تأثير تدريبات الهيدروأيروبيك داخل الوسط المائي علي القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية للاعبى كرة السلة ذوى الاعاقة الذهنية

*د/ هبه أحمد إبرهيم عاشور

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي وتمثل عينة البحث من لاعبي ذوى الاعاقة للممارسين لكرة السلة في المرحلة السنية تحت ٢٠ سنة بنادى اطنطا الرياضي بمحافظة الغربية،حيث أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتم تقسيهم إلي١٠ لاعب كعينة اساسية للبحث و١٠ لاعب للدراسات الاستطلاعية، وتوصلت النتائج أن البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام (تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي) لها تأثير إيجابياً فى القدرات البدنية وكانت اعلي نسبة التحسن في أختبار (الجرى المكوكى ١٠مرات ×٥م)، وكانت بنسبة (٧٢.٠٠%) اقل نسبة تحسن في اختبار (رمى كرة طبية من الوقوف) وكانت بنسبة (٤٣.٧٥%) مما يدل علي فاعلية البرنامج المقترح علي تلك الأختبارات، أظهر تطبيق برنامج تدريبات الهيدروأيروبيك تحسن ملحوظ في بعض المهارات الهجومية لكرة السلة لدي عينة البحث في القياس البعدى، وكانت اعلي نسبة التحسن في أختبار (المحاورة)، وكانت بنسبة (٧٧.٢٧٣%)، اقل نسبة تحسن في اختبار (التمرير) وكانت بنسبة (٥٠.٠٠%) مما يدل علي فاعلية البرنامج المقترح.

* استاذ مساعد بقسم الالعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا

dr_ haba2007@yahoo.com

Abstract

The current research aims to identify the effect of hydroaerobic training in the water environment. The research sample represents players with disabilities who practice basketball in the under-20 age group at the Anta Sports Club in Gharbia Governorate. The research sample was chosen intentionally and was divided into 10 players as a basic sample for the research and 10 players for studies. reconnaissanceThe results showed that the proposed training program using (hydroaerobic exercises in the water environment) had a positive effect on physical abilities, and the highest percentage of improvement was in the test (shuttle running 10 times x 5 m), and the lowest percentage of improvement was in the (medicine ball) test (72.00%). of standing) and was at a rate of (43.75%), which indicates the effectiveness of the proposed program on these tests. The application of the hydroaerobic training program showed a noticeable improvement in the variable of skills abilities among the research sample in the post-measurement, and the highest percentage of improvement was in the (conversation) test, and it was at a percentage of (77.273%) the lowest percentage of improvement in the (passing) test was (50.00%), which indicates the effectiveness of the proposed program.

مقدمة ومشكلة البحث:

يتميز العصر الحديث بالتقدم العلمى فى مختلف الأنشطه الرياضية،وهذا هو نتاج الدراسات والأبحاث العلمية التى جعلت المباريات تعد فى المختبرات العلمية، وبما أن الرياضة تعد العنصر الحاسم فى كفاءة وصحة الإنسان لذا وجب على الباحثين السعى وراء كل ماهو مناسب وجديد للإرتقاء بالمستوى الرياضى، يعتبر التدريب الرياضي عمليه تربوية هادفة وموجهة ذا تخطيط علمي لأعداد الاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم براعم وناشئين ومتقدمين اعداد لتعدد الجوانب بدنيا ومهارياً وفنياً وخططيا ونفسيا للوصول لأعلي مستوي ممكن، وبذلك لا يتوقف التدريب الرياضي علي مستوي دون الاخر وليس قاصرا علي اعداد المستويات العليا. (٧: ٤٦)

ويذكر **عبد العزيز النمر ونارىمان الخطيب (٢٠٠٧)** أن عمليه التدريب الرياضي في العصر الحديث تخضع للتخطيط العلمي لإعداد الفرد الرياضي، وتهتم بأدق التفاصيل في جوانب الإعداد المختلفه سواء كان ذلك يرتبط بالإعداد البدني اوالخططي المهاري اوالنفسي، وذلك للوصول بالفرد الرياضي الي الفورمه الرياضيه التي تتيح له الاشتراك في المنافسات بمستوي متميز،أن الاعداد البدنى في الدول المتقدمة رياضيا أصبح علي قمة جوانب الإعدادت الأخرى مثل الإعداد الفنى المهارى والخططى ،حيث يجب تنمية عناصر اللياقة البدنية أولا وبدرجة مناسبة ،لان الاهداف الفنية إنما تصاغ للافراد والأنشطة الرياضية المختلفة وفقا للقدرات البدنية للاعبين.(١٦ :٧)

ويري "**شرقي عبد الفتاح**"**(٢٠٢٠م)** أنه مما لاشك فيه أن المستوي الرياضي في مختلف الرياضات المعروفة قد حقق خطوة كبيرة للأمام وهذا ما تؤكده الأرقام الكبيرة المحطمة يوم بعد يوم، والتي كان تحطيمها حلما يداعب خيال القائمين في المجال الرياضي، ويرجع الفضل في هذا التطور العلمي الكبير في طرق التدريب وإعداد اللاعبين الذي يستند إلى الحقائق العلمية التي قدمتها مختلف العلوم الأخري، والتي يجب على المدرب أن يتعامل معها لتحسين العملية التدريبية لتوفير اقتصادية الجهد والمال والوقت لتحقيق متغيرات التدريب (١٤: ٦)

ويذكر **عبد الرحمن راغب (٢٠٠٩م)، وجدى الفاتح (٢٠٠٨ م)أن** تدريبات الوسط المائي هي من أحدث طرق التدريب المستخدمة والشائعة في الوقت الحاضر حيث تعتبر تدريبات اللياقة البدنية المائية هي أحد اشكال التدريب المفضلة ولاتحتاج الي مهارة السباحة وان اي شخص لدية الرغبة في ممارسة التدريب المائي يمكنة ان يجد المكان المنسب لاداء تدريبات اللياقة البدنية المائية (١٥ :٩) (٢٨: ٣٦)

وفي هذا الصدد "**أيهاب سيد أسماعيل**"(**٢٠٠٩م**) مدي أهمية التدريبات المائية بأسلوب (الهيدرو أيروبيك) وتوظيفها لرفع كفاءة التدريب الرياضي فهي بمثابة برنامج بدني متكامل علي عكس الكثير من البرامج التقليدية (التدريب الأرضي) والتي تحتاج الي جهد وأدوات وتجهيزات أكثر بكثير مما يحتاجه التدريب المائي مما يساعد علي الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول. (٦ : ٤)

ويري "**هشام محمد كاظم، ابرهيم حمد يحيي**" (**٢٠٢٢م**) أن تدريبات الهيدروأيروبيك أحدي أساليب التدريبات المائية المستحدثة نتيجة الطفرة التدريبية التي اثبتت كفاءتها في العقد الاول من هذا القرن وتنافس الشركات الرياضية في أنتاج الأدوات والأجهزة الرياضية التي تستخدم في الوسط المائي هو من ادي لأزدهار هذا المجال. (٢٦ : ٨)

ويؤكد " **Karl Knopf**"(**٢٠٢١م**) أنه أثبتت التدريبات التي تتم داخل الوسط المائي أنها تبني القوة وتحسن لياقة القلب والأوعية الدموية وتحرق السعرات الحرارية و تحسن القوة العضلية وتزيد عنصر المرونة وتعزز لياقة القلب والأوعية الدموية و تسكين الآلام وتساعد علي التأهيل ما بعد الإصابات وهي يمكن ممارستها سواء كنت لا تمارس السباحة، أو رياضيًا متميزًا، أو شخصًا يعاني من حالة مرضيه مزمنة، ويمكن أن تجعل مستوى لياقه اللاعب مفعمة بالحيوية والنشاط دون أن يبلل شعره. (٣٩ : ١٠٦)

وفي هذا الصدد تذكر "**سارة سعد زغلول وأخرون** "(**٢٠٢٢م**) أن لتدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي ان تؤثر علي تحسين القوة العضلية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة) وتكون ركيزة لرفع المستوي المهاري والبدني حيث تعد التدريبات المائية شكلا متعدد الجوانب للعملية التدريبية في برنامج لياقة بدنية نموذجي ومتكامل علي عكس كثيرا من البرامج التدريبية التقليدية – حيث ان التدريب المائي ينمي جميع مكونات اللياقة البدنية وزيادة الدافعية نحو التدريب دون شعور بالملل (١٣ : ٩٣)

تشير دعاء فتحى يوسف (**٢٠١٢م**) أن فئات لذوي الاعاقه من أكثر فئات الإعاقة التي يواجهون صعوبات عديدة تفرضها طبيعة الإعاقة التي يعانون منها سواء كانت حسية أم جسمية أم عقلية، فمن ضمن الخصائص الأولية للتلاميذ ذوى الاعاقه بوجه عام عدم قدرتهم بالسهولة التي يتعلم بها التلاميذ العاديون ممن هم في مثل عمرهم الزمني فالتلاميذ ذوى الاعاقه لديهم قصور في القدرة التي تتعلق بالذاكرة والانتباه والتفكير المجرد وإدراك العلاقات والتميز وقصور في الحواس، بجانب قصور واضح في بعض المهارات والقدرات الحركية الاساسية المرتبطة بالمهارات الأساسية للألعاب الرياضية سواء الالعاب الجماعية منها أو الفردية مثل كرة القدم أو كرة السلة أو اليد) وغيرها من الالعاب الفردية كألعاب القوي والسباحة والعاب المضرب. (١١:٩١)

يعد نشاط كرة السلة ضمن أحدى مناهج مدارس التربية الفكرية لفئة المعاقين ذهنيا، حيث تعد كرة السلة من الانشطة الثرية بمهارتها الهجومية والدفاعية والتى تكسب مزاوليها قدرات بدنية وحركية ونفسية واجتماعية حيث يشير **"Hal Wissel" "هال ويسل" (٢٠٠٤)** علي أن هذة المهارات مرتبطة بالنواحى الحسية التى تساعد الممارس علي تحديد أهدافة من الاداء المهارى ويكون ذلك من خلال اشتراك حواس الجسم كلة من حاسة البصر (من خلال رؤية الملعب، الكرة، الزملاء)، واللمس (المتمثل في لمس الكرة والتحرك بها، واتصال قدمية بأرض الملعب سواء عند لمسها للارض أو ليد الزميل وكل ذلك يساعد اللاعب علي استيعاب الاداء المهارى بسهولة وذلك ما أكدتة **وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٠)** علي ان الادراك الحس حركي المتمثل في (اللمس، السمع، البصر) فمن المعروف ان كثير من المعاقين عقليا يختلفون في ادراك معانى مؤثرات الجسم او التميز بينها أو التعرف علي اوجة الشبة والاختلاف بينهما، وتعتبر الحواس ابواب المعرفة عند المعاق وعن طريقها تصل المعلومات والخبرات الية من البيئة المحيطة، ولهذا السبب كان تدريب الادراك الحسي من اهم الاسس التى تقوم عليها تدريب وتعليم المعاقين عقليا (٣٦: ٨٣) (٢٩: ٦)

ويذكر كلا من "**أيمن ابراهيم الغوال (٢٠٢٠)**،**Mateescu, A** " (٢٠١٠)(٤٠) كرة السلة لفئة المعاقين ذهنيا مبادىء وأساسيات للمهارات الهجومية بصورة مناسبة لطبيعة هذة الفئة والمتمثلة في مسك الكرة والتحكم فيها والتمرير والمحاورة والتصويب حيث أنة ليكون فريق كرة السلة طابع مميز يجب أن يستطيع أفرادة من أداء التمريرات بسرعةودقة وتوقيت سليم مع التحكم في الكرة وتحقيق الفوز في النهاية بإصابة الهدف. (٥: ٦٩) (٤٠: ٧٣)

وتري **الباحثة** الدور الهام الذي تقوم به مادة التربية الرياضية بمدارس التربية الفكرية فى محاولة تنمية القدرات الحركية والتدريب علي بعض المهارات الاساسية لرياضة كرة السلة التى تتناسب مع قدرات وإمكانيات اللاعبين، وان لفئة المعاق العقلي طبيعة خاصة حيث انهم يعانون من خلل في عملية نموهم العقلي عن سواهم من الأفراد العاديين مما جعلهم دائما لديهم الاحساس بالقصور ويحاولون جاهدين التغلب علي هذا القصور بالرغم من ذلك يوجد ضعف في مستواهم البدني، وهذا الأمر الذى دعا الباحثة الي البحث عن نوع من انواع التدريب يساهم في تحسين القدرات البدنية والمهارية فوجدت الباحثة تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي والتى تجعل التدريب أكثر تشويقا ومتعة باسلوب يراعى القدرات الخاصة التى تناسب كل معاق على حدا ما والتى بدورها تساعد فى تطوير القدرات البدنية وبالتالي تطوير وتحسن الجانب المهارى بالرجوع إلي الدراسات السابقة كدراسة كلا من "**هاوك وأخرون Hauck et al** (٢٠٢٠) (٣٧)، **ريجايج واخرون Regaieg et al** (٢٠١٧)

(42)، **ياسمين انور** (٢٠١٩) (٣٢)، **بشر الحافي واخرون** (٢٠١٧) (٨)، **هنـد الشـربيني** (٢٠١٧) (٢٧)، **إيهاب سيد إسماعيل** (٢٠٠٩) (٦)، **ولاء عبداللـة حسـن** (٢٠١٨) (٣١)، **البهنسي عامر البهنسـى** (٢٠٠٥) (٢)، **احمـد المـالكى** (٢٠١٩) (١)، **ارازى واسـادى** (٢٠٠٥) **Arazi, H. and Asadi, A (30)**،**" Mateescu, A. "** (٢٠١٠) (٤٠)، أثبت هذة الدراسات مدى التحسن في المستوى البدني مما دفع الباحثة الي اجراء هذة الدراسة، وفى حدود علم الباحثة لم يتطرق لأحد إستخدام هذة التدريبات لتطوير بعض مهـارات كـرة السلة لتلاميذ مدارس التربية الفكرية، حيث تقوم الباحثة بهذه الدراسة لمعرفة مـدي تـاثير تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي علي بعض المهارات الهجومية للاعبـي ذوى الاعاقة الذهنية.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلي وضع برنامج تدريبي بإستخدام بعض تدريبات الهيدروأيروبك داخل الوسط المائي ومعرفة تأثيره علي :

(١) مستوى بعض القدرات البدنية للاعبى الاعاقة الذهنية (قيد البحث).

(٢) مستوى أداء بعض المهارات الهجومية في كرة السلة للاعبي ذوى الاعاقة الذهنية (قيـد البحث).

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطات درجات القياسات (القبلي والبينى والبعدى) في بعض القدرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدى للعينة (قيد البحث).
٢. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطات درجات القياسات (القبلي والبينى والبعدي) في مستوى أداء بعض المهارات الهجومية لكرة السلة لصالح القياس البعدي للعينة (قيـد البحث).

المصطلحات الخاصة بالبحث :

- مفهوم تدريبات الهيدروأيروبيك Hedro Aerobics:-

أن الكلمة تنقسم الي الهيدرو Hedro وهي كلمة يونانية معناها الماء، والجـزء الثـاني روبيك Robic وهي مأخوذة من كلمة Aerobics والذي يعني الأكسجين وهي تعني ببساطة التمرين في الماء بالتنفس وهي نوع من انواع التدريبات الهوائيـه وقـد ظهـر الأيروبيـك Aerobics في نهاية الستينات علي يد "كينيث كـوبر Henneth H.Cooper " والـذي يعرف الأن بأنة ابو اللياقة البدنية الحديثة. (٢: ١٧)، (٤٤)، (٣٨ : ٢٢٤)

- الاعاقة العقلية (الذهنية):

أن الاعاقة الذهنية هى حالة نقص أو تاخر أو توقف النمو العقلي المعرفي، يولد به الفرد أو يحدث في سن مبكر نتيجة لعوامل وراثية أو مرضية أو بيئية مما يؤدى إلي الأعاقة العقلية. (١٨: ٥) (٢٣: ٤٥)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لمناسبه لطبيعه البحث باستخدام مجموعة تجريبية واحدة بإستخدام القياسات (القبلية– البينية– البعدية).

مجتمع وعينة البحث :

تم اختيارالعينه بالطريقة العمدية من المصابين بالاعاقة الذهنية والممارسين لكرة السلة في المرحلة العمرية تحت (٢٠) سنة بنادى طنطا الرياضي بمحافظة الغربية، وقد كان مجتمع البحث (٢٠) لاعب، وقد بلغ عدد افراد العينة الاساسية (١٠) لاعبين، ووفق لاختبار إستانفورد والعمر العقلي لهم حيث تتراوح نسبة الذكاء نسبة (٥٠– ٧٠%) حيث تم أخذ هذة النسب من دليل الطالب من المدرسة الفكرية.

شروط اختيار عينة البحث:

ترجع أسباب أختبار عينة البحث إلى مايلي :

١- توافر هذة العينة في نادى طنطا.

٢- استبعاد اللاعبين الذين يتغيبون عن التدريب او المصابين.

٣- موافقة المدير الفنى على تطبيق هذا البحث علي اللاعبين إيمانا بإهمية هذة الابحاث التى تعمل علي تنمية المستوى التدريبي وخاصة للفئة الاعاقة الذهنية (قيد البحث).

٤- وجود علاقة طيبة من أدارة النادى تساعد الباحثة في تنفيذ البرنامج التدريبي.

توصيف المجتمع وعينه البحث:

جدول (١)
توصيف المجتمع وعينه البحث

م	المجموعة	عدد التلاميذ
١.	المجموعه الاساسيه	١٠ لاعبين
٢.	المجموعه الاستطلاعيه	١٠لاعبين من تم تقسمهم الي مجموعه متميزه (٥) لاعبين ذوي المستوي في رياضه كره السله ومجموعه غير مميزه (٥) لاعبين ذوي المستوي المنخفض.
المجموع الكلي		٢٠ لاعب

اعتدالية بيانات العينة:

للتأكد من وقوع أفراد عينة البحث تحت المنحني الاعتدالي، قامت الباحثة بالتأكد من تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات والتي من الممكن أن تؤثر علي نتائج الدراسة مثل (معدلات دلالات النمو (الطول– الوزن– السن)– الاختبارات البدنية (السرعة – قوة الذراعين– المرونة – قوة الرجلين – الرشاقة – التوازن– التوافق– الدقة) اختبارات المهارات الاساسية (التمرير– المحاورة– التصويب) وجميع ما سبق من خلال دليل المعلم المدرسي بالمدرسة الفكرية.

جدول (٢)
الدلالات الإحصائية لتوصيف اجمالى مجتمع البحث فى المتغيرات الاساسية لبيان اعتدالية البيانات ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	٢٠.٢٠٠	٢٠.٠٠٠	٢.١٠٨	٠.٤٧٨	٠.٨٠٠
٢	طول	سم	١٦٩.٣٠٠	١٦٨.٥٠٠	٧.٧٣٢	٢.٧٥٢	٠.٠٩٧
٣	الوزن	كجم	٦٨.٠٠٠	٦٧.٥٠٠	١٠.٥٩٣	٠.٨٤٩–	٠.٢٢١
	المتغيرات البدنية						
١	السرعه	درجة	٢.٥٠٠	٢.٥٠٠	١.٠٨٠	١.٠٣٢–	٠.٠٠٠
٢	قوة الذراعين	درجة	٣.٢٠٠	٣.٠٠٠	١.١٣٥	٠.٥٥٢	٠.٤٧٨–
٣	المرونة	درجة	٢.٨٠٠	٣.٠٠٠	١.٣١٧	٠.٧٥١–	٠.٠٨٨
٤	قوة الرجلين	درجة	٢.٦٠٠	٢.٥٠٠	١.١٧٤	١.٤٥٧–	٠.٠٤١–
٥	الرشاقة	درجة	٢.٩٠٠	٢.٥٠٠	١.٣٧٠	٠.٨٧٢–	٠.٥٤٤
٦	التوازن	درجة	٣.٢٠٠	٣.٠٠٠	١.٠٣٣	٠.٨٩٦–	٠.٢٧٢
٧	التوافق	درجة	٢.٩٠٠	٣.٠٠٠	١.١٩٧	٠.٣٦٩–	٠.٢٣٣
٨	الدقة	درجة	٢.٨٠٠	٣.٠٠٠	٠.٦٣٢	٠.١٧٩	٠.١٣٢
	المتغيرات المهارية						
١	التمريره الصدريه	درجة	٣.٢٠٠	٣.٠٠٠	٠.٩١٩	٠.٣٩٦	٠.٦٠١
٢	التصويب من الثبات	درجة	٢.٦٠٠	٣.٠٠٠	١.٠٧٥	٠.٨٨٢– ٠.٨٩٦–	٠.٣٢٢–
٣	المحاوره	درجة	٢.٢٠٠	٢.٠٠٠	١.٠٣٣	٠.٨٩٦–	٠.٢٧٢

- الخطا المعيارى لمعامل الالتواء= ٠.٦٨٧
- حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٣٤٧

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمجموعة البحث التجريبية فى المتغيرات الاساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من

اعتدالية التوزيع وتماثل المنحنى الاعتدالى حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

الفحوصات الطبية :

توضح **وسام رفعت (٢٠٠٦)** إلي أن ينبغي قبل أن يبدا المدرب في برنامج تدريبات الوسط المائي القيام بفحص اللاعبين واذا كان اي لاعب ينتمى الي من تلك الحالات الاتية يجب استبعادة من البرنامج التدريبي المستخدم أو علي الاقل يجب عرضة علي الطبيب لاخذ الاستشارة الطبية قبل المشاركة وهى :

١- الجروح المفتوحة.
٢- وجود حالات عدوى الجلد.
٣- ارتفاع الشديد لضغط الدم او انخفاضة.
٤- مشاكل في الجهاز التنفسي (تناقص القدرة علي التنفس).
٥- خياطات الجروح والعمليات الجراحية.
٦- الحساسية المفرطة للمواد الكيماوية التى توضع في حمام السباحة. (٣٠ : ١٣)

وسائل جمع البيانات :

- استندت الباحثة لجمع البيانات الخاصة بالبحث الوسائل والادوات الاتية :

(أ) قياسات معدلات دلالات النمو (السن– الطول– الوزن) :

- العمر الزمنى : من واقع سجلات المدرسة الفكرية وتم حساب العمر الزمنى لاقرب شهر وحدة قياسة (سنة / شهر).
- الطول : تم قياسة لاقرب سم بإستخدام مقياس الطول ووحدة قياسة (سم).
- الوزن : تم قياسة لاقرب كجم بإستخدام الميزان الطبى ووحدة قياسة (كجم) مرفق (٢).

(ب) استمارات البحث:

- قامت الباحثة بتحليل محتوى بعض المراجع العلمية المتخصصة،من خلال اراء الخبراء مرفق (١) والرجوع الي الدراسات المرتبطة (٢٤)، (٥)، (٣٣)، (٤٢) في مجال التربية الرياضية والتدريب الرياضي بصفة عامة وكرة السلة بصفة خاصة بهدف تحديدالاختبارات البدنية المناسبة وعلي ذلك تم التوصل الي (٨) اختبارات التى حصلت علي اعلي تكررات وفق أراء السادة الخبراء بنسبة تتروح ما بين (٨٠%: ١٠٠%) مرفق (٣) وهى كالتالي جدول (٣).

جدول (٣)
أراء الخبراء حول أهم الاختبارات القدرات البدنية قيد البحث ن=٩

م	الاختبارات البدنية	المتغير	عدد التكرارت	النسبة المئوية
١	الجري المكوكى ١٠ مرات × ٥م	السرعة	٩	%١٠٠
٢	رمى كرة طبية امام الصدر من الوقوف	قوة الذراعين	٩	%٩٠
٣	ثنى الجذع للامام من الوقوف	المرونة	٨	%٩٠
٤	رفع الرجلين من الرقود	قوة الرجلين	٨	%٩٠
٥	١٥ متر الزجزاجى ذهابا وإيابا	الرشاقة	٨	%٩٠
٦	الوقوف علي قدم واحده	التوازن	٧	%٨٠
٧	اختبار الدوائر الرقمة	التوافق	٧	%٨٠
٨	اختبار الدوائر المتداخلة	الدقة	٩	%٩٠

ويتضح من جدول (٣) بعد عرض الاختبارات علي تسع من الخبراء وتم اختيار الاختبارات التى حصلت علي اعلي تكررات لاراء الخبراء تتراوح ما بين (٨٠%: ١٠٠%).

– استمارة استبيان لتحديد اهم الاختبارات المهارية المناسبة في البحث:

كما قامت الباحثة بعمل بحث مسحية اخرى للمراجع العلمية والبحوث والدراسات المرتبطة بالتدريب الرياضى والاختبارات والمقاييس ومجال كرة السلة (٢٤)، (٢١)، (١٢)، (٢٢) مرفق (٤) ويتضح ذلك من خلال جدول (٤).

جدول (٤)
النسبة المئوية لاراء الخبراء حول اهم الاختبارات التى تقيس بعض المهارات الهجومية في كرة السلة ن=٩

م	الاختبارات البدنية	عدد التكرارت	النسبة المئوية
١	التمرير داخل المربع	٩	%١٠٠
٢	التصويب	٩	%١٠٠
٣	المحاورة لسافة عشرة أمتار	٩	%١٠٠

ويتضح من الجدول (٤) الاختبارات المهارية الهجومية التى اخذ راي تسع من الخبراء وحصلت علي اعلي تكررات لاراء الخبراء وكانت بنسبة (١٠٠%) وذلك الان هذة الاختبارات هى الاختبارات الموجودة في دليل المدرسة الفكرية لهذة العينة.

(ج) المسح المرجعي :

قامت الباحثة باجراء مسح للمراجع المتخصصة والدراسات المرتبطة التى توافرت لديها وهى دراسة "**ياسمين عادل أنور** (٢٠١٩) (٣٢)، **خالد سعيد ومحمد كمال** (٢٠٠٨) (٩)، **بشر الحافي واخرون** (٢٠١٧) (٨)، **أحمد زكى الماكى** (٢٠١٩) (١)، **ريم احمد المالكى**" (٢٠١٨) (١٢) حتى تستطيع أن تقوم بتحديد المهارات الاساسية الهجومية (قيد

البحث) بناء علي راي الخبراء ومن دليل المدرسة الفكرية الخاصة والتى تتناسب مع اللاعبين الممارسين لكرة السلة من ذوى الاعاقة الذهنية (عينة البحث).

(د) الادوات المستخدمة في البحث:

إستخدمت الباحثة أدوات لتنفيذ البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الهيدروأيروبيك داخل الوسط المائي وإجراء القياسات القبلية والبينية والبعدية كما يلي :

- كرات سلة – كرات طبية – ساعه ايقاف
- عوامات – اساتك مطاطة – الميزان الطبي
- الريستاميتر – اطواق – شريط قياس

الدراسات الاستطلاعية:

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية الأولي في يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٧/١٥م على عينة ممثلة لمجتمع البحث من للاعبي ذوى الاعاقة الذهنية الممارسين لكرة السلة بنادى طنطا الرياضي بمحافظة الغربية بطنطا من خارج عينة البحث الأساسية، وتم اجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية بفاصل زمنى ثلاث ايام يوم الثلاثاءالموافق ٢٠٢٣/٧/١٨م.

أهداف الدراسات الاستطلاعية :

- التعرف على الصعوبات الوارد حدوثها أثناء تنفيذ الدراسة والعمل على حلها وتجنب حدوثها.
- اعداد أماكن التدريب والتأكد من صلاحية وتنظيم الأدوات والأجهزة.
- اجراء تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية ومراجعة شروطها.
- تصميم استمارات تسجيل البيانات بشكل يسمح بسهولة جمع البيانات بصورة سهلة وعلمية.
- التأكد من كفاءة المساعدين وتدريبهم على تنفيذ الاختبارات بالطريقة العلمية المقننة وتسجيل نتائج الاختبارات بدقة وموضوعية.
- التأكد من توافر معاملات الصدق والثبات والموضوعية في الاختبارات المستخدمة في البحث.
- تجربة وحدة تدريبية لتطبيق التدريبات المستخدمة في البحث.
- حساب وتقدير الزمن الكلي في تنفيذ الاختبارات لكل لاعب لمعرفة الزمن الكلي للاعب والوحدات التدريبية خلال تطبيق الدراسة الحالية علي عينة البحث.

نتائج الدراسات الاستطلاعية :

- التأكد من مدي مناسبة مكان التدريب للغرض المستخدم وصلاحية مكان التدريب لتطبيق الدراسة الحالية.

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- استيعاب مكونات الوحدة التدريبية.
- استيعاب المساعدين لكيفية تطبيق الاختبارات قيد البحث وتسجيل النتائج بطريقة علمية مقننة.
- توافر معاملات الصدق والثبات والموضوعية في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

المعاملات العلمية:

(أ) حساب معامل الصدق للاختبار :

وتم حساب هذا الصدق باستخدام المقارنة الطرفية وذلك بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث الأساسية، وبلغ عددها (١٠) عشر لاعبين ممارسين لكرة السلة وتم ترتيب درجات اللاعبين تصاعدياً لتحديد الرباعى وتمثل مجموعة من لاعبين ذات المستوى المرتفع فى الاختبارات البدنية وعددهم (٥) خمسة لاعبين بنسبة مئوية قدرها (٢٥٪)، الأرباعى الأدنى وتمثل مجموعة من لاعبين ذات المستوى المنخفض فى الاختبارات البدنية وعددهم (٥) خمسة لاعبين بنسبة مئوية قدرها (٥٠٪) وتم حساب دلالة الفروق الفردية باستخدام اختبار (ت) وتم تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث من دليل معلم الخاص بهذة الفئة المرحلة السنية كما هو موضح بجدول (٥)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لمتغيرات الاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	الارباعى الاعلى ن=٥		الارباعى الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع				
١	الجري المكوكي ١٠ مرات × ٥م	٣.٥٥٠	٠.٤٢٦	١.٢٠٠	٠.٤٦٦	٢.٣٥٠	٧.٤٤٤	٠.٨٧٤	٠.٩٣٥
٢	رمي كرة طبية امام الصدر من الوقوف قوة الذراعين	٣.٥٠٠	٠.٤٣١	١.١٥٠	٠.٤٩٧	٢.٣٥٠	٧.١٤٤	٠.٨٦٥	٠.٩٣٠
٣	ثني الجذع للامام من الوقوف	٣.٨٠٠	٠.٣٨٧	١.٤٠٠	٠.٣٧٤	٢.٤٠٠	٨.٩١٩	٠.٩٠٩	٠.٩٥٣
٤	رفع الرجلين من الرقود	٣.٦٥٠	٠.٤٢٦	١.٣٥٠	٠.٣٨٠	٢.٣٠٠	٨.٠٥٨	٠.٨٩٠	٠.٩٤٤

تابع جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لمتغيرات الاختبارات البدنية لبيان معامل الصدق ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	الارباعى الاعلى ن=٥		الارباعى الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع				
٥	١٥ متر الزجزاجي ذهابا وإيابا	٣.٤٠٠	٠.٤٦٨	١.٣٠٠	٠.٣٨٧	٢.١٠٠	٦.٩١٦	٠.٨٥٧	٠.٩٢٦
٦	الوقوف علي قدم واحده	٣.٤٥٠	٠.٤٧٣	١.٢٥٠	٠.٤٨٧	٢.٢٠٠	٦.٤٨١	٠.٨٤٠	٠.٩١٧
٧	اختبار الدوائر المتداخلة	٣.٧٠٠	٠.٣٩٤	١.١٠٠	٠.٤٩٢	٢.٦٠٠	٨.٢٥٠	٠.٨٩٥	٠.٩٤٦

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى فى المتغيرات المهارية بيان معامل الصدق ن=١٠

م	المتغيرات المهارية	وحدة	الارباعى الاعلى ن=٥		الارباعى الادنى ن=٥		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
			س	±ع	س	±ع				
١	التمريره الصدرية	درجة	٣.٠٥٠	٠.٤٨٧	١.١٥٠	٠.٤٩٧	١.٩٠٠	٥.٤٦١	٠.٧٨٨	٠.٨٨٨
٢	التصويب من الثبات	درجة	٣.١٥٠	٠.٤٧٩	١.٢٠٠	٠.٤٦٦	١.٩٥٠	٥.٨٣٦	٠.٨١٠	٠.٩٠٠
٣	المحاوره	درجة	٣.٠٠٠	٠.٤٩٢	١.١٥٠	٠.٤٩٧	١.٨٥٠	٥.٢٩١	٠.٧٧٨	٠.٨٨٢

* قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠٥. بين متوسطى الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لدى عينة التقنين لاستمارة تقييم مستوى الاداء المهارى قيد البحث كما يتضح حصول الاختبار على قوة تاثير وصدق عالية

(ب) حساب معامل الثبات للاختبارات:

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة مماثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأساسية عددها (١٠) لاعبين وذلك لتطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمنى مدته (٣) ثلاث أيام، والجدول (٧) يوضح معامل الارتباط بين القياسين.

جدول (٧)
معامل الارتباط – التطبيق وعادة التطبيق لمتغيرات الاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات
ن =١٠

م	الاختبارات البدنية	وحدات	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
			س	±ع	س	±ع	
١	الجري المكوكي ١٠ مرات * ٥م	السرعة	٢.٣٧٥	٠.٥٧٤	٢.٣٩٠	٠.٥٦٢	٠.٩٦٨
٢	رمي كرة طبية امام الصدر من الوقوف	قوة الذراعين	٢.٣٢٥	٠.٦٢١	٢.٣٣٥	٠.٦١١	٠.٩٦٣
٣	ثني الجذع للامام من الوقوف	المرونة	٢.٦١٠	٠.٥٣٢	٢.٦٢٥	٠.٤٣٣	٠.٩٧٣
٤	رفع الرجلين من الرقود	قوة الرجلين	٢.٥٠٠	٠.٥٤٦	٢.٥١٠	٠.٤٤٦	٠.٩٥٢
٥	١٥ متر الزجزاجي ذهابا وإيابا	الرشاقة	٢.٣٤٥	٠.٦٣٢	٢.٤٠٠	٠.٥٣١	٠.٩٦٤
٦	الوقوف على قدم واحده	التوازن	٢.٣٥٠	٠.٦٢٩	٢.٤٥٠	٠.٥١٧	٠.٩٥٧
٧	اختبار الدوائر المتداخلة	الدقة	٢.٤١٥	٠.٥٦٢	٢.٤٢٠	٠.٥٢٥	٠.٩٧٩

جدول (٨)
معامل الارتباط بين التطبيق وعادة التطبيق فى المتغيرات المهارية لبيان معامل الثبات
ن=١٠

م	المتغيرات المهارية	وحدة	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
			س	±ع	س	±ع	
١	التمريره الصدريه	درجة	٢.١٠٠	٠.٦٣٦	٢.٢٢٥	٠.٦١٢	٠.٩٥٦
٢	التصويب من الثبات	درجة	٢.١٧٥	٠.٦٢٨	٢.٢٥٠	٠.٦٠٧	٠.٩٦٣
٣	المحاوره	درجة	٢.٠٧٥	٠.٦٤١	٢.١١٥	٠.٦٢٣	٠.٩٤٨

* قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يوضح جدول (٨) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للمتغيرات المهارية قيد البحث لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى ثبات الاستمارة.

البرنامج التدريبي المقترح :

خطوات بناء البرنامج التدريبي :

قامت الباحثة بتحديد هدف البرنامج وغرض البرنامج والأسس الواجب إتباعها عند وضع البرنامج متمثلة في :-

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى التعرف على تأثير إستخدام تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي على بعض القدرات البدنية وبعض المهارات الأساسية الهجومية للاعبى كرة السلة من ذوى الاعاقة الذهنية.

أسس وضع البرنامج :

قامت الباحثة بالاطلاع المرجع العلمية، على الدراسات السابقة كدراسة "ياسمين انور (٢٠١٩) (٣٢)، دراسة ريم أحمد الماكى (٢٠١٨) (١٢)، دراسة خالد سعيد ومحمد كمال (٢٠١٨) (٩)، دراسة بشر الحافي واخرون (٢٠١٧) (٦)، دارسة "نورهان السيد نجا(٢٠٢٢) (٢٤)، دراسة هشام كاظم، ابرهيم حمدى (٢٠٢٢) (٢٦) والمراجع العلمية (٢٠)، (٢٢)، (٧) توصلت الباحثة الي بعض النقاط التى يمكن من خلالها وضع البرنامج التدريبي، واعتمد عند تطبيق تدريبات الهيدرو ايروبيك داخل الوسط المائي علي الاسس الاتية:

- أن يحقق البرنامج الأهداف العامة التي وضع من أجلها.
- ان يتلائم البرنامج مع خصائص عينة البحث ومراعاة والفروق الفردية بين أفراد العينة.
- الاهتمام باختيار التمرينات المناسبة.
- التاكد من سلامة الحالة الصحية لعينة البحث.
- توافر الادوات الخاصة بالقياس.
- وضع البرنامج التدريبي مستخدما الأسس العلمية المتعلقة بحمل التدريب المناسب للمرحلة السنية وذلك تجنباً لظاهرة الحمل الزائد والإصابات.
- الاستمرارية في التدريب.
- يتسم البرنامج المقترح بالمرونة.
- مراعاة توقيت إجراء القياسات البدنية والمهارية.
- التركيز على الأداء مع الحفاظ على الوضع الأساسى للتمرين.
- اتباع مبادىء التدريب المختلفة مثل (التدرج– التكيف– التكامل– الخصوصية– الشمولية– الفروق الفردية).
- تنوع محتوى البرنامج واتسامة بالشمولية.
- الاهتمام بقواعد الاحماء والتهدئة.
- التدرج في الحركات السهلة الي المركبة التي تتناسب مع عينة البحث.
- مراعاة عناصر الاثارة والتشويق والدعم النفسي بالثناء وتشجيع افراد عينة البحث (ذوى الاعاقة العقلية).

خطوات تصميم البرنامج التدريبي (قيد البحث) :

قامت الباحثة باعداد البرنامج التدريبي المقترح وفقا للاسس العلمية ويعد تدريبات الهيدرو ايروبيك داخل الوسط المائي هي المحور الاساسي الذى يدور حول موضوع البحث وعلي ذلك فقد خضع البرنامج للاسس والمعايير ومبادىء علم التدريب الرياضي وتدريب كرة السلة وذلك بالاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات المرتبطة كدراسة "**ريم أحمد**

المالكى (٢٠١٨) (١٢)، ياسمين انور (٢٠١٨) (٣٢)، هشام كاظم (٢٠١٤) (٢٥)، ايهاب اسماعيل (٢٠٠٩) (٦)، انجى عادل" (٢٠٢٠) (٣)، الامر ساعد في تحديد عناصر البرنامج وخطواتة كالاتى:

- الرجوع الي دليل الطالب المدرسي المسح المرجعى والاطلاع علي المراجع العلمية والبرامج.
- تحديد المتطلبات البدنية والمهارية الخاصة بكرة السلة للاعبي ذوى الاعاقة الذهنية قيد البحث.
- تحديد الاختبارات البدنية والمهارية لتحقق من هدف البحث.
- تحديد توقيتات القياسات القبلية والبينية والبعدية قيد البحث خلال مراحل تطبيق البرنامج.
- تحديد الفترة الزمنية الكلية اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الهيدرو ايروبيك داخل الوسط المائي.
- تحديد عدد ايام الوحدات التدريبية والزمن الكلية للوحدة التدريبية

تحديد التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبي :

قامت الباحثة بالرجوع الي المراجع والدراسات العلمية واستطلاع راي الخبراء حول تحديد التدريبات المستخدمة في البحث والتى تتناسب مع عينة البحث (ذوى الاعاقة الذهنية).

توزيع الحمل التدريبي للبرنامج التدريبي المقترح:

جدول (٩)

يوضح توزيع الحمل التدريبي للبرنامج التدريبي المقترح

الاسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
عالى								
متوسط								
منخفض								
درجة الحمل	منخفض	متوسط	عالى	منخفض	متوسط	عالى	منخفض	متوسط

تخطيط البرنامج:

جدول (١٠)

تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي

عدد اسابيع البرنامج	شهرين (٨) اسابيع.
الهدف من الفترة	تنمية القدرات البدنية
زمن الوحدة التدريبية	(٦٠ ق)
عدد الوحدات في الأسبوع	ثلاث وحدات تدريبية.
الاحمال التدريبية المستخدمة	حمل عالي شدتة ٧٥%:٩٠% حمل متوسط شدتة ٥٠%:٧٥% حمل منخفض شدتة ٤٠%:٥٠%

تابع جدول (١٠)
تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي

طريقة التدريب	فترى المنخفض والمرتفع الشدة.
طريقة تنفيذ التدريب للوحدة	حسب طبيعة البرنامج والهدف المطلوب منة
مكونات الوحدة التدريبية	١- الاحماء. ٢- الاعداد البدني. ٣- الجزء الرئيسي(تدريبا الهيدروايروبيك داخل الوسط المائى). - التهدئة.

- تم توزيع درجات الحمل على الأسابيع التدريبية خلال مراحل البرنامج التدريبى على أن يكون درجة الحمل المتوسط ما بين (٧٥:٥٠%) والحمل العالى ما بين (٩٠:٧٥%) والحمل الخفيف ما بين (٤٠%: ٥٠%).
- راعت الباحثة توزيع درجة الحمل بين الأسابيع ومستويات الشدة التدريبية بنسبة (١: ١) تمشياً مع عينة البحث.
- مراعاة مبدأ التدرج فى زيادة شدة وحجم الحمل خلال مراحل التدريب المختلفة طبقاً للهدف.
- تم مراعاة مبدأ الارتقاء بمستوى الحمل من خلال التغيير المنظم لمكوناته وهذا لا يعنى زيادة الحمل التدريبى يومياً.

تنفيذ الدراسة الأساسية :

القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلي في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ١٩/ ٧/ ٢٠٢٣م إلي يوم الخميس الموافق٢٠ /٧/ ٢٠٢٣م.

تطبيق تجربة البحث الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٧/٢٢ الي يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٩/١٦ لمدة شهرين بواقع ثلاث واحدت أسبوعيا لتدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي بجانب البرنامج التقليدى للمدرب.

القياس البيني :

تم إجراء القياس البيني لعينة البحث في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٨/١٧م إلي يوم السبت الموافق ١٩ /٢٠٢٣/٨م وقد تمت جميع القياسات علي نحو ما تم اجرائة في القياس القبلي.

القياس البعدي :

تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث في الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٩/١٧م إلي يوم الاثنين الموافق ١٨ /٢٠٢٣/٩م وقد تمت جميع القياسات علي نحو ما تم اجرائه في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الإرتباط (ر).
- قيمة (ت).
- نسبة التحسن %
- تحليل التباين.
- أختبار LSD

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج

جدول (١١)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف*
١	السرعه	بين القياسات	٢	١٨.٢٦٧	٩.١٣٣	*٦.٧٣٨
		داخل القياسات	٢٧	٣٦.٦٠٠	١.٣٥٦	
		المجموع	٢٩	٥٤.٨٦٧		
٢	قوة الذراعين	بين القياسات	٢	١٢.٠٦٧	٦.٠٣٣	*٧.٥٤٢
		داخل القياسات	٢٧	٢١.٦٠٠	٠.٨٠٠	
		المجموع	٢٩	٣٣.٦٦٧		
٣	المرونة	بين القياسات	٢	١٣.٨٠٠	٦.٩٠٠	*٥.٢١٨
		داخل القياسات	٢٧	٣٥.٧٠٠	١.٣٢٢	
		المجموع	٢٩	٤٩.٥٠٠		
٤	قوة الرجلين	بين القياسات	٢	١١.٤٠٠	٥.٧٠٠	*٥.١٦٤
		داخل القياسات	٢٧	٢٩.٨٠٠	١.١٠٤	
		المجموع	٢٩	٤١.٢٠٠		
٥	الرشاقة	بين القياسات	٢	١٥.٨٦٧	٧.٩٣٣	*٦.٣٩٤
		داخل القياسات	٢٧	٣٣.٥٠٠	١.٢٤١	
		المجموع	٢٩	٤٩.٣٦٧		
٦	التوازن	بين القياسات	٢	١١.٢٦٧	٥.٦٣٣	*٨.٥٩٣
		داخل القياسات	٢٧	١٧.٧٠٠	٠.٦٥٦	
		المجموع	٢٩	٢٨.٩٦٧		
٧	التوافق	بين القياسات	٢	١١.٢٦٧	٥.٦٣٣	*٥.٩١٨
		داخل القياسات	٢٧	٢٥.٧٠٠	٠.٩٥٢	

تابع جدول (١١)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف*
		المجموع	٢٩	٣٦.٩٦٧		
٨	الدقة	بين القياسات	٢	١٨.٠٦٧	٩.٠٣٣	*٧.٢٥٩
		داخل القياسات	٢٧	٣٣.٦٠٠	١.٢٤٤	
		المجموع	٢٩	٥١.٦٦٧		

* قيمة ف الجد ولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥= ٣.٣٥

يوضح جدول (١١) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى– القياس البينى– القياس البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث إلى أجراء اختبار **LSD** لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

جدول (١٢)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى – البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات البدنية	القياسات*↑	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى	
١	السرعه	القياس القبلى	٢.٥٠٠		١.٠٠٠	١.٨٠٠*↑	١.٠٦٩
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٠.٨٠٠	
		القياس البعدى	٤.٣٠٠				
٢	قوة الذراعين	القياس القبلى	٣.٢٠٠		٠.٦٠٠	١.٤٠٠*↑	٠.٨٢١
		القياس البينى	٣.٨٠٠			٠.٨٠٠	
		القياس البعدى	٤.٦٠٠				
٣	المرونة	القياس القبلى	٢.٨٠٠		٠.٧٠٠	١.٤٠٠*↑	١.٠٥٦
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٠.٧٠٠	
		القياس البعدى	٤.٢٠٠				
٤	قوة الرجلين	القياس القبلى	٢.٦٠٠		٠.٩٠٠	١.٥٠٠*↑	٠.٩٦٤
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٠.٦٠٠	
		القياس البعدى	٤.١٠٠				
٥	الرشاقة	القياس القبلى	٢.٩٠٠		٠.٦٠٠	١.٤٠٠*↑	١.٠٢٣
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٠.٨٠٠	
		القياس البعدى	٤.٣٠٠				
٦	التوازن	القياس القبلى	٣.٢٠٠		٠.٨٠٠*↑	١.٥٠٠*↑	٠.٧٤٣
		القياس البينى	٤.٠٠٠			٠.٧٠٠	

تابع جدول (١٢)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى – البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات البدنية	القياسات*↑	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى	
		القياس البعدى	٤.٧٠٠				
٧	التوافق	القياس القبلى	٢.٩٠٠		٠.٧٠٠	١.٥٠٠*↑	٠.٨٩٦
		القياس البينى	٣.٦٠٠			٠.٨٠٠	
		القياس البعدى	٤.٤٠٠				
٨	الدقة	القياس القبلى	٢.٨٠٠		١.٠٠٠	١.٩٠٠*↑	١.٠٢٤
		القياس البينى	٣.٨٠٠			٠.٩٠٠	
		القياس البعدى	٤.٧٠٠				

يوضح جدول (١٢) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث.

جدول (١٣)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

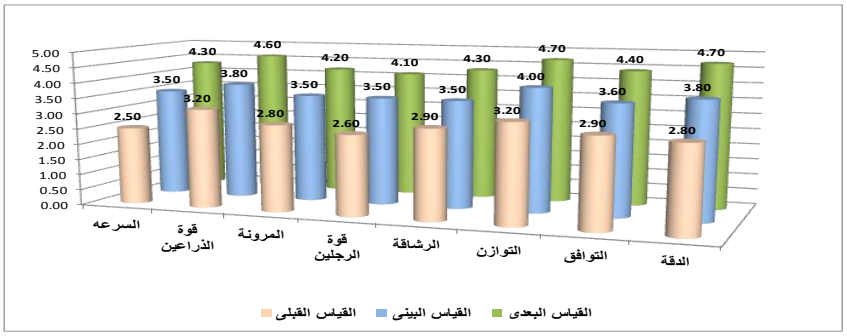
م	المتغيرات البدنية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التحسن٪		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
١	السرعه	القياس القبلى	٢.٥٠٠		٤٠.٠٠٠	٧٢.٠٠٠
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٢٢.٨٥٧
		القياس البعدى	٤.٣٠٠			
٢	قوة الذراعين	القياس القبلى	٣.٢٠٠		١٨.٧٥٠	٤٣.٧٥٠
		القياس البينى	٣.٨٠٠			٢١.٠٥٣
		القياس البعدى	٤.٦٠٠			
٣	المرونة	القياس القبلى	٢.٨٠٠		٢٥.٠٠٠	٥٠.٠٠٠
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٢٠.٠٠٠
		القياس البعدى	٤.٢٠٠			
٤	قوة الرجلين	القياس القبلى	٢.٦٠٠		٣٤.٦١٥	٥٧.٦٩٢
		القياس البينى	٣.٥٠٠			١٧.١٤٣
		القياس البعدى	٤.١٠٠			
٥	الرشاقة	القياس القبلى	٢.٩٠٠		٢٠.٦٩٠	٤٨.٢٧٦
		القياس البينى	٣.٥٠٠			٢٢.٨٥٧
		القياس البعدى	٤.٣٠٠			
٦	التوازن	القياس القبلى	٣.٢٠٠		٢٥.٠٠٠	٤٦.٨٧٥
		القياس البينى	٤.٠٠٠			١٧.٥٠٠

تابع جدول (١٣)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات البدنية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التحسن٪		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
		القياس البعدى	٤.٧٠٠			
٧	التوافق	القياس القبلى	٢.٩٠٠		٢٤.١٣٨	٥١.٧٢٤
		القياس البينى	٣.٦٠٠			٢٢.٢٢٢
		القياس البعدى	٤.٤٠٠			
٨	الدقة	القياس القبلى	٢.٨٠٠		٣٥.٧١٤	٦٧.٨٥٧
		القياس البينى	٣.٨٠٠			٢٣.٦٨٤
		القياس البعدى	٤.٧٠٠			

يوضح جدول (١٣) معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات البدنية قيد البحث.



شكل بيانى (١)

يوضح شكل بيانى (١) متوسط درجات القياسات (القبلية– البينية– البعدية) لدى مجموعة البحث فى المتغيرات البدنية

جدول (١٤)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات المهارية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف*
١	التمرير	بين القياسات	٢	١٢.٨٠٠	٦.٤٠٠	١٣.٠٩١
		داخل القياسات	٢٧	١٣.٢٠٠	٠.٤٨٩	
		المجموع	٢٩	٢٦.٠٠٠		

تابع جدول (١٤)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات المهارية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف*
٢	التصويب من الثبات	بين القياسات	٢	١٥.٦٦٧	٧.٨٣٣	١٤.٢٩١
		داخل القياسات	٢٧	١٤.٨٠٠	٠.٥٤٨	
		المجموع	٢٩	٣٠.٤٦٧		
٣	المحاوره	بين القياسات	٢	١٤.٦٠٠	٧.٣٠٠	١٢.٨٨٢
		داخل القياسات	٢٧	١٥.٣٠٠	٠.٥٦٧	
		المجموع	٢٩	٢٩.٩٠٠		

* قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥= ٣.٣٥

يوضح جدول (١٤) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى أجراء اختبار **LSD** لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

جدول (١٥)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات المهارية	القياسات*↑	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى	
١	التمرير	القياس القبلى	٣.٢٠٠		٠.٨٠٠*↑	١.٦٠٠*↑	٠.٦٤٢
		القياس البينى	٤.٠٠٠			٠.٨٠٠*↑	
		القياس البعدى	٤.٨٠٠				
٢	التصويب من الثبات	القياس القبلى	٢.٦٠٠		٠.٨٠٠*↑	١.٧٠٠*↑	٠.٦٨٠
		القياس البينى	٣.٤٠٠			٠.٩٠٠*↑	
		القياس البعدى	٤.٣٠٠				
٣	المحاوره	القياس القبلى	٢.٢٠٠		٠.٧٠٠*↑	١.٧٠٠*↑	٠.٦٩١
		القياس البينى	٢.٩٠٠			١.٠٠٠*↑	
		القياس البعدى	٣.٩٠٠				

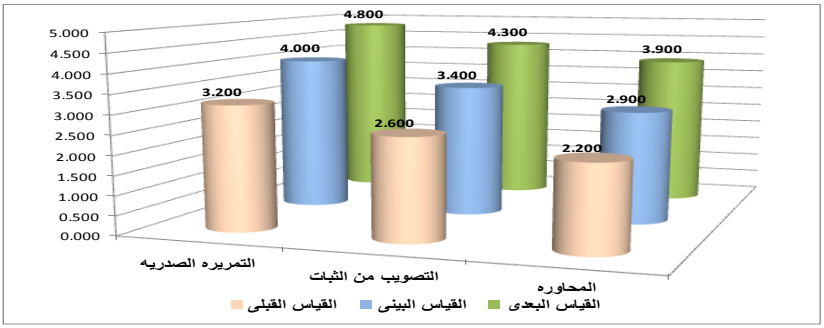
يوضح جدول (١٥) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى– القياس البينى– القياس البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث.

جدول (١٦)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث

م	المتغيرات المهارية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التحسن٪		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
١	التمرير	القياس القبلى	٣.٢٠٠		٢٥.٠٠٠	٥٠.٠٠٠
		القياس البينى	٤.٠٠٠			٢٠.٠٠٠
		القياس البعدى	٤.٨٠٠			
٢	التصويب من الثبات	القياس القبلى	٢.٦٠٠		٣٠.٧٦٩	٦٥.٣٨٥
		القياس البينى	٣.٤٠٠			٢٦.٤٧١
		القياس البعدى	٤.٣٠٠			
٣	المحاوره	القياس القبلى	٢.٢٠٠		٣١.٨١٨	٧٧.٢٧٣
		القياس البينى	٢.٩٠٠			٣٤.٤٨٣
		القياس البعدى	٣.٩٠٠			

يوضح جدول (١٦) معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) فى المتغيرات المهارية قيد البحث.



شكل بيانى (٢)

يوضح شكل بيانى (٢) متوسط درجات القياسات (القبلية – البينية – البعدية) لدى مجموعة البحث فى المتغيرات المهارية.

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول والذى ينص علي "وجود فروق دالة إحصائيا بين قياسات البحث (القبلي والبيني والبعدي) في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (١١)، والخاص بتحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) أن قيمة ف الجدولية عند درجتي حرية ٢، ٢٧ ومستوي معنوية ٠.٠٥= ٣.٣٥، مما يدل علي وجود وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحثة الى أجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات في المتغيرات البدنية قيد البحث.

وبالرجوع إلي جدول (١٢)، جدول (١٣) والخاص بأقل دلالة فروق معنوية ومعدل نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي– البيني– البعدي) في المتغيرات البدنية قيد البحث مما يوضح أنه في إختبار (السرعة) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (القبلي– البيني) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (البيني– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD ١.٠٦٩، وكانت نسب التحسن بمقدار(٢٢.٨٥٧%) بين القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (٧٢,٠٠%)، وفي إختبار (قوة الذراعين) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (القبلي– البيني) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD ٠.٨٢١، وكانت نسب التحسن بمقدار(٢١.٠٥٣%) بين القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (٤٣.٧٥٠%)، وفي إختبار(المرونة) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (القبلي– البيني) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD (١.٠٥٦)، وكانت نسب التحسن بمقدار٢٠.٠٠%) بين القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (٥٠.٠٠%)، وفي إختبار (قورة الرحلين) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (القبلي– البيني) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD (٠.٩٦٤)، وكانت نسب التحسن بمقدار (١٧.١٤٣%) بين القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (٥٧.٦٩٢%)، وفي إختبار (الرشاقة) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (القبلي– البيني) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD ١.٠٢٣، وكانت نسب التحسن بمقدار(٤٨.٢٧٦%) بين

القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (٢٢.٨٥٧%)، وفي إختبار (التوازن) تبين وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (البيني– البعدي) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD (٠.٧٤٣)، وكانت نسب التحسن بمقدار (٤٦.٨٧٥%) بين القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (١٧.٥٠٠%)، وفي إختبار (الدقة) تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس (القبلي– البيني) ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (البيني– البعدي) لصالح القياس البعدي حيث درجة LSD (١.٠٢٤)، وكانت نسب التحسن بمقدار(٦٧.٨٥٧%) بين القياس البيني والقياس البعدي، وبين القياس القبلي والقياس البعدي بنسبة تحسن (٢٣.٧٨٤%).

تعزو **الباحثة** تلك الفروق بين قياسات البحث (القبلية– البينية– البعدية) في القدرات البدنية قيد البحث إلي إستخدام تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي الي تحسن مستوى اللاعبين في القدرات البدنية قيد البحث ولهذا ترى الباحثة ان البرنامج التدريبب المقترح قد اظهر تحسن في متغير القدرات البدنية وترجع هذا التحسن الي التزام عينة البحث في الانتظام في التدريب للبرنامج التدريبي المقترح.

ويشير "**عماد الدين عباس ابوزيد**" (٢٠١٦) أن مبدأ الإستمرارية فى التدريب من الأسس الهامه لتطوير الحالة التدريبية وقدرات الرياضين وتثبيت ما تم إكتسابه طوال عملية التدريب وبالتالى رفع مستوى الأداء عن طريق رفع كفاءة العضلات العاملة (١٥:١٧)

كما إتفق **محمد صبحى حسانين(٢٠٠١م)** مع أراء معظم علماء التدريب علي أن الصفات البدنية إحدى العوامل التى يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات وأن تنمية وتطوير هذة الصفات الخاصة ترتبط إرتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية حيث لايسيطع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذى يتخصص فية في حالة إفتقار للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي. (٢٢: ١٨)

وفي هذا الصدد يؤكد "**Harsh Patel**"(**٢٠١٧م**) أن تنميه القدرات البدنية بإستخدام الوسط المائي من أكثر الطرق فعالية للمساعدةعلي تنمية القدرات البدنية، والوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية وتعزيز الصحة والأنجاز الرياضي خصوصا لو تعتمد علي تمارين هوائية يستخدم فيها مجموعات عضلية كبيرة (٤٣: ١٣٨)

ويشير "**هشام كاظم، إبراهيم حمدى يحيي**" (**٢٠٢٢م**) (٢٢) ان التركيز علي الصفات البدنية من المتطلبات الأساسية للأداء والانجاز الرياضي في اغلب الانشطة البدنية والرياضية،

ويؤكد " **Chomani, S. H** "(٢٠٢١م) (٣٥) إلي أهمية المقاومات في الماء في زيادة التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة و تحسين ميكانيكا عمل المفاصل وتحسين مستوي اللأعب من الناحية المهارية والبدنية وعمليات نقل الطاقة الحيوية في الجسم وتعزيز القدرة على التحمل، وتحسن وظائف القلب، وهو مفيد لجميع أجزاء للجسم لأنه يقلل من إجهاد العضلات على الأربطة والمفاصل حيث تزداد مقاومة الماء بشكل عام دون اجهاد اللاعب.

وفى هذا الصدد يؤكد "**كمال عبد الحميدإسماعيل**" (٢٠١٦م) أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج الي تنمية مكونات بدنية خاصة تسهم في أدائها بصورة مثالية (٢٦: ٦٥) (٣٥: ٦٦– ٧٦) (١٩ : ١٦)

ومن خلال ما سبق عرضه ومناقشته وما جاء بالدراسات المرجعية، يتضح أن ما جاء بها يتفق مع الدراسة الحالية حول تاثير تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي وتنمية القدرات البدنية والذى يتفق مع دراسات السابقة كدراسة كلا من "**بشر الحافي واخرون** (٢٠١٧) (٨)، دراسة **هند الشربيني** (٢٠١٧) (٢٧)، **دراسة إيهاب سيد إسماعيل** (٢٠٠٩) (٦)، دراسة **ولاء عبداللة حسن** (٢٠١٨) (٣١)، دراسة "**البهنسي عامر البهنسى**" (٢٠٠٥) (٢)، دراسة **احمد المالكى** (٢٠١٩) (١)، دراسة **نورهان محمد نجا** (٢٠٢٢) (٢٤)، **ريم أحمد المالكى** (٢٠١٨) (١٢)، دراسة **ارازى واسادى** (٢٠٠٥) (٣٣) **Arazi, H. and Asadi, A** ودراسة **ماتسيو واخرون Mateescu, A.** (٢٠١١) (٤٠)، **هشام كاظم، إبراهيم حمدى يحيي**" (٢٠٢٢) (٢٦) وبذلك يتحقق الفرض الأول الذى ينص علي" توجد فروق ذات دلالة احصائيا بين متوسطات قياسات البحث الثلاثة (القبلية– البينية– البعدية) لدي مجموعة البحث في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني الذى ينص علي "وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث (القبلي والبيني والبعدي) في المهارات الاساسية الهجومية لكرة السلة قيد البحث ولصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (١٤) والخاص بتحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى– البينى– البعدى) في المتغيرات المهارية قيد البحث أن قيمة ف الجدولية عند درجتي حرية ٢، ٢٧ ومستوي معنوية ٠.٠٥ = ٣.٣٥، حيث كانت قيمة (ف) الجدولية (٣.٣٥) أقل من قيمة (ف) المحسوبة والتي إنحصرت ما بين (١٢.٨٨٢: ١٤.٢٩١) بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحثة الى أجراء اختبار (L.S.D) لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين متوسطات متغيرات قياسات البحث الثلاثة كما هو موضح في وجدول (١٥) وجدول (١٦) وشكل (٢)

الخاص بدلالة أقل فروق معنوية بين متوسطات قياسات البحث الثلاثة (القبلية– البينية– البعدية) لعينة البحث فى المتغيرات المهارية قيد البحث أن فروق المتوسطات في إختبار (التمريرة الصدرية) تشير النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي (٣.٢٠٠) والقياس البيني (٤.٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٤٢) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (٠.٨٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس القبلي والبيني لصالح القياس البيني وبنسبة تحسن (٢٥.٠٠%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البيني (٤.٠٠) والقياس البعدي (٤.٨٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٤٢) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (٠.٨٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس البيني والبعدي لصالح القياس البعدي وبنسبة تحسن (٢٠.٠٠%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي (٣.٢٠٠) والقياس البعدي (٤.٨٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٤٢) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (١.٦٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وبنسبة تحسن (٥٠.٠٠%)، وترجع الباحثة ذلك لتأثير الايجابي للبرنامج التدريبي بعد إكتمالة وخاصة في نتائج الفترة بين القياس القبلي والقياس البعدي تشير إلي تطبيق البرنامج التدريبي بكامل وحداته، لذا ترى الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وكذلك فروق بنسبة التحسن بين قياسات البحث الثلاثة وكانت لصالح القياس البعدي في إختبار التمريرة الصدرية.

في إختبار (التصويب من الثبات) تشير النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي (٢.٦٠٠) والقياس البيني (٣.٤٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٨٠) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (٠.٨٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس القبلي والبيني لصالح القياس البيني وبنسبة تحسن (٣٠.٧٦٩%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البيني (٣.٤٠٠) والقياس البعدي (٤.٣٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٨٠) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (٠.٩٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس البيني والبعدي لصالح القياس البعدي وبنسبة تحسن (٢٦.٤٧١%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي (٢.٦٠٠) والقياس البعدي (٤.٣٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٨٠) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (١.٧٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي

وبنسبة تحسن (٦٥.٣٨٥%)، وترجع الباحثة أن التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي بعد إكتمالة وخاصة في نتائج الفترة بين القياس القبلي والقياس البعدي تشير إلي تطبيق البرنامج التدريبي بكامل وحداته وتدريباته، لذا تري الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وكذلك فروق بنسبة التحسن بين قياسات البحث الثلاثة وكانت لصالح القياس البعدي في إختبار التصويب من الثبات.

في إختبار (المحاورة) تشير النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي (٢.٢٠٠) والقياس البيني (٢.٩٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٩١) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (٠.٧٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس القبلي والبيني لصالح القياس البيني وبنسبة تحسن (٣١.٨١٨%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البيني (٢.٩٠٠) والقياس البعدي (٣.٩٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٩١) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (٠.١.٠٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس البيني والبعدي لصالح القياس البعدي وبنسبة تحسن (٣٤.٤٨٣%)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي (٢.٢٠٠) والقياس البعدي (٣.٩٠٠) في قيمة اختبار (L.S.D) حيث كانت القيمة الجدولية (٠.٦٩١) لدلالة أكبر فرق معنوي أقل من المحسوبة (١.٧٠٠) مما يشير إلي وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وبنسبة تحسن (٧٧.٢٧٣%).

وترجع الباحثة ذلك لتأثير الايجابي للبرنامج التدريبي بعد إكتمالة وخاصة في نتائج الفترة بين القياس القبلي والقياس البعدي تشير إلي تطبيق البرنامج التدريبي بكامل وحداته وتدريباته، لذا تري الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وكذلك فروق بنسبة التحسن بين قياسات البحث الثلاثة وكانت لصالح القياس البعدي في إختبار المحاورة.

مما تقدم إجمالاً يتضح التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي بعد إكتمالة وإجراء قياسات البحث الثلاثة القبلية والبينية والبعدية تشير إلي أن تطبيق البرنامج التدريبي قد ساهم في تطوير أداء عينة البحث في متغيرات البحث المهارية.

كما تعزو **الباحثة** تلك الفروق إلي أن عينة البحث قد إستفادت من خلال الممارسة الكثيرة للمهارات قيد البحث والتدريب عليها وتوجيهها إلي أي اتجاة من خلال تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي، إذا أن التكرار الكثير والممارسة المستمرة علي المهارات

قيد البحث من خلال التدريب داخل الوسط المائي، ساعد اللاعب علـــي التعـــود علـــي أداء المهارات بالشكل المناسب وتأدية المهارات بالشكل الملائم، كما أدى إلي تحسن مســـتوي أداء اللاعب لبعض المهارات الهجومية قيد البحث.

ويشير "**محمد عبد الرحيم إسماعيل**" (٢٠١٠م) أن الأساسايات الحركية في كرة السلة يجب أن يمتلكها لاعبي كرة السلة تؤدي إلي نجاح أي فريق ووصولة إلي المستويات العاليـــة فإنة يعتمد علي المقام الأول علي امتلاك اللاعبين إلي تلك الاساسيات الحركية بالاضافة إلـــي قدرتهم علي إستخدام تلك المهارات بدرجة عالية من الكفاءة في الظروف المتغيرة. (٢١: ٣١)

وفي هذا الصدد يؤكد **محمد عبد الرحيم (٢٠٠٣) (٢٠) وداليا زكريـــا (٢٠١٤) (١٠)** إلي أن لاعب كرة السلة يجب ان يبذل كل جهدة لاداء المهارات بشكل صحيح وفـــق اســـس علمية، حيث اتقان المهارات الحركية الاساسية هى جوهر المناورات الخططية في كرة السلة نظرا لاعتماد تنفيذ تلك المناورات علي مدى اتقانها وانة في حالة ضعف المهارات تؤدى الي الفشل التام لتلك المناورات وايضا سوف يودى الي عدم مقدرة اللاعبين علي اللعب كفريـــق هجومى ودفاعى لذلك يحتاج اللاعب الي قدرات بدنية عالية من اجل تحقيق الاداء الجيد فـــي المهارات المطلومة. (٢٠ : ١١٢) (١٠: ٣٤)

يتضح أن ما جاء بها يتفق مع الدراسة الحالية حول تاثير تدريبات الهيدروايروبيك داخل الوسط المائي والذى يتفق مع دراسات السابقةكدراسة كلا من "**هند الشربيني** (٢٠١٧) (٢٧)، دراسة **إيهاب سيد إسماعيل** (٢٠٠٩) (٦)، دراســـة **ولاء عبداللـــة حســـن** (٢٠١٨) (٣١)، دراسة **البهنسي عامر البهنسى** (٢٠٠٥) (٢)، دراسة **احمد المـــالكى** (٢٠١٩) (١)، دراســـة **ريم احمد الماكى** (٢٠١٨) (١٢)، دراسة **هشام كاظم**" (٢٠١٣) (٢٥) الي تنميـــة القـــدرات المهارية قيد البحث وبذلك **يتحقق الفرض الثانى الذى ينص علي**" توجد فـــروق ذات دلالـــة احصائيا بين متوسطات قياسات البحث الثلاثة (القبلية– البينية– البعدية) لدي مجموعة البحث في بعض المهارات الهجومية لكرة السلة قيد البحث لصالح القياس البعدي.

إستنتاجات البحث:

في ضوء الأهداف والفروض الخاصة بالبحث وإستناداً علـــي الاجـــراءات العلميـــة المرتبطة بموضوع البحث ومن خلال النتائج التى تم التوصل إليها، فقد توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات التالية :

١- أظهر تطبيق برنامج تدريبات الهيدروأيروبيك تحسن ملحوظ في متغير القدرات البدنيـــه لدي عينة البحث في القياس البينى، وكانت اعلي نسبة التحسن فـــي أختبـــار (الدقـــة)

(الدوائر المتداخلة)، وكانت بنسبة (٢٣.٦٨٤%) اقل نسبة تحسن في اختبار (قدرة عضلات الرجلين) (رفع الساقين من الرقود) وكانت بنسبة (١٧.١٤٣%) مما يدل علي فاعلية البرنامج المقترح علي تلك الأختبارات قيد البحث في القياس البينى وهي دلالة مرتفعة تشير الي التأثير القوي للمعالجة التجريبية المستخدمة علي المتغير التابع.

٢- أظهر تطبيق برنامج تدريبات الهيدروأيروبيك تحسن ملحوظ في متغير القدرات البدنيه لدي عينة البحث في القياس البعدى،وكانت اعلي نسبة التحسن في أختبار (السرعة) (الجرى المكوكى ١٠مرات ×٥م)، وكانت بنسبة (٧٢.٠٠%) اقل نسبة تحسن في اختبار (قدرة الذراعين) (رمى كرة طبية من الوقوف) وكانت بنسبة (٤٣.٧٥%) مما يدل علي فاعلية البرنامج المقترح علي تلك الأختبارات قيد البحث في القياس البعدى وهي دلالة مرتفعة تشير الي التأثير القوي للمعالجة التجريبية المستخدمة علي المتغير التابع.

٣- أظهر تطبيق برنامج تدريبات الهيدروأيروبيك تحسن ملحوظ في متغير القدرات المهارات لدي عينة البحث في القياس البيني، وكانت اعلي نسبة التحسن في أختبار (المحاورة)، وكانت بنسبة (٣٤.٤٨٣%)، اقل نسبة تحسن في اختبار (التمرير) وكانت بنسبة (٢٩.٠٠%) مما يدل علي فاعلية البرنامج المقترح علي تلك الأختبارات وهي دلالة مرتفعة تشير الي التأثير القوي للمعالجة التجريبية المستخدمة علي المتغير التابع.

٤- أظهر تطبيق برنامج تدريبات الهيدروأيروبيك تحسن ملحوظ في متغير القدرات المهارات لدي عينة البحث في القياس البعدى، وكانت اعلي نسبة التحسن في أختبار (المحاورة)، وكانت بنسبة (٧٧.٢٧٣%)، اقل نسبة تحسن في اختبار (التمرير) وكانت بنسبة (٥٠.٠٠%) مما يدل علي فاعلية البرنامج المقترح علي تلك الأختبارات وهي دلالة مرتفعة تشير الي التأثير القوي للمعالجة التجريبية المستخدمة علي المتغير التابع.

توصيات البحث:

إستناداً إلي مايشير إلية نتائج هذا البحث.... تمكنت الباحثة من تحديد التوصيات التي تخدم الباحثين والعاملين في مجال كرة السلة ذوي الذهنية علي النحو التالي :

١- تطبيق البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات الهيدرو ايروبيك داخل الوسط المائي في تدريب مهارات كرة السلة قيد البحث.

٢- العمل علي إنتشار ممارسة كرة السلة للاعبين من ذوي الاعاقة.

٣- العمل علي تطوير البرامج التدريبية لملائمة اللاعبين ذوي الاعاقة.

٤- ضرورة مراعاة الخصائص الجسمية والنفسية للاعبين ذوي الاعاقة.

٥- إجراء المزيد من البحوث بإستخدام تدريبات الهيدرو ايروبيك داخل الوسط المائي علـــي العديد من مهارات الاخرى في كرة السلة.

((المراجـــــــــــــع))

أولا : المراجع العربية:

١- **أحمد زكى المالكى (٢٠١٩) :** برنامج ترويحي باستخدام الوسط المائي لتحسين القدرات الحركية الاساسية لدى اطفال متلازمة داون، رسالة ماجستير، غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.

٢- **البهنسي عامر البهنسى (٢٠٠٥):** برنامج تمرينات مائية وأثرة على تحسين مستوى الأداء المهاري السباحة الزحف على البطن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣- **انجى عادل متولى (٢٠٢٠):** تاثير تدريبات البليومترك في الوسط المائي علي بعض القدرا البدنية ومستوى اداء مهارة التصويب من الفقز للاعبي كرة السلة، بحث منشور،مجلة اسيوط لعلوم وفنون الرياضة.

٤- **الاولمبياد الخاص (٢٠١٢):** القوانين العامة الرسمية للاولمبياد الخاص، نسخة مراجعة القوانين العامة من قبل مجلس ادارة الاولمبياد الخاص في ١٤فبراير ٢٠١٢م.

٥- **أيمن ابراهيم الغوال:** تأثير تناول الكربوهيدرات على التعب المركزى والطرق وفعالية الاداء في كرة السلة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٦- **إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٩):** تأثير استخدام تدريبات الهيدر وأيروبيك داخل الماء على القوة العضلية والمرونة في المستوى الرقمي لسباحي الصدر، المؤتمر العلمي للرياضة والطفولة، جامعة طنطا

٧- **بسطويسى أحمد بسطويسى (٢٠١٤م):** أسس تنمية القوة العضلية في مجال فاعليات الالعاب الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٨- **بشر ابراهيم الحافي (٢٠١٣):** اثر استخدام الوسائل التعليمية في تعلم المهارات الاساسية في كرة السلة لذوى الهمم الذهنية " متلازمة داون " بحث منشور، جامعة الاردن، عمان البحث العلمي، مج ٤٤، ع٤، ٥٩– ٧٥.

٩- **خالد سعيد صيام، محمد كمال ابو الفتوح عمر(٢٠١٨):** اثر برنامج مقترح لتعلم بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لدى الافراد الذين يعانون من متلازمة داون، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، ٢٠١٨م.

١٠- **داليا زكريا عباس (٢٠١٤م):** التعلم التعاوني لاكتساب المهارات الحركية لكرة السلة، رسالة دكتوراة منشورة، جامعة الإسكندرية.

١١- **دعاء فتحى يوسف (٢٠١٢):** فاعلية أنشطة الترويح الدرامي في تنمية السلوك التوافقي للأطفال القابلين للتعلم بمدارس التربية الفكرية بمدينة طنطا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٢- **ريم احمد المالكى (٢٠١٨):** برنامج تدربي باستخدام الوسط المائي علي بعض القدرات الحركية لدى اطفال متلازمة داون، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية، جامعة بنى سويف.

١٣- **سارة سعد زغلول، محمد سيد احمد (٢٠٢٢):** برنامج تمرينات مائية مقترح لتنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارات الأساسية لدي للاعبي أكاديمية النادي الأهلي بسوهاج، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة، ع(٨)، جامعة سوهاج.

١٤- **شرقي عبد الفتاح (٢٠٢٠):** أهمية طرق التدريب الحديث في مرحلة التحضير البدني للاعبي كرة القدم لفئة الأواسط رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر.

١٥- **عبد الرحمن ابراهيم راغب (٢٠٠٩):** برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي لتنمية القوة العضلية وتاثيرة علي مستوى اداء الضربات الاساسية للناشئين في رياضة التنس، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٦- **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٧م):** تصميم برامج القوة وتصميم الموسم التدريبي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.

١٧- **عمادالدين عباس ابو زيد (٢٠٠٧):** التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق ف الالعاب الجماعية، ط٢، منشاة المعارف، الاسكندرية.

١٨- **كلير محمد فهيم (٢٠٠٥):** المعوقون ذهنيا نحو حياة طبيعية، دار المعارف القاهرة.

١٩- **كمال عبد الحميد اسماعيل(٢٠١٦):** إختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان،كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٠– **محمد عبد الرحيم إسماعيل (٢٠٠٣م):** الأساسيات المهارية والخططية الهجومية في كرة السلة، ط٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٢١– **محمد عبد الرحيم إسماعيل (٢٠١٠م):** كرة السلة تطبيقات عملية (الهجوم)، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٢٢– **محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) :** القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية،ج١، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٣– **مصطفي نورى القمش (٢٠١٧):** الإعاقات المتعددة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ط٥،.

٢٤– **نورهان محمد السيد نجا (٢٠٢٢):** تأثير التدريبات المتنوعة علي اكساب المهارات الهجومية لكرة السلة لذوى الهمم، رسالة ماجستير، كلية التربية اللاياضية، جامعة طنطا.

٢٥– **هشام محمدكاظم (٢٠١٣):** تأثير استخدام بعض تدريبات الهيدر وأيروبيك داخل الماء لتحسين متغيرات الأداء الفني لدي ناشئي سباحة الزحف علي البطن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢٦- **هشام محمد كاظم، ابراهيم حمدى (٢٠٢٢):** تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات الهيدروأيروبيك داخل الوسط المائي لتحسين بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لدي متسابقي رمي الرمح والأنقاذ، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة،جامعة حلوان.

٢٧– **هند أحمد الشربيني (٢٠١٧):** تاثير برنامج مقترخ للتحكم القوامى علي تحسين الكفاءة الوظيفية للاطفال متلازمة داون، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، (٢٠١٧).

٢٨– **وجدى مصطفي الفاتح (٢٠٠٨):** تاثير برنامج تمرينات مائية ترويحي علي المتغيرات الفسيولوجية والنفسية لدى طلبة وطالبات كلية التربية الرياضية، جامعة البحرين، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية،،جامعة حلوان.

٢٩– **وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٩):** مناهج التربية الفكرية، مناهج مرحلة التهيئة للعام الدراسي ١٩٩٩م –٢٠٠٠م.

٣٠– **وسام رفعت محمد يحيي:** تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوى اداء بعض المهارات الاساسية لناشءات الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣١- **ولاء عبد اللة على (٢٠١٨):** أثر التمرينات المائية المصاحبة للموسيقى على تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات جامعة النجاح الوطنية، رسالة ماجستير منشورة في التربية الرياضية كليه الدراسات العليا بجامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين

٣٢- **ياسمين عادل محمد انور(٢٠١٩):** تأثير الدمج الجزئي بين تلميذ متلازمه داون والاسوياء علي تعلم بعض المهارات الاساسيه والمعرفيه في كره السله، رساله ماجستير غير منشورة، كليه تربيه رياضيه الجزيره، جامعه حلوان

ثانيا المراجع الاجنبية:

33- Arazi, H. and Asadi, A. (2011): The effect of aquatic and land plyometric training on strength, sprint, and balance in young basketball players, Journal of human sport & exercise, 6(1), 101-111

34- Basketball Sport Rules (2020): Special Olympics,Version: June2020, All rights reserved Special Olympics.

35- Chomani, S. H., Dzai, A. M., Khoshnaw, K. K., Joksimovic, M., Lilic, A., & Mahmood, A. (2021): Effect of aquatic plyometric training on motor ability in youth football players. Health, sport, rehabilitation, 7(1), 66-76

36- Hal Wissel (2002): Basket ball Step to success Champing ,IL;Human Kinetics.1999-

37- Hauk ,j.l felzer-kim,L. T., & Gwizdele, k.l.: Early Moviment matters :intirpley of physical activity and motor skills development in infents with down syndrome.Adapted physical A ctivity Quarterly ,37(2) ,160-179 .2020.

38- Joseph A. Krasevec, Diane C. Grimes (2002): Hydrorobics: A Water Exercise Program for Individuals of All Ages and Fitness Levels. booke. Publisher: Leisure Press; Subsequent edition. 224 pages.

39- Karl Knopf (2021): Make the Pool Your Gym: No-Impact Water Workouts for Getting Fit, Building Strength and Rehabbing from Injury, Ulysses Press; Original edition (February 28).

40- Mateescu, A. (2010): Study on the effect of Aquatic vs. dry land Combined Contractions on muscle strength for the students in physical education and sport. Journal of Physical Education & Sport,27(2), 72-78

41- Maynard Experimental (2002): N choren comedian Film in Attarve

42- Regaieg, G., Kermarrec, G.,& SAhli , S.(2020): Designed game situation enhance fundamental movement skill in children with Down syndrome. Journal of Intellectual Disapitlity Risierch, 64 (4) ,271-

43- Patel, H., Alkhawam, H., Madanieh, R., Shah, N., Kosmas, C. E., & Vittorio, T. J. (2017): Aerobic vs anaerobic exercise training effects on the cardiovascular system. World journal of cardiology, 9 (2), 134.

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية :

44- https://en.wikipedia.org/wiki/Water_aerobi