المعرفي في صورته المبدئية على عينة عددها (٢٠) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التدريس الذين درسوا مقرر تدريس كرة اليد في العام السابق بكلية التربية الرياضية جامعة سوهاج خلال الفترة من الثلاثاء ١٠/١ إلى الاربعاء ٢٠١٩،/١٠/٢ وذلك لحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا إجابة صحيحة على كل مفردة}}{\text{عدد الأفراد الكلي}}$$

والعلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية، بمعنى أن مجموعهم يساوي الواحد الصحيح كالتالي:

معامل السهولة = ١- معامل الصعوبة

معامل الصعوبة = ١- معامل السهولة

**معامل التمييز :**

لحساب معامل التمييز، رتبت درجات العينة تنازليا، لتحديد الـ٢٧% العليا وكذلك الـ٢٧% السفلى، بهدف تحديد معامل التميز لكل عبارة باستخدام المعادلة التالية:

**عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا – عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا**

وقد تم قبول المفردات التي يتوفر فيها الشرطين التاليين:

(١) أن يكون معامل الصعوبة بين (٠.٣ – ٠.٧)

(٢) أن يكون معامل التمييز أكثر من ( ٠.٣٠)

ويوضح جدول (٥) معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي.

**جدول (٥)**

**معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل المعرفي (ن=٢٠)**

| رقم المفردة | معامل الصعوبة | معامل التمييز | رقم المفردة | معامل الصعوبة | معامل التمييز | رقم المفردة | معامل الصعوبة | معامل التمييز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠.٦٠ | ٠.٥٧ | *١٧ | ٠.٨٤ | ٠.١٤ | ٣٣ | ٠.٣٨ | ٠.٥٧ |
| ٢ | ٠.٧٠ | ٠.٥٠ | ١٨ | ٠.٤٨ | ٠.٨٦ | ٣٤ | ٠.٦٦ | ٠.٣٦ |
| ٣ | ٠.٥٦ | ٠.٣٦ | ١٩ | ٠.٦٦ | ٠.٣٦ | *٣٥ | ٠.١٢ | ٠.٢٥ |
| ٤ | ٠.٦٨ | ٠.٤٣ | ٢٠ | ٠.٣٢ | ٠.٥٧ | ٣٦ | ٠.٧٠ | ٠.٧١ |
| ٥ | ٠.٥٢ | ٠.٧١ | ٢١ | ٠.٣٤ | ٠.٤٣ | ٣٧ | ٠.٦٤ | ٠.٤٣ |
| ٦ | ٠.٥٨ | ٠.٧٩ | ٢٢ | ٠.٦٢ | ٠.٨٦ | ٣٨ | ٠.٥٦ | ٠.٧٩ |
| ٧ | ٠.٦٤ | ٠.٦٤ | *٢٣ | ٠.٧٨ | ٠.٠٧ | ٣٩ | ٠.٤٨ | ٠.٣٦ |
| ٨ | ٠.٦٨ | ٠.٧٩ | ٢٤ | ٠.٤٢ | ٠.٦٤ | ٤٠ | ٠.٤٤ | ٠.٥ |
| ٩ | ٠.٦٦ | ٠.٥٧ | ٢٥ | ٠.٥٦ | ٠.٥٧ | ٤١ | ٠.٥ | ٠.٦٤ |
| *١٠ | ٠.٢٠ | ٠.٢٩ | ٢٦ | ٠.٤٦ | ٠.٧١ | ٤٢ | ٠.٣٤ | ٠.٧٩ |
| ١١ | ٠.٦٨ | ٠.٦٤ | ٢٧ | ٠.٣٤ | ٠.٤٣ | ٤٣ | ٠.٥٦ | ٠.٥٧ |
| ١٢ | ٠.٦٦ | ٠.٥٠ | ٢٨ | ٠.٣٦ | ٠.٧٩ | ٤٤ | ٠.٤٢ | ٠.٣٦ |
| ١٣ | ٠.٥٦ | ٠.٣٦ | ٢٩ | ٠.٥٤ | ٠.٩٣ | ٤٥ | ٠.٥ | ٠.٧٩ |
| ١٤ | ٠.٦٠ | ٠.٧١ | ٣٠ | ٠.٧٠ | ٠.٧٩ | ٤٦ | ٠.٥٦ | ٠.٦٤ |
| ١٥ | ٠.٦٤ | ٠.٩٣ | ٣١ | ٠.٦٢ | ٠.٤٣ | | | |
| *١٦ | ٠.٧٨ | ٠.٢١ | *٣٢ | ٠.٨٠ | ٠.٠٧ | | | |

*** تحذف**

يتضح من جدول (٥) أنه قد تم استبعاد عدد (٦) عبارات لم يتوفر فيهم شرطي معامل الصعوبة ومعامل التمييز وهي العبارات أرقام (١٠، ١٦، ١٧، ٢٣، ٣٢، ٣٥)، وبذلك اصبح عدد مفردات الاختبار (٤٠) مفردة تراوح فيها معامل الصعوبة ما بين (٠.٣، ٠.٧)، ومعامل التمييز ما بين (٠.٣٦،

٠.٩٣)، وبناء عليه فإنه يمكن استخدام الاختبار كأداة لتقييم التحصيل المعرفي.

- **تقديرات الدرجات وطريقة التصحيح :**

تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة من عبارات الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي من (٤٠) درجة، وقد تم إعداد مفتاح التصحيح لتسهيل عملية التصحيح وبذلك تم التوصل للصورة النهائية للاختبار المعرفي ملحق (٥).

- **تحديد زمن الاختبار:** وتم تحديد زمن الاختبار وفقا للمعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه آخر طالب}}{2}$$

حيث تم تحديد زمن الاختبار (٣٥ دقيقة).

**المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي في كرة اليد والاختبارات المهارية قيد البحث :**

**معامل الصدق :**

لإيجاد معامل الصدق لاختبار التحصيل المعرفي والاختبارات المهارية استخدم الباحث طريقة صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبار على مجموعتين (مميزة– غير مميزة) من مجتمع البحث و خارج عينته الأساسية بواقع (١٠) طلاب لكل مجموعة، المجموعة غير مميزة وهم من الطلاب الحاصلين علي تقديرات (مقبول– جيد) في مقرر كرة اليد العام السابق، المجموعة المميزة من الطلاب الحاصلين علي تقديرات (جيد جدا – ممتاز) في مقرر كرة اليد العام السابق، وقد قام الباحث بتطبيق الاختبارات يوم الاثنين ٧/ ١٠/ ٢٠١٩م، وجدول (٦)،(٧) يوضح ذلك.

**جدول (٦)**

**دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في التحصيل المعرفي قيد البحث (ن= ٢٠)**

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة المميزة | | المجموعة غير المميزة | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| التحصيل المعرفي | | ٢٢.٩٠ | ٢.٨١ | ٤.٥٠ | ١.٥٨ | ١٨.٠٦* |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) =٢.٣١ * دال

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في التحصيل المعرفي قيد البحث حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨.٠٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق الاختبار قيد البحث.

**جدول (٧)**

**دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات المهارية قيد البحث (ن= ٢٠)**

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة المميزة | | المجموعة غير المميزة | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| التمرير والاستلام | | ١٢.٤٠ | ١.٦٥ | ٤.٢٠ | ٠.٧٩ | ١٤.٢٠* |
| التنطيط | | ١٦.٠٠ | ١.٢٥ | ٢٧.٤٠ | ١.٥٨ | ١٧.٩٣* |
| التصويب | | ٣.١٠ | ٠.٧٤ | ٠.٨٠ | ٠.٦٣ | ٧.٤٨* |
| التحركات الدفاعية | | ٦.٦٠ | ٠.٨٤ | ٢.١٠ | ٠.٩٩ | ١٠.٩١* |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) =٢.٣١ * دال

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في التحصيل المعرفي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٧.٤٨: ١٧.٩٣) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

**معامل الثبات :**

لإيجاد معامل الثبات للاختبار المعرفي والاختبارات المهارية قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق على نفس المجموعة المميزة والسابق استخدامها فى إيجاد الصدق وبفارق زمنى (٤) أيام للاختبارات قيد البحث خلال الفترة من الخميس١٠ /١٠ إلي الاثنين ١٤/١٠/٢٠١٩م. وجدول (٨)، (٩) يوضح معاملات الارتباط للاختبار المعرفي والاختبارات المهارية قيد البحث.

**جدول (٨)**

**معامل إرتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في التحصيل المعرفي قيد البحث (ن= ١٠)**

| المتغيرات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | إعادة التطبيق | | قيمة "ر" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| التحصيل المعرفى | | ٢٢.٩٠ | ٢.٨١ | ٢٢.٧٠ | ٣.١٦ | ٠.٩٣ |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) =٠.٦٣ * دال

يتضح من جدول (٨) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في التحصيل المعرفي قيد البحث حيث بلغت قيمة (ر) المحسوبة (٠.٩٣) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبار قيد البحث.

**جدول (٩)**

**معامل إرتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في الإختبارات المهارية قيد البحث (ن= ١٠)**

| المتغيرات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | إعادة التطبيق | | قيمة "ر" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| التمرير والاستلام | | ١٢.٣٠ | ١.٦٤ | ١١.٨٠ | ١.٤٠ | ٠.٩٥* |
| التنطيط | | ٢٠.١٠ | ٢.٣٣ | ١٩.١٠ | ١.٦٦ | ٠.٨٩* |
| التصويب | | ١.٣٠ | ٠.٤٨ | ١.٤٠ | ٠.٨٤ | ٠.٩٦* |
| التحركات الدفاعية | | ٣.٣٠ | ١.١٦ | ٣.٦٠ | ١.٤٣ | ٠.٩٧* |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) =٠.٦٣ * دال

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في التحصيل المعرفي قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٨٩: ٠.٩٧) وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

**البرنامج التعليمي المقترح :**

**أ- هدف البرنامج:**

يهدف البرنامج المقترح الى توظيف بعض اساليب وطرق التدريس التي تتوافق مع مبادئ التعلم المستند الي الدماغ لتنمية مستوى التحصيل المعرفي واتقان أداء بعض مهارات كرة اليد (الهجومية- الدفاعية) لطلاب الفرقة الثالثة شعبة التدريس تخصص كرة اليد بكلية التربية الرياضية جامعة سوهاج.

**ب- أسس بناء البرنامج:**

- أن يحقق البرنامج الهدف الموضوع من أجله
- أن يتيح البرنامج التعليمي المقترح الفرصة للمتعلمين للقيام بمعالجات متعددة للمعلومات.
- أن يوفر البرنامج فرص متعددة لتطبيق المهارات وتوظيف الحالة الفسيولوجية أثناء التعلم باستخدام الذاكرة المكانية
- التنوع في أنشطة البرنامج بما يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- أن يتضمن البرنامج التعليمي المقترح تدريبات للانتباه والادراك المحيطي
- أن يتضمن البرنامج التعليمي المقترح تدريبات توفر فرص التحدي والتنافس وكف التهديد
- التنوع في طرق وأساليب تدريس التي تتناسب مع كيفية عمل الدماغ تتمثل في (حل المشكلات – الاكتشاف الحر- الاكتشاف الموجه)
- أن يتضمن تنفيذ البرنامج خلق بيئة تعليمية مناسبة تتضمن التحدي و يغيب فيها عنصر التهديد.

- أن يتوافر عاملي الأمن والسلامة في بيئة التعلم.
- أن يتميز البرنامج بالسهولة والمرونة أثناء التطبيق.

**ج – توصيف البرنامج التعليمي المقترح:**

اشتمل البرنامج التعليمي المقترح ملحق (٦) علي (٤) وحدات تعليمية بواقع (١٦) درس وبزمن (١٢٠) دقيقة للدرس الواحد، والجدول التالي يوضح ذلك.

**جدول (١٠)**
**توصيف البرنامج التعليمي المقترح**

| عدد الدروس في الأسبوع | عدد الدروس في البرنامج | عدد الوحدات في المنهج | عدد الدروس في كل وحدة | | | | زمن الدرس | عدد الأسابيع | الزمن الكلى للبرنامج |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | التمرير والاستلام | التنطيط | التصويب | التحركات الدفاعية | | | |
| ٢ درس | ١٦ درس | ٤ وحدات تعليمية | ٤ دروس | ٤ دروس | ٤ دروس | ٤ دروس | ١٢٠ دقيقة | ٨ أسابيع | ١٩٢٠ دقيقة |

**الدراسة الاستطلاعية :**

قام الباحث بتطبيق درسين من البرنامج المقترح على أفراد العينة الاستطلاعية وقوامها (١٥) طالب من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية من خلال الفترة من الاربعاء ١٠/١٦ إلى الاحد٢٠/١٠/ ٢٠١٩م بهدف التعرف على ما يلى: مدي مناسبة اساليب وطرق التدريس وما يتضمنه البرنامج من تدريبات وقد أسفرت هذه الدراسة عن صلاحية البرنامج التعليمي المقترح للتطبيق.

**تطبيق البرنامج :**

قبل البدء في تطبيق البرنامج قام الباحث بالتحقق من اعتدالية عينة البحث في متغيري التحصيل المعرفي والمهارات الهجومية والدفاعية قيد البحث وجدول (١١)، (١٢) يوضح ذلك.

**جدول (١١)**
**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفلطح في التحصيل المعرفي للعينة قيد البحث (ن= ٣٠)**

| م | الاختبارات البدنية | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | التحصيل المعرفي | | ١٦.٠٧ | ٢.٣٥ | -٠.١٥ | -٠.٢٢ | غير دال |

ضعف الخطأ المعياري للإلتواء= ٠.٨٦ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ١.٦٦

يتضح من نتائج جدول (١١) أن قيمة معامل الالتواء بلغت (-٠.١٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما بلغت قيمة معامل التفلطح (-٠.٢٢) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في التحصيل المعرفي للعينة قيد البحث.

**جدول (١٢)**

**المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفلطح في الاختبارات المهارية للعينة قيد البحث (ن= ٣٠)**

| م | الاختبارات البدنية | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الإلتواء | معامل التفلطح | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | التمرير والاستلام | | ١١.٩٣ | ١.٤٦ | ٠.٢٧ | -٠.٩٣ | غير دال |
| ٢ | التنطيط | | ١٩.٦٣ | ١.٧٧ | -٠.٦٧ | ٠.٦٦ | غير دال |
| ٣ | التصويب | | ١.٤٣ | ٠.٦٨ | ٠.٦١ | ٠.٢٤ | غير دال |
| ٤ | التحركات الدفاعية | | ٣.٠٣ | ١.٠٣ | ٠.٥٣ | -٠.٩٠ | غير دال |

ضعف الخطأ المعياري للإلتواء= ٠.٨٦ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ١.٦٦

يتضح من نتائج جدول (١٢) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٦٧ : ٠.٥٣) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-٠.٩٣: ٠.٦٦) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في الاختبارات المهارية للعينة قيد البحث.

**القياس القبلي:**

تم إجراء القياس القبلي لعينة البحث الأساسية وعددها (٣٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة التدريس تخصص كرة اليد فى الفترة من الاثنين ٢٠١٩/١٠/٢١ إلى الثلاثاء ٢٠١٩/١٠/٢٢ م واشتملت هذه القياسات على (اختبار التحصيل المعرفي- الاختبارات المهارية).

**تنفيذ البرنامج:**

تم تنفيذ البرنامج التعليمي على أفراد المجموعة التجريبية، واستغرق ذلك (٨) أسابيع وذلك في الفترة من الأربعاء ٢٠١٩/١٠/٢٣م إلى الاحد ٢٠١٩/١٢/١٥م.

**القياس البعدي :**

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج تم إجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية فى نهاية المدة المقررة لتنفيذ البرنامج التعليمي حيث تم ذلك فى الفترة من الاثنين ٢٠١٩/١٢/١٦م إلى الثلاثاء ٢٠١٩/١٢/١٧م، وقد تم رصد البيانات ومعالجتها إحصائيا باستخدام حزمة البرنامج الإحصائي spss.

**عرض ومناقشة النتائج :**

**لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة الفروض يتم عرض وتفسير النتائج فيما يلي :**

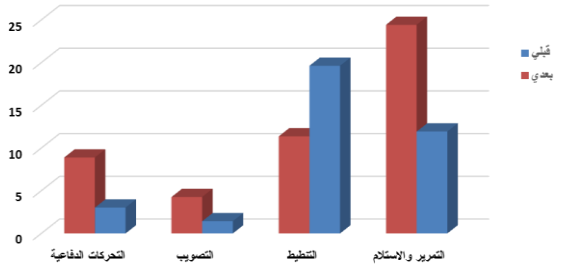
١- **النتائج الخاصة بمستوي أداء المهارات (الهجومية- الدفاعية) قيد البحث للمجموعة التجريبية،** يتعلق هذا الجزء باختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث الذى ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء مهارات (التمرير والاستلام- التنطيط- التصويب- التحركات الدفاعية) لصالح القياس البعدي وجدول (١٣) يوضح هذه النتائج.

**جدول (١٣)**
**دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية للعينة قيد البحث (ن = ٣٠)**

| م | المتغيرات | وحدة القياس | قبلي | | بعدي | | نسبة التحسن | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | |
| ١ | التمرير والاستلام | | ١١.٩٣ | ١.٤٦ | ٢٤.٤٣ | ٢.٣٧ | ١٠٤.٧٥ | *٢٦.٦٤ |
| ٢ | التنطيط | | ١٩.٦٣ | ١.٧٧ | ١١.٣٧ | ٠.٨١ | ٧٢.٧٣ | *٢٤.٤٠ |
| ٣ | التصويب | | ١.٤٣ | ٠.٦٨ | ٤.٢٧ | ٠.٦٩ | ١٩٧.٦٨ | *١٧.٧٥ |
| ٤ | التحركات الدفاعية | | ٣.٠٣ | ١.٠٣ | ٨.٩٠ | ١.٣٠ | ١٩٣.٤١ | *١٩.٤١ |

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٥ *دال

يتضح من نتائج جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في الإختبارات المهارية للعينة قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١٧.٧٥: ٢٦.٦٤)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٧٢.٧٣%: ١٩٧.٦٨%).




**شكل (١)**
**دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الإختبارات المهارية للعينة قيد البحث**

يتضح من جدول (١٣) وشكل (١) أن نسب التحسن تراوحت ما بين (٧٢.٧٣%: ١٩٧.٦٨%)، مما يشير إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ له تأثير ايجابي على تعليم المهارات الهجومية– الدفاعية (التمرير والاستلام– التنطيط– التصويب– التحركات الدفاعية) "قيد البحث".

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلاً من "**نبيل محمود شاكر، فرات جبار سعد الله، نادية عباس محمد** (٢٠١٨م)(٢٣)، **وائل مبروك ابراهيم**" (٢٠١٩م) (٢٤) التي تشير أن استخدام التعلم المستند للدماغ له اثر ايجابي فعال في تعليم المهارات الحركية.

ويعزو الباحث التأثير الايجابي للبرنامج قد يرجع إلى ما تضمنه محتوى البرنامج من تنظيم وتنسيق المعلومات والمعارف بشكل جيد متسلسل من السهل للصعب وتهيئة أفضل الظروف التعليمية من خلال ما تضمنه البرنامج من تدريبات للانتباه والادراك المحيطي، تدريبات توفر فرص التحدي والتنافس وكف التهديد، وما اشتمله البرنامج من طرق وأساليب تدريس تتناسب مع كيفية عمل الدماغ تتمثل في (حل المشكلات– الاكتشاف الحر– الاكتشاف الموجه)، وما تضمنته عملية تنفيذ البرنامج من خلق بيئة تعليمية مناسبة تتضمن تنشيط عمل الدماغ واستخدم القدرات العقلية و التحدي والتنافس، لتسهيل تعليم تلك المهارات وصولاً لتحقيق الهدف النهائي، فهو بذلك يراعي مستوى وقدرات وحاجات الطلاب المتعلمين، مما أدى إلى جذب انتباههم وزيادة حماسهم على بذل المزيد من الجهد ومن ثم زيادة الدافعية، وتوفير الفرصة للمتعلمين للقيام بمعالجات متنوعة للمعلومات والحرية في الاستجابات الحركية والتعزيز الايجابي للاستجابات الحركية الصحيحة وتحقيق معدلات أداء عالية نحو تعلم المهارات الأساسية في كرة اليد "قيد البحث".

وهذا ما ويؤكده كل من ديلا وهارت وتوماس ( Della, Hart, Thomas, 1986) (٣٢) على أن أهم مبادئ التعلم المستند للدماغ تتمثل في توفير بيئة تعليمية خالية من التهديد وتزويد الموقف التعليمي بكمية أكبر من المدخلات واستخدام مهارات الاتصال الفعال، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للقيام بمعالجات متعددة للمعلومات، وربط التعليم بالواقع، وتوفير فرص التطبيق واحترام التفكير الطبيعي الذي يتضمن قفزات حدسية وامتلاك الأنماط واستشعار المناطق الجمالية وغير اللفظية، حيث يمكن التأكيد على هذه المبادئ في توجيه المعلمين لتصميم وتطبيق دروس تعليمية تتوافق مع عمل الدماغ.

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه (fuderstanding 2011) (٣٤) أن نظرية التعلم المستند للدماغ تؤكد أن كل فرد قادر علي التعلم اذا توفرت له بيئة تعليمية نشطة، حيث يولد الفرد ولديه دماغ تعالج المعلومات والأفكار، ولكن التعلم التقليدي يعمل غالبا علي الحد من قدرة الدماغ من خلال التجاهل والتثبيط، أو المعاقبة والتخويف

ومن خلال عرض وتفسير ومناقشة النتائج الواردة بجدول (١٣) تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء مهارات (التمرير والاستلام – التنطيط– التصويب– التحركات الدفاعية) لصالح القياس البعدي".

**٢– النتائج الخاصة بمستوي التحصيل المعرفي لمجموعة البحث التجريبية**، يتعلق هذا الجزء باختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث الذى ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي" وجدول (١٤) التالي يوضح دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في متغير التحصيل المعرفي

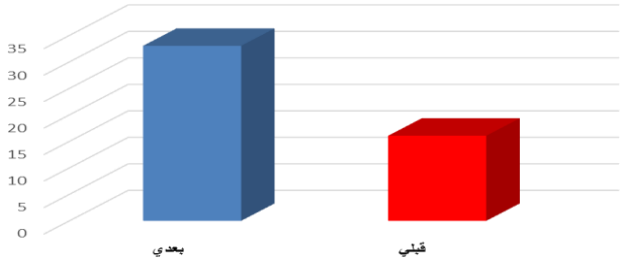
**جدول (١٤)**
**دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفى للعينة قيد البحث (ن= ٣٠)**

| م | المتغيرات | وحدة القياس | قبلي | | بعدي | | نسبة التحسن | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | |
| ١ | التحصيل المعرفي | | ١٦.٠٧ | ٢.٣٥ | ٣٣.٠٣ | ٣.٠٢ | ١٠٥.٦٠ | ٢٣.٣١* |

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٥ *دال

يتضح من نتائج جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

لصالح متوسط القياس البعدي في اختبار التحصيل المعرفي للعينة قيد البحث، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٢٣.٣١)، كما بلغت نسب التحسن (١٠٥.٦٠ %).




**شكل (٢)**
**دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي للعينة قيد البحث**

ويرجع الباحث نسبة التحسن في القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي الي ما احتوي عليه البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التعلم المستند للدماغ من أنشطة وخبرات تعليمية شجعت المتعلمين علي تحدي تفكيرهم لاستيعاب المستويات المعرفية التي استهدفها البرنامج، والتي ساعدتهم علي تنظيم وتصنيف خبراتهم حسب صفاتها المشتركة، ومكنتهم من تفسير العلاقات بين المفاهيم وفق خبرات متتابعة حتي يسهل ربطها بمحتوي الوحدة، بالإضافة إلى استخدام طرق وأساليب متنوعة تتناسب مع عمل الدماغ والتي وفرت بيئة تعليمية تتسم بالتحدي من غير تهديد، مما أدي إلى اثارة دافعية المتعلمين، ويظهر ذلك من خلال اهتمام الطلاب وتفاعلهم الواضح أثناء تطبيق البرنامج، وخاصة حين يتم استخدام أساليب تدريس جديدة، وتغيير بيئة التعلم، واستخدام أساليب تدريس منظمة، كأسلوب حل المشكلات والاكتشاف الحر، والاكتشاف الموجه، وهذا ما أشار له كين cain ١٩٩٧م (٣٠) إلى أن فكرة التعلم المستند للدماغ تدور حول أن التعلم سيكون أكثر فاعلية اذا ما تم تنفيذ الأنشطة في جو

متوافق مع الطريقة التي يتعلم بها الدماغ، وأن التعلم سيكون أكثر فاعلية اذا ما تم في البيئة الطبيعية للمتعلم بحيث يشكل تحديا من غير تهديد، فهو يركز علي كيفية تعلم الدماغ، وينظم التدريس وفق هذه القواعد.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسات كلا من **awolola,s(2011) (٢٨)، Duman,Bfeinden, G(2000) (٣٣)، Ozden, m,(2005) (٣٦)، Pinketo,D (2002) (٣٧)** والتي أكددت على أن التعلم المستند للدماغ يعمل علي تنمية التحصيل المعرفي وزيادة الدافعية للتعلم.

**ومن خلال عرض وتفسير ومناقشة النتائج الواردة بجدول ( ١٤) تتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي"

**الاستنتاجات:**

**في ضوء أهداف البحث، وفى حدود عينته، ومن واقع النتائج التي توصلت إليها الدراسة تم استنتاج الاتي:**

١- البرنامج التعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ له تأثير إيجابي على تحسين مستوى أداء المهارات (الهجومية- الدفاعية) قيد البحث (التمرير والاستلام- التنطيط- التصويب- التحركات الدفاعية) حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٧٢.٧٣%: ١٩٧.٦٨%).

٢- البرنامج التعليمي باستخدام التعلم المستند للدماغ له تأثير إيجابي علي تحسين مستوي التحصيل المعرفي لطلاب شعبة التدريس تخصص كرة اليد حيث بلغت نسبة التحسن (١٠٥.٦٠%).

**التوصيات:**

١- تضمين موضوع عن أساليب تدريس التربية الرياضية في ضوء نظرية التعلم المستند للدماغ في مقرر طرق تدريس التربية الرياضية.

٢- استخدام البرنامج التعليمي المقترح في تعليم مهارات كرة اليد (الهجومية- الدفاعية).

٣- اجراء ابحاث أخري مماثلة لتعليم المهارات الاساسية في مختلف الألعاب الرياضية الأخرى.

## ((المراجـــــــع))

## أولاً: المراجع العربية


١- **أحمد السيد الموافي خطاب:** "بناء اختبار معرفي في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة الدقهلية"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة -مصر العدد (٥)، كلية التربية الرياضية. جامعه المنصورة. ٢٠٠٥م.

٢- **اشرف عثمان عبد المطلب** (٢٠٠٩): "بناء اختبار معرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية شعبة التدريس بجامعة المنصورة"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة- مصر، العدد (١٢)، كلية التربية الرياضية، جامعه المنصورة، ٢٠٠٩م.

٣- **أشرف محمد سعد الدخاخني:** تأثير برنامج تدريبي بالنظام الشامل علي تنمية بعض القدرات الحركية والمهارات الاساسية للمبتدئين في كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضة، جامعة طنطا، ٢٠٠٩م.

٤- **بني عطا، احمد مصطفى** (٢٠٠٩): قياس المستوى المعرفي للثقافة الرياضية عند طلبة الجامعة الأردنية، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد الرابع والعشرون، العدد الأول.

٥- **تغريد البداوي:** فاعلية برنامج تعلمي- تعليمي مبني على التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل ودافعية الانجاز لدى طلبة الصف

الخامس الأساسي في مديرية تربية عمان الرابعة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، ٢٠١٠.

٦- **حنان محمد أحمد:** تأثير برنامج مقترح للتدريب العقلي علي تعلم مهارة التصويب بالسقوط في كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٠م.

٧- **حنان محمد أحمد:** أثر استخدام بعض أساليب التدريس على مستوى الأداء لبعض المهارات الأساسية في كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية بجامعة أسيوط، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٥.

٨- **خالد حمودة:** الهجوم والدفاع في كرة اليد، دار المعارف، ط١، القاهرة، ٢٠٠٨.

٩- **عماد الدين عباس أبوزيد:** تطبيقات الهجوم في كرة اليد (تعليم- تدريب) مطابع جامعة الزقازيق، الزقازيق، ٢٠٠٧.

١٠- **كمال سليمان، عادل ابراهيم:** تأثير برنامج تدريبي مقترح علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للصغار في كرة اليد، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، بكلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ١٩٩٧م.

١١- **كمال سليمان حسن:** أداء وتعليم كرة اليد وتطبيقاتها، دار العلم، ط١، ٢٠٠٧.

١٢- **كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين:** رباعية كرة اليد الحديثة، الجزء الأول، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١.

١٣- **كمال عبد الحميد زيتون:** تحليل ناقد لنظرية التعلم القائم علي المخ وانعكاساتها علي تدريس العلوم، المؤتمر العلمي الخامس للجمعية المصرية للتربية العلمية (التربية العلمية والمواطنة)

٢٩ يوليو- ١ اغسطس، كلية التربية- جامعة عين شمس، ٢٠٠١م.

١٤- **ليلى السيد فرحات (٢٠٠١):** القياس المعرفي الرياضي، القاهرة، مركز الكتاب للنشر. ٢٠٠١م.

١٥- **محسن إسماعيل إبراهيم:** الناهج في بناء المناهج مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٣م.

١٦- **محمد توفيق الوليلي:** "كرة اليد (تعليم، تدريب، تكنيك)"، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٧- **محمود عبد الحليم عبد الكريم:** "المعاصر في تدريس التربية الرياضية"، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٣م.

١٨- **مصطفي أحمد عبد الوهاب، طه محمد السيد (٢٠١٣):** "بناء اختبار معرفي في رياضة تنس الطاولة للمرحلة التمهيدية بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط" لمؤتمر العلمي الدولي حول علوم الرياضة في قلب الربيع العربي- كلية التربية الرياضية بجامعة أسيوط.

١٩- **مصطفي احمد عبدالوهاب:**تأثير برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية علي مستوي الأداء المهاري وبعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٦م.

٢٠- **منير البعلبكي:** المورد (قاموس انجليزي- عربي) دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٦.

٢١- **منير جرجس إبراهيم:** كرة اليد للجميع والتدريب الشامل والتميز المهاري، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.

٢٢- **ناديـة سـميح السـلطي:** التعلم المستند للدماغ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٤م.

٢٣- **نبيل محمود شاكر، فرات جبار سعد الله، نادية عباس محمد:** تأثير منهج تعليمي وفقا للتعلم المستند الي الدماغ في اتقان مهارة الكب علـي جهـاز المتـوازي للطـلاب، بحـث منشـور، المـؤتمر العلمي الدولي الأول (بالرياضة ترتقي المجتمعات وبالسلام تزدهر الامم)، ديالي، العراق، ٢٠١٨م.

٢٤- **وائـل مبـروك ابـراهيم مبـروك:** تأثير استخدام بعض استراتيجيات التعلم المستند الـي الدماغ علـي التحصـيل المعرفـي ومسـتوي أداء بعض المهارات الأساسية فـي مادة المنـازلات لطـلاب الفرقة الأولي بكلية التربية الرياضية- جامعة بنها، بحث منشور، مجلـة علـوم التربيـة البدنيـة والرياضـية، العـدد (٢٣)، الجـزء (٤)، ٢٠١٩م.

٢٥- **ولـيم عبيـد وعـزو عفانـة:** التفكير والمنهـاج المدرسـي، مكتبـة الفـلاح للنشـر والتوزيع، ط١، غزة، ٢٠٠٣م.

٢٦- **يوسـف حتـي، الخطيـب أحمـد:** قـاموس حتـي الطبـي للجيـب (انجليزي- عربي) ط١،قلم الشرق، بيروت ٢٠٠٦م.

## ثانياً: المراجع الأجنبية

27- **Alflimbani, D. (2014):** The impact of training program based on brain based and motivation level of proficiency in the development of skills beyond learning and academic achievement the development of higher- order thinking skills they have and their attitudes towards.

(unpublished Doctoral dissertation). Amman Arab University, Jordan.

**28- awolola,s (2011):** effect of brain-based learning strategy on students, achievement in senior seconedary school mathematics in dto state, nigeria cypriot journal of educational sciences, z (1),91-106

**29- Bucko, R., (1997):** Brain basics: Cognitive psychology and its implications for education. ERS Spectrum. Retrieved from: http:// scholzr. Lib. vt. edu/theses/ available/ etd 1129999-142300

**30- Caine, R.N, Caine**, **(1997):** Education on the edge of possibility. Alexandrai, VA: Association for supervision and curriculum development.

**31- David Sousa** (**2008):** How the Brain Lear Mathematics, Thousnd Daks CA, US: Corwin press, 168.

**32- Della, N. Hart, L& Thomas**, **E (1986):** Huge learning jump show potency of brain- based in struction. Phi Delta kappan, 86(2), 143- 148.

**33-Duman, Bfeinden**, G(2000) facilitating reflective thinking in counselor education, souece counselor education &supervision, 40 (2)12-82

**34- fuderstanding (2011):** brain-based learning available on line at http-www fuderstanding –com – theory- brain-based– learning (accessed 8 octopar, 2014)

**35- Hart, Lesile (1986):** A response: All thinking paths lead to the brain educational leadership, Retrieved from: http:www.besu.edu/departments/grad/greadstep/ taresource. htim.

**36- Ozden, m, (2005):** the effect of brain based learning on a cademic achievement and retention of knwledein science course,Journal of scinece education , 12(1),65-78

**37- Pinketo, D (2002)**: Using brain-based learning techniques in high school science ,Teaching of change fall,49(1),44-60.