

## تأثير تمارين Brain Gym على بعض المهارات النفسية وتطوير الأداء المهارى لدى لاعبي الغطس

د. مروه احمد حسن مصطفى

مدرس بقسم تدريب الرياضات المائية - كلية

التربية الرياضية للبنات - جامعة حلوان

[zeina.mam@gmail.com](mailto:zeina.mam@gmail.com)

### المستخلص :

**هدف البحث :** يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تمارين (Brain Gym) على بعض المهارات النفسية وهي ( القدرة على التصور، القدرة على الاسترخاء، القدرة على تركيز الانتباه، القدرة على مواجهة القلق، الثقة بالنفس، دافعية الانجاز) ومستوى الأداء المهارى للاعبى الغطس.

**المنهج المستخدم :** إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعه التجريبيه الواحده مع القياس القبلي والقياس البعدى وذلك لمناسبته لطبيعه البحث.

**عينة البحث وخصائصها :** قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الغطس (من ٨:١١ سنة) بنادى الجزيره الرياضى لعام (٢٠٢٢/٢٠٢٣) المسجلين بالاتحاد المصرى للسباحة وعددهم (١٢) لاعب.

**اهم النتائج :** ان التمرينات الحركية الموجهة للدماغ ( Brain Gym) لها تأثير إيجابى على تحسين بعض المهارات النفسية والأداء المهارى للغطسات قيد البحث وبالتالي إرتفاع نسب التحسن فى المهارات النفسية والأداء المهارى للاعبين وتحقيق مستويات افضل فى بطولات الغطس.

## The Effect of Brain Gym exercises on some psychological skills and skill development for Divers

### Abstract :

**Search aim:** This research aims to identify the impact of (Brain Gym) exercises on some psychological skills, (the ability to visualize, the ability to

relax, the ability to focus attention, the ability to face anxiety, self-confidence, achievement motivation) and the level of skill performance for divers.

**Curriculum used:** The researcher used the experimental approach by designing the same experimental group with pre- and post- measurement in order to suit the nature of the research.

**Research Sample and Characteristics:** The researcher selected the research sample by deliberate method from the divers (from 8:11 years) of Gezira Sporting Club for the year (2022/2023) registered with the Egyptian Swimming Federation and their number of (12) divers.

**The most important results:** The motor exercises directed to the brain (Brain Gym) have a positive impact on improving some psychological skills and skill performance of the dives under research, and thus increasing the rates of improvement in psychological skills and skill performance of divers and achieving better levels in diving championships.

## تأثير تمارينات Brain Gym على بعض المهارات النفسية وتطوير الأداء المهارى لدى لاعبي الغطس

تعتبر الرياضة العقلية من العلوم الجديدة التي بدأ الإهتمام بها فى عالمنا العربى علماً بأن علم الرياضة العقلية (Brain Gym) وجد فى امريكا فى ثمانينات القرن الماضى وهو العلم الذى يعنى بتنشيط شقى الدماغ ليعملا معاً بنفس الكفاءة، حيث تعمل جملة إجراءات التمارينات العقلية على زيادة سرعة إنتقال الإشارات العصبية من الدماغ الى الأطراف الحركية بالإضافة الى زيادة سرعتها بين شقى الدماغ والذى يلعب بدوره فى زيادة الكفاءة الحركية والقدرات العقلية.

إن القدرات العقلية تحتاج الى من يستغلها على الوجه الأكمل بكافة المجالات، حيث أنه علمياً ثبت ان معظم العمليات الحياتية (الحركية والعملية والتفكير) مسيطر عليها من قبل جزء من جزئى الدماغ وإنه كلما أمكن إشراك الجزئين معاً فى الأداء كلما تحسنت القدرات الوظيفية بشكل واضح، وقد ظهرت فى الفترة الاخيرة جمعيات عالمية تهدف الى تنشيط الجزء الغير مسيطر من الدماغ ومحاولة إشراكه فى العمليات الحركية والتفكير، ومن هذه الحركات ظهرت حركة التمارينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) والتي إستهدفت إستغلال القدرات العقلية من اجل تحسين بعض العمليات

العقلية وحتى الأداء الحركي مثل تحسين القدرة على التركيز والتذكر والحفظ وكذلك استرخاء العضلات مما يزيد التركيز.

كما ذكر "بول دينيسون Paul Dennison" (2007) ان تمارينات ال (Brain Gym) تعتبر مجموعة من الحركات التي يسرع الوصول اليها، مسلية، باعثة للطاقة، وهذه الأنشطة مبتكرة لتساعدنا على ان نفكر ونتحرك بأفضل قدراتنا (٥:١٧).

التمارين الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) هي تقنية جديدة تساعد الدماغ والجسم في العمل مع بعضهما بفاعلية أكبر، وهي تستخدم حركات جسمية معينة لتنشيط نمو المسارات العصبية، وتقوية الثقة والذاكرة والتركيز ومهارات التنظيم والتناسق الحركي وهي تعمل على ثلاثة محاور هي :

- محور التواصل الجانبي (Laterality): وهو يصف العلاقة بين جانبي الدماغ، ويُعد اساسياً في مهارات القراءة والكتابة والمحادثة وبرمجة الحركة الكاملة للجسم وللمهارات الحركية والتفكير في الوقت ذاته.

- محور التركيز (Focus): وهو يصف العلاقة بين المناطق الأمامية والخلفية للدماغ، ويُعد اساسياً للفهم والإستيعاب ودمج المعلومات الجديدة مع الخبرات القديمة.
- محور التوازن (Centering): وهو يصف العلاقة بين المناطق العلوية والسفلية للدماغ، ويُعد اساسياً للتوازن بين العواطف والأفكار المنطقية بعكس التوتر، كما يساعد على الهدوء والتنظيم (٥٩:٩) (١٤).

ويرى كلا من "مصطفى حسين باهي، سمير عبد القادر جاد (٢٠٠٤)" ان التدريبات العقلية (Brain Gym) تمكن الجهاز العصبي من تسجيل الأنماط الحركية والحسية وتساعد على التركيز وإعادة تنظيم صور الأداء الحركي الأمثل، وايضا له تأثير واضح في التغلب على زيادة الاستثارة وتحقيق الأداء الحركي الأمثل" (١٨٨:١٠).

ان التوتر النفسى من أهم المشكلات النفسية التى قد تواجه لاعبي الغطس وما له من آثار سلبية مثل تبديد الطاقة البدنية والحرمان من لحظات الإستمتاع بممارسة الرياضة كذلك فإن التوتر قد يضعف من ثقة اللاعب أو التفكير بأنه غير كفاء، إن التوتر يحدث عادة عندما يدرك اللاعب عدم التوازن بين ما هو مطلوب منه عمله ومقدرته علي مقابلة هذا التحدي، من أهم أسباب حدوث التوتر والقلق هو ضعف الثقة بالنفس وهي من أهم العوامل التى تؤدي إلى فشل اللاعب فى أداء العديد من الغطسات نتيجة التوقعات السلبية

التي يضعها في تفكيره مثل عدم قدرته على أداء غطسة محددة نتيجة ارتفاع السلم أو عدم قدرته على أداء تلك الغطسات الصعبة أو خوفه الشديد من مرحلة دخول الماء التي تمثل مرحلة صعبة خاصة بالسلم الثابت نظراً لارتفاعه وإمكانية حدوث إرتطام الجسم بالماء سواء على البطن أو الظهر مما قد يشعر اللاعب بالخوف أو فقد الإرادة والرغبة في أداء تلك الغطسات مرة أخرى(٢:١٦١).

يعد الإسترخاء من المهارات النفسية التي تساعد الرياضي على التحكم وتوجيه استنثارته الانفعالية خلال عملية التدريب أو المنافسة الرياضية، حيث تظهر أهمية الاسترخاء في خفض تأثير الاستجابة للضغط العصبي، المساعدة في الوصول إلى المستوى الأمثل من الاستثارة، منع تأثير تراكم الضغط العصبي، ممارسة خبرة إيجابية سارة وتحقيق الاستفادة من القدرات البدنية والعقلية والانفعالية(٣:١٦٠).

تعتبر القدرات العقلية التي تميز الإنسان من العوامل والمحددات الهامة في تعليم وتدريب المهارات الحركية المختلفة، يعد الإنتباه هو إحدى القدرات العقلية التي تمثل دوراً هاماً في المجال الرياضي فهو من المتطلبات الأساسية للأداء الجيد في الألعاب الرياضية والمساهمة في الوصول الى الأداء الأمثل، ترتبط أيضاً عملية التركيز بالإنتباه مباشرة فهي عملية مكتملة لها وتؤدي دوراً كبيراً في معظم الفعاليات الرياضية، كما أن التركيز له دور جوهري يدركه المدربون في المجال الرياضي فهو شرط أساسي للإنجاز الرياضي والإفتقار الى التركيز يعد من المشكلات الرياضية لأنه يؤدي الى حدوث أخطاء أثناء الأداء(٧:٢٦)(١١:١٧).

كثير من اللاعبين يفشلون في تحقيق أفضل مستويات لأدائهم بسبب التوتر العصبي والقلق الذي يصاحب التدريب أو الاشتراك في المنافسات الهامة والذي يؤدي إلى تقلص عضلات الجسم كافة بدلاً من أن يحدث التقلص في العضلات المشتركة في أداء المهارة فقط، مما يؤثر بالسلب على أداء اللاعب وتعرضة للعديد من المشاكل خاصة أثناء أداء الغطسات، حيث يتطلب التفوق في المجال الرياضي التكامل التام بين العقل والجسم على عكس بعض المجالات الأخرى، حيث تكمن أهمية تدفق الطاقة البدنية والعقلية في اتجاه واحد حتى يستطيع اللاعب الاستفادة من أقصى طاقاته في تحقيق الأهداف المرجوة إذ إن تطوير التكامل بين العقل والجسم هو الطريق نحو إكتشاف قدراتنا الحقيقية وفي هذه الحالة سوف يكون الأداء قريباً من المستوى الأفضل ولكي يتم ذلك يجب أن يكون

لدى اللاعب الرغبة في قضاء الوقت لتدريب العقل مثل الجسم تماماً وحيث ان الدماغ مركزا للمعالجة المركزية للنشاطات البدنية والعقلية وهو الاكثر تاثرا بحالة الاداء والانجاز البدني ورغم ذلك لم يحظى باهتمام المختصين في مجال العلوم الرياضية بالشكل الكافي وخاصة فيما يتعلق بدراسة الدماغ واهم تاثيرات التدريب عليه وعلاقته بالجهاز العصبي الذاتي الذي يرتبط بشكل وثيق بعمل العديد من الاجهزة الجسمية الاخرى والتي تسهم بشكل كبير في الانجاز الرياضي.

تعد مرحلة البراعم والناشئين من المراحل الأساسية في رياضة الغطس فهي أساس رياضة الغطس بالنسبة للمهارات الأساسية، فرياضة الغطس من الرياضات المائية النوعية ذات الخصوصية في المجموعات الحركية المختلفة وذلك في سبيل تحقيق الهدف النهائي وهو دخول الماء سواء من السلم المتحرك او السلم الثابت، يقوم اللاعب بأداء مجموعات حركيه مختلفه تتمثل في مجموعة الغطسات (الأماميه - الخلفيه - الداخليه - المعكوسه - الدوران حول الجسم - الوقوف علي اليدين) حيث تؤدي تلك المجموعات الحركيه من خلال مراحل الغطسه التي تتكون من (الإقتراب - الإرتقاء - الطيران - دخول الماء)(١٩:١٥٣).

تظهر مشكلة البحث فيما لاحظتها الباحثة من خلال خبرتها كلاعبة غطس وعملها في مجال التدريب ومتابعتها لبطولات الغطس، ان هناك بعض اللاعبين لديهم القدرة على أداء الغطسات بقدرات بدنية وميكانيكية عالية ولكن يفتقدوا القدرة على التحكم في مستويات القلق لديهم مما يؤثر على ثقتهم في الاداء وقدرتهم على التحكم في إتزان الجسم وفقد دافعية الاداء لذلك إذا ما أعدنا اللاعب من كافة الجوانب البدنية والمهارية وكانت الجوانب النفسية غير معدة جيداً على كل من المدى القصير أو الطويل فإن حصائل كافة أنواع الإعداد الأخرى لن تكون إيجابية بالدرجة التي تمكن اللاعب من إخراج أفضل أداء لديه، وهذا يؤدي بدوره إلى إنخفاض مستوى الأداء المهاري في بعض الغطسات من السلم المتحرك، ومن هنا ظهرت الحاجة للتغلب على هذه المشكلة من خلال التفكير في تصميم بعض التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) للمساهمة في تحسين المهارات النفسية ومستوى الأداء المهاري للاعبين الغطس.

كما لاحظت الباحثة إن هناك ندرة في الدراسات التي اهتمت بدراسة هذا الجهاز الحيوي وما يحدث فيه من تغيرات ترافق عمليات التدريب في النشاطات المختلفة والتي اهتمت بالتمرينات العقلية

خاصة بالتدريب العقلي (التصور، الاسترخاء، تركيز الانتباه) حيث ان اللاعب على المستوى العالمي يعرف بالتأكيد أن مستوى الاداء الفائق هو نتاج التفاعل بين الجانب العقلي والجانب البدني.

### هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تمارينات (Brain Gym) على بعض المهارات النفسية وهي ( القدرة على التصور، القدرة على الاسترخاء، القدرة على تركيز الانتباه، القدرة على مواجهة القلق، الثقة بالنفس، دافعية الانجاز) ومستوى الأداء المهاري للاعبين الغطس.

### فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في مستوى الأداء المهاري لبعض الغطسات المختاره لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في بعض المهارات النفسية ( القدرة على التصور، القدرة على الاسترخاء، القدرة على تركيز الانتباه، القدرة على مواجهة القلق، الثقة بالنفس، دافعية الانجاز).
3. تتباين معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسات القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث.

### مصطلحات البحث:

#### 1- المهارات النفسية Psychological Skills

"هي قدرات نفسية عقلية تساعد الرياضي على مواجهة الضغوط النفسية والتكيف مع ظروف التدريب والمنافسة بهدف الوصول الى الاداء الامثل".

#### 2- التمارينات الموجهة للدماغ (Brain Gym)

"تقنية انتقائية تساعد الدماغ والجسم في العمل مع بعضهما بفاعلية أكبر، وهي تستخدم حركات جسمية معينة لتنشيط نمو المسارات العصبية، وتقوي الثقة والذاكرة والتركيز ومهارات التنظيم والتناسق الحركي" (١٧:٢٢).

**إجراءات البحث :****منهج البحث :**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعه التجريبيه الواحده مع القياس القبلي والقياس البعدى وذلك لمناسبته لطبيعته البحث.

**عينة البحث :**

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الغطس (من ٨-١١ سنه) بنادى الجزيره الرياضى لعام (٢٠٢٢/٢٠٢٣) المسجلين بالاتحاد المصرى للسباحة وعددهم (٢٤) لاعب قسموا كالاتى:

١- عدد (١٢) لاعبين لإجراء التجريه الأساسيه.

٢- عدد (١٢) لاعبين من داخل مجتمع البحث لإجراء الدراسه الإستطلاعيه.

**أسباب وشروط اختيار العينة:**

- ان مرحلة البراعم والناشئين يؤدون مجموعات حركية مختلفة (غطسات محددة درجة الصعوبة - غطسات غير محددة درجة الصعوبة) من ارتفاع ٣ متر وفقاً للقانون الدولى (FINA).
- تم اختيار هذه المرحله لأنها من المراحل السنيه التى يتعدى عددها ١٠ لاعبين داخل النادى.
- إنتظام العينه فى حضور التدريب.
- موافقه الجهاز الفنى وأولياء الأمور.

**تجانس عينة البحث :**

وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات التالية:

- الطول، الوزن، السن.
- متغيرات البحث الخاصة بالمهارات النفسية.
- متغيرات البحث الخاصة بالأداء المهارى.

## جدول ( ١ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري معامل الالتواء  
 لمتغيرات النمو الأساسية قيد البحث

(ن = ٢٤)

المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
السن	سنة	9.67	1.01	0.000
الطول	سم	129.79	1.55	-0.099
الوزن	كجم	29.56	1.18	0.003

يتضح من جدول (1) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث تتحصر بين  $(\pm 3)$  مما يدل أن العينة تقع تحت الاعتدالي مما يؤكد علي تجانس أفراد العينة في متغيرات النمو الأساسية ( السن - الطول - الوزن) .

## جدول ( ٢ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء  
 للمتغيرات قيد البحث في القياس القبلي

(ن = ٢٤)

البيان	المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
الأداء المهاري	1	غطسة امامية منحنية	4.0100	.38900	.000
	2	غطسة داخلية منحنية	4.0200	.47883	.765
	3	دورة ونصف امامية منحنية	4.0477	.40420	.088
	4	دورة ونصف داخلية منحنية	4.0083	.32409	-.089
مقياس المهارات النفسية	5	القدرة على التصور	11.9003	.94711	-.404
	6	القدرة على الاسترخاء	12.1138	.80001	-.170
	7	القدرة على تركيز الانتباه	12.5342	1.1721	.842
	8	القدرة على مواجهه القلق	12.0078	1.0002	.766
	9	الثقة بالنفس	12.2000	1.0870	-.511
	10	دافعية الانجاز	11.9651	1.0776	.202
	الدرجة الكلية للمقياس	درجة	72.7212	3.6789	-.600



يتضح من جدول (٢) ان قيم معامل الالتواء لعينة الدراسة تتحصر بين ( $3 \pm$ ) مما يدل أن العينة تقع تحت المنحني الاعتدالي مما يؤكد علي تجانس أفراد العينة في القياس القبلي للمتغيرات قيد البحث.

### أدوات جمع البيانات:

(الأجهزة - الأدوات - الإختبارات المهارية - مقياس المهارات النفسية - التمرينات الحركية الموجهة للدماغ ( Brain Gym ).

#### ١- الأجهزة:

- الرستامير لقياس الطول ( سم )
- الميزان الطبي لقياس الوزن ( كم )
- كاميرا تصوير فيديو

#### ٢- الأدوات:

- مراتب أرضية.
- ساعه رقمية.
- مقاعد خشبية.
- صفارة.

#### ٣- الإختبارات المهارية المستخدمه في البحث (مرفق ٢):

- غطسة أمامية منحنية.
- غطسة داخلية منحنية.
- دورة ونصف أمامية منحنية.
- دورة ونصف داخلية مكورة.

تم تقييم مستوى الأداء المهارى للغطسات قيد البحث، من خلال عدد (٤) محكمين ممن مر عليهم عشرة سنوات خبره في التحكيم، وفقاً لقواعد القانون الدولي لرياضة الغطس (FINA) مع عدم إحتساب درجة صعوبة الغطسه عند حساب درجة اللاعب حيث يتم حساب الدرجات من (١٠) لكل عضو على حده ثم يتم أخذ متوسط الغطسة.

#### ٤- مقياس المهارات النفسية (مرفق ٣):

مقياس المهارات النفسية صممه كل من "ستيفان بل" Bull و "جون البنسون" Albinson و "كريستوفر شامبروك" Shambrook لقياس بعض الجوانب العقلية (النفسية) الهامة للآداء الرياضى وهى:

- القدرة على التصور. \_ القدرة على الإسترخاء.
- القدرة على تركيز الإنتباه. \_ القدرة على مواجهة القلق.
- الثقة بالنفس. \_ دافعية الإنجاز.

ويتضمن المقياس ٢٤ عبارة وكل بعد من الأبعاد الستة تمثله ٤ عبارات ويقوم اللاعب الرياضى بالإجابة على عبارات المقياس سداسى الدرجات (تتطبق على: بدرجة كبيرة جداً, بدرجة كبيرة, بدرجة متوسطة, بدرجة قليلة, بدرجة قليلة جداً, لا ينطبق تماماً).

#### المعاملات العلمية للاختبارات المهارية:

أولاً: حساب معامل الصدق :

- صدق التمايز:

قامت الباحثة بحساب صدق التمايز للاختبارات المهارية المستخدمه فالبحث علي عينة قوامها (١٢) من خارج عينة البحث الأساسية ومن نتائجها تم إيجاد معاملات صدق التمايز ويوضح جدول (٣) صدق الإختبار.

#### جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيعى ( الأعلى / الأدنى ) للاختبارات قيد البحث

(ن = ١٢)

الاختبارات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدلالة
غطسه امامية منحنية	الربيعى الاعلى	5.0	15.0	*0.000	0.043
	الربيعى الادنى	2.0	6.0		
غطسة داخلية منحنية	الربيعى الاعلى	5.0	15.0	*0.000	0.051
	الربيعى الادنى	2.0	6.0		

0.046	*0.000	15.0	5.0	الريبيعي الاعلى	دورة ونصف امامية منحنية
		6.0	2.0	الريبيعي الادنى	
0.043	*0.000	15.0	5.0	الريبيعي الاعلى	دورة ونصف داخلية منحنية
		6.0	2.0	الريبيعي الادنى	

\*الدلالة > 0.05 . . .

يتضح من جدول ( ٣ ) أنه توجد فروق دالة إحصائياً في الاختبارات المهارية قيد البحث لصالح الريبيعي الاعلى ، مما يدل على صدق الاختبارات (قيد البحث) وقدراتها علي التميز بين المجموعتين المختلفة.

#### - صدق الإتساق الداخلي:

قامت الباحثة بحساب صدق الإتساق الداخلي (إعادة تقنين) لعبارات مقياس المهارات النفسية المستخدم فالبحث علي عينة قوامها (١٢) من خارج عينة البحث الأساسية ومن نتائج تم إيجاد معاملات صدق التمايز ويوضح جدول (٤) صدق الإختبار.

#### جدول (٤)

قيم الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس المهارات النفسية قيد البحث  
(ن=١٢)

الابعاد	" ر "
القدرة على التصور	*0.809
القدرة على الاسترخاء	*0.765
القدرة على تركيز الانتباه	*0.749
القدرة على مواجهه القلق	*0.900
الثقة بالنفس	*0.892
دافعية الانجاز	*0.781
الدرجة الكلية للمقياس	*0.903

\*قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 0.648

يتضح من الجدول (4) أنه يوجد ارتباط ذات دلالة احصائيا بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ، مما يدل علي مدى صدق الاتساق الداخلي لابعاد وان المقياس صالح للتطبيق.

## ٢- الثبات:

قامت الباحثة بتطبيق الإختبارات المهارية ومقياس المهارات النفسية ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بعد فترة زمنية مدتها اسبوع واحد من التطبيق الأول، ويوضح جدول ( ٥ ) معامل الثبات.

### جدول (٥)

قيم الارتباط بين (التطبيق وإعادة التطبيق) للمتغيرات قيد البحث

(ن=١٢)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
*0.6٩٩	.٣١٠٠٠	٤.١000	.٢6٥2١	٣.٩000	درجة	١. غطسة امامية منحنية
*0.765	.3١٧٦٨	٤.8١00	.٣٠٠73	٣.٨000	درجة	٢. غطسة داخلية منحنية
*0.٧99	.3٤٥٥٥	4.٣٥5١	.3٢٥٥٥	4.١1٥٠	درجة	٣. دورة ونصف امامية منحنية
*0.٨00	.3٢٤٦٨	4.١٥0٩	.3٠٩٢٣	٤.٠5٠3	درجة	٤. دورة ونصف داخلية منحنية
*0.6٩4	1.0٧٦0	1٥.0000	١.٠٠٠٠٠	1٣.٠٠٠٠٠	درجة	٥. القدرة على التصور
*0.701	1.٥٥30	1٨.٠٠٠٠٠	١.٠٢٣٠	1٥.٦١٢٣	درجة	٦. القدرة على الاسترخاء
*0.698	٢.٠٠٠٠٠	١٨.٠١٢٣	1.٢٣٤٥	1٧.5٢٤٥	درجة	٧. القدرة على تركيز الانتباه
*0.732	1.٠120	1٨.0000	1.٣١٢٠	1٦.٠٠٠٠٠	درجة	٨. القدرة على مواجهه القلق
*0.80٣	1.0٣١2	1٦.7٠٠2	١.٠٩١٢	1٥.٧٦١٢	درجة	٩. الثقة بالنفس
*0.795	1.٨٧21	1٧.94٠٠	1.٣٣٢١	1٥.9٤١٢	درجة	١٠. دافعية الانجاز
*0.688	٦.٠63١	١٠.٤٦٥٢٥	٤.٥٦٣٧	٩٣.٨٣٩٢	درجة	١١. الدرجة الكلية للمقياس

\*قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٤٨

يتضح من الجدول (٥) أنه يوجد ارتباط ذات دلالة احصائيه بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في جميع متغيرات البحث ، مما يدل علي صلاحية المتغيرات للتطبيق.

## ٥- التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) (مرفق ٤):

### أسس وضع التمرينات :

١. الإحماء الجيد لتهيئة العضلات للعمل في الجزء الرئيسي.
٢. الاهتمام بشرب الماء في بداية الجرعة التدريبية وفترات الراحة البينية.
٣. الاهتمام بتمرينات التنفس العميق بطريقة سليمة مما يزيد النشاط العقلي.
٤. التدرج من السهل الى الصعب وهذا يسمح لجميع أجزاء الجسم بالمشاركة في الحركة، مما يساعد على عمل الجسم مع العقل في آن واحد.
٥. التنوع في الاتجاهات اثناء أداء التمرينات.
٦. أن تتسم التمرينات بالمرونة بحيث يمكن تعديلها أو تغييرها.
٧. يعطى في الجزء الختامي من الجرعة التدريبية تمرينات تهدئة واسترخاء وإطالة بهدف العودة بالعضلات إلى الحالة الطبيعية.

### التوزيع الزمني للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym):

بعد الإطلاع علي الأبحاث المشابهة والمراجع العلمية المختلفة وبعض الفيديوهات للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) الخاصة بسن (٨-١١ سنة)، و وفقاً للمقابلات الشخصية مع المدربين المتخصصين في هذه المرحلة حددت الباحثة ما يتناسب مع هذه المرحلة السنية فقد تم تحديد الفترة الزمنية لتطبيق التمرينات وفقاً لإمكانية تهيئة اللاعبين في فترة الإعداد البدني العام وانه أيضاً الوقت المناسب لإكتساب المهارات النفسية للاعبين الغطس وقد تم تحديدها كالتالي :

- ١- مدة التمرينات (١٢) أسبوع.
- ٢- عدد الجرعات التدريبية (٣٦) جرعه تدريبيه بواقع (٣) جرعات في الاسبوع.
- ٣- زمن الجرعه التدريبيه (٤٥ق).

### جدول (٦)

#### مكونات الجرعة التدريبية والتوزيع الزمني لها

مكونات الجرعة التدريبية	الزمن	ما يتم تنفيذه في كل جزء
الجزء	١٠ق	يشمل على مجموعة تمرينات حركية موجهة للدماغ خاصة لتهيئة أجهزة وأعضاء الجسم ومنها:

التمهيدي	١- تمارينات الطاقة Energy Exercises . ٢- تمارينات التنفس العميق Deep Breathing .	
الجزء الرئيسي	يشمل على مجموعة تمارينات حركية موجهة للدماغ مرتبة في شكل جمل ومنها : ١- تمارينات تدليك نقاط الجسم الإيجابية Brain Buttons . ٢- تمارينات الحركات المتقاطعة Cross Movement . ٣- التمارينات العميقة Deepening Attitudes . ٤- تمارينات عبور خط المنتصف Crossing The Midline Movements .	٣٠ق
الجزء الختامي	يشمل مجموعة تمارينات حركية موجهة للدماغ خاصة للتهنئة والإسترخاء وإطالة العضلات لإستعادة الجسم حالته الطبيعية.	٥ق

### الخطوات التنفيذية للبحث:

#### - الدراسة الإستطلاعية:

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينه قوامها (١٢) لاعبين من مجتمع البحث وذلك يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢ وذلك للتعرف علي:
- التأكد من سلامة ومدى صلاحية التمارينات المستخدمة في البحث.
  - التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثة عند تنفيذ مقياس المهارات النفسية والاختبارات المهارية وكيفية التغلب عليه.
  - مناسبة عدد مرات التكرار بالوحدة التدريبية.
  - اجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (صدق ، ثبات).

#### أ- القياسات القبليّة:

قامت الباحثة بإجراء مقياس المهارات النفسية يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٢/٥ بصالة التدريب الأرضي بنادي الجزيرة الرياضي، كما قامت بإجراء قياسات الأداء المهارى للغسطات قيد البحث في نفس اليوم بحمام الغطس بنادي الجزيرة الرياضي من خلال لجنه مكونه من (4) حكام.

### ب- تنفيذ تجربة البحث:

قامت الباحثة بتطبيق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) في صورتها النهائية من يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٢/١٢/٩ إلي يوم الجمعة ٢٠٢٣/٣/٣ وذلك وفقاً لآتي:

- تطبيق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) لمدة (١٢) اسبوع.
  - تطبيق الجرعات التدريبية بواقع ٣ ايام فى الاسبوع (السبت - الاثنين - الأربعاء) قبل المواعيد الخاصة بتدريب الفريق.
  - مدة الجرعة التدريبية (٤٥ق) مقسمة كما هو موضح فى جدول (٦)، حيث تشمل الجرعة التدريبية الآتي: (تمرينات تهيئة جميع اجزاء الجسم - تمرينات تدليك نقاط الجسم - تمرينات حركات متقاطعة - تمرينات عميقة - تمرينات عبور خط المنتصف) كما شملت الجرعة ايضاً فى الجزء الختامي على تمرينات إطالة لإستعاده الجسم لحالته الطبيعية.
- ج- القياسات البعديه:

تم إجراء القياسات البعديه بنفس ترتيب إجراء القياسات القبلية يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٣/٥ بصالة التدريب الأرضى بنادى الجزيره الرياضى، كما قامت الباحثة بإجراء قياسات الاداء المهارى للغطسة قيد البحث فى نفس اليوم بحمام الغطس بنادى الجزيره الرياضى.

### المعالجات الاحصائيه المستخدمه:

- ١- الإحصاء الوصفى.
- ٢- معامل الارتباط.
- ٣- دلالة الفروق مان وتينى.
- ٤- دلالة الفروق ويلكسون.
- ٥- النسبة المئوية.

- عرض ومناقشة النتائج:

جدول ( ٧ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات قيد البحث في القياس البعدي

(ن = ١٢)

البيان	المتغيرات	وحدة القياس	م	ع
الأداء المهاري	1 غطسة امامية منحنية	درجة	5.4167	.51493
	2 غطسة داخلية منحنية	درجة	5.5000	.56408
	3 دورة ونصف امامية منحنية	درجة	5.4583	.39648
	4 دورة ونصف داخلية منحنية	درجة	5.4167	.41742
مقياس المهارات النفسية	5 القدرة على التصور	درجة	19.4167	1.24011
	6 القدرة على الاسترخاء	درجة	18.5833	1.44338
	7 القدرة على تركيز الانتباه	درجة	19.1667	1.19342
	8 القدرة على مواجهه القلق	درجة	19.3333	.77850
	9 الثقة بالنفس	درجة	19.0833	1.16450
	10 دافعية الانجاز	درجة	19.5833	.99620
	الدرجة الكلية للمقياس	درجة	115.1667	١.٩٤٦٢٥

يتضح من جدول (٧) انه تفاوتت قيم المتوسطات الحسابية للاستجابات العينة على المتغيرات قيد البحث في القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية قيد البحث

(ن = ١٢)

الاختبارات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
غطسه امامية منحنية	-	-	-	-	*3.11	0.002
	+	١٢	6.50	78.0		



				-	=	
0.002	*3.16	-	-	-	-	غطسه داخلية
		78.0	6.50	١٢	+	منحنية
				-	=	
0.002	*3.11	-	-	-	-	دورة ونصف
		78.0	6.50	١٢	+	امامية منحنية
				-	=	
0.001	*3.21	-	-	-	-	دورة ونصف
		78.0	6.50	١٢	+	داخلية منحنية
				-	=	

\*الدلالة > ٠.٠٥٠ . . .

يتضح من جدول رقم (٨) يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث.

#### جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في ابعاد مقياس المهارات النفسية قيد البحث

(ن = ١٢)

الدلالة	Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	الاتجاه	الابعاد
0.002	*3.11	-	-	-	-	القدرة على
		78.0	6.50	١٢	+	التصور
				-	=	
0.002	*3.16	-	-	-	-	القدرة على
		78.0	6.50	١٢	+	الاسترخاء
				-	=	
0.002	*3.11	-	-	-	-	القدرة على
		78.0	6.50	١٢	+	تركيز الانتباه
				-	=	
0.001	*3.21	-	-	-	-	القدرة على
		78.0	6.50	١٢	+	مواجهه القلق
				-	=	
0.002	*3.11	-	-	-	-	الثقة بالنفس
		78.0	6.50	12	+	
				-	=	

0.002	*3.09	-	-	-	-	دافعية الانجاز
		78.0	6.50	12	+	
				-	=	
0.002	*3.21	-	-	-	-	الدرجة الكلية للمقياس
		78.0	6.50	12	+	
				-	=	

\*الدلالة > 0.05 . . .

يتضح من جدول رقم (٩) يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في جميع الابعاد المقياس قيد البحث.

### جدول (١٠)

نسب التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
في المتغيرات قيد البحث

ن = ١٢

نسبة التغير %	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	م	ع	م			
35.2	.51493	5.4167	.36927	4.0000	درجة	غطسة امامية منحنيه	المتغيرات المهارية
37.5	.56408	5.5000	.47673	4.0000	درجة	غطسة داخلية منحنية	
34.9	.39648	5.4583	.33428	4.0417	درجة	دورة ونصف اماميه منحنيه	
36.9	.41742	5.4167	.33428	3.9583	درجة	دورة ونصف داخلية منحنية	
64.0	1.24011	19.4167	.93744	11.8333	درجة	القدرة على التصور	المتغيرات النفسية
53.8	1.44338	18.5833	.79296	12.0833	درجة	القدرة على الاسترخاء	
53.2	1.19342	19.1667	1.16775	12.5000	درجة	القدرة على تركيز الانتباه	
49.7	.77850	19.3333	1.08362	12.9167	درجة	القدرة على مواجهه القلق	
60.2	1.16450	19.0833	.99620	11.9167	درجة	الثقة بالنفس	
54.3	.99620	19.5833	1.08362	11.9167	درجة	دافعية الانجاز	

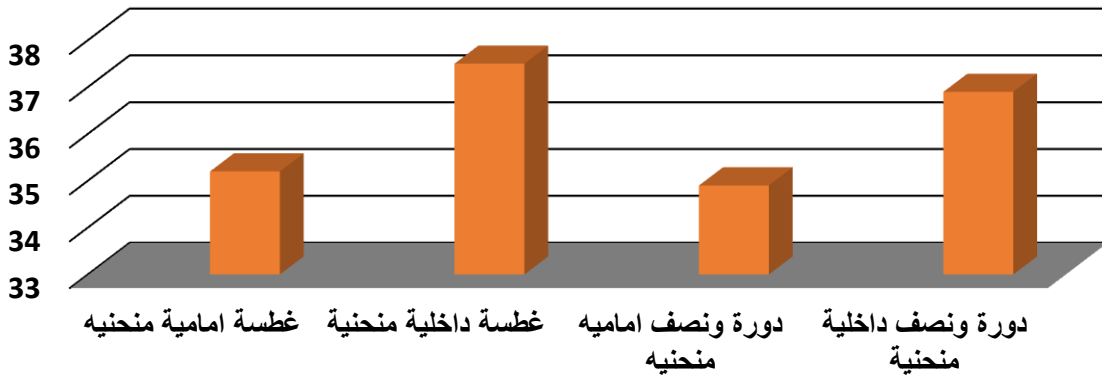
59.0	١.٩٤٦٢٥	115.1667	3.57919	72.4167	درجة	الدرجة الكلية للمقياس
------	---------	----------	---------	---------	------	-----------------------

يتضح من جدول (١٠) معدلات التغير في المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت بين ( 64%) كأعلي نسبة تحسن و ( 34.9 %) كأقل نسبة بالمقارنة لباقي المتغيرات قيد البحث.

شكل (١)

نسب التحسن لعينة البحث في قياس الأداء المهاري

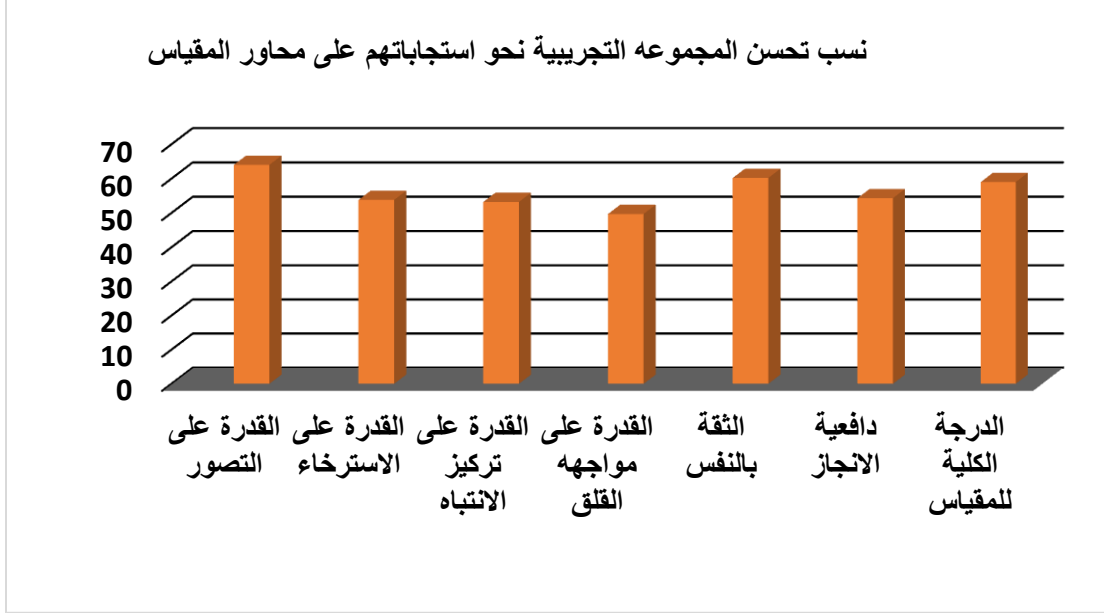
نسب تحسن المجموعة التجريبية في قياس الاداء المهاري



غطسة امامية منحنيه	35.2
غطسة داخلية منحنية	37.5
دورة ونصف اماميه منحنيه	34.9
دورة ونصف داخلية منحنية	36.9

شكل (٢)

نسب التحسن لعينة البحث في مقياس المهارات النفسية



القدرة على التصور	64
القدرة على الاسترخاء	53.8
القدرة على تركيز الانتباه	53.2
القدرة على مواجهه القلق	49.7
الثقة بالنفس	60.2
دافعية الانجاز	54.3
الدرجة الكلية للمقياس	59

## - مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٧-٨) انه تفاوتت قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات العينة على المتغيرات قيد البحث في القياس البعدي، كذلك يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث.

وترجع الباحثة هذه الدلالة إلى تأثير التمرينات الحركية الموجهة للدماغ المقترحة ( Brain Gym) وما أشتملت عليه من تمرينات توافقية بين اجزاء الجسم مما أدى إلى تنشيط شقى الدماغ

والتوافق بين أجزائه المختلفة مما ساعد على دمج حركة الجسم ووظائف الدماغ وبالتالي أدى إلى ارتفاع مستوى الأداء المهاري، ويتفق ذلك مع ما ذكره " بول & جيل Paul.E & Gael.E (م2000)(١٨) ) أن التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) تنشط جميع النواحي الوظيفية والبدنية وتوحيد العمل بين العقل والجسد وذلك يشمل جميع محاور الاحساس والقدرات للتجاوب مع جميع أجزاء العقل.

وتعزو الباحثة ايضا سبب هذه التطور الظاهر في جدول (٧) إلى التأثير الفعال والايجابي للتمرينات الموجهة الى الدماغ (Brain Gym) والمبنية على أسس علمية صحيحة مما ساهم في تنمية سرعة الاستجابة لدى لاعبي الغطس، اذ يشير(راتب2000م) "أن التدريبات العقلية توازي التدريبات الحركية حيث إن كل منهما مهارات يمكن تعلمها، وتؤدي في النهاية إلى قمة الأداء كما أنها تساعد على تكوين أساس عقلي قوي وهي مكونات هامة لتدريب أي نشاط رياضي، فبدونها يمكن أن يضيع على اللاعب فرص النجاح عندما يكون مستعد بدنيا وغير مستعد عقلياً(٤).

وهذه النتائج تتفق مع ما توصلت إليه نتائج أبحاث كل من "سارة يحيى إبراهيم" (٢٠٢١)(٦)، "أحمد محمد الطنطاوي" (٢٠١٩)(١)، "سكازانسي انييت Szczasny, Annette" (٢٠١٦)(٢١)، "تبراس يونس محمد" (٢٠١٢)(١٣)، "ستايسي بوندينس Stacey P. Bundens" (٢٠٠٠)(١٨)، من حيث أن التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) تسهم في زيادة الكفاءة الحركية والقدرات العقلية وتوحيد العقل مع الجسم.

كما تشير الباحثة أيضاً ان مجموعة الغطسات الأمامية تتطلب من لاعب الغطس إدراك الزمن المناسب الذي تستغرقه الحركات أو كل مرحلة من مراحل الغطسة وذلك حتى يتمكن من تحديد سرعة الأداء الحركي بشكل متكامل، كما ترجع أهمية إدراك لاعب الغطس للزمن في لحظة فقد تأثير الإتصال بين القدمين وسطح سلم القفز بعد إتمام عملية الارتقاء وكذلك أيضاً الإحساس بزمن أداء خطوة الوثبة (Hurdle) مع مرحلة الارتقاء وحتى إنطلاق الجسم من سلم القفز، لذلك ترى الباحثة أن لكل لاعب في الغطس أخطاء خاصة به في كل مجموعة حركية مؤداة، كما أنه يمكنه أداء غطسة محددة درجة الصعوبة (إجبارية) من مجموعة حركية معينة بشكل صحيح في حين أنه يؤدي من نفس المجموعة الحركية غطسة غير محددة درجة الصعوبة (إختيارية) ولكن بطريقة خاطئة نظراً لعدة عوامل والتي من أهمها عدم إدراك اللاعب للأداء الفني الصحيح للمراحل المختلفة وكذلك كل محدد حركي خاص بكل مرحلة(١٦).

بذلك تتحقق صحة الفرض الاول للبحث والذي ينص على: " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في مستوى الأداء المهارى لبعض الغطسات المختاره".  
**يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في جميع ابعاد مقياس المهارات النفسية (القدرة علي التصور ،القدرة علي الاسترخاء، القدرة علي تركيز الانتباه، دافعية الإنجاز الرياضي، المجموع الكلي للاختبار) لصالح القياس البعدي.**

وتوضح الباحثة تحسن أفراد العينة في تلك المهارات النفسية نتيجة تكرار التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym)، هذا ما يؤكد "محمد العربي(م٢٠٠١)" عن دور المهارات النفسية والتصور الصحيح للغطسات في استبعاد التفكير السلبي وإعطاء المزيد من الدعم وزيادة الدافعية وبناء أنماط الأداء الإيجابي، وهذا أكثر ما يحتاجه لاعبي الغطس، وهذا بالإضافة إلى مهارة القدرة علي الاسترخاء حيث أن هناك تأثيراً إيجابياً لتدريبات الاسترخاء في نهاية بعض الوحدات التدريبية مما أسهم في تطوير مستوى الأداء الفني للاعبين، كما أن للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ دوراً في تنمية مهارة تركيز الانتباه حيث تؤكد النتائج أهمية تطوير مقدرة اللاعب علي توجيه الانتباه نحو المثيرات المرتبطة بالأداء حيث يسمح ذلك بتحقيق الطاقة النفسية المثلي التي تساعد علي تعبئة القوة البدنية والانفعالية للاعب علي نحو أفضل(٧٦:٨).

كما تتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من "خالد عبد الرازق السيد" (٢٠٠١م) (٥)، "تاجي محمد قاسم، فاطمة فوزي عبد الرحمن" (٢٠٠٤م) (١٢) حيث توصلوا إلى أن التدريبات الرياضية وتمرينات الاسترخاء، وبرامج التربية الحركية لها تأثير إيجابي على تنمية الجوانب المهارية والقدرات الحركية والبدنية وكذلك الكفاءة الحركية والنفسية والاجتماعية.

تتفق الباحثة مع "أسامة راتب" (٢٠٠٥م) أن التوتر والقلق الذي يشعر به لاعب الغطس أثناء أداء الغطسات خاصة ذات درجات الصعوبة العالية يؤدي إلى ترده في أداء الغطسة أو أدائها لأول مره مع حدوث الأخطاء التي قد تؤدي إلى إصابة اللاعب أو إرتطامه بالماء مما قد يعنى للباحثة أنه قلق الأداء وهو يحدث عندما يتطلب من الناشئ أداء غطسة جديدة من إرتفاع أمام عدد كبير أو أثناء أداء تلك الغطسات في صورة منافسة مع الآخرين(٢).

ترجع الباحثة أيضاً وجود هذه الفروق في المهارات النفسية لان كثير من اللاعبين يفشلون في تحقيق أفضل مستويات لأدائهم بسبب التوتر العصبى والقلق الذى يصاحب التدريب أو الاشتراك في

المنافسات الهامة والذي يؤدي إلى تقلص عضلات الجسم كافة بدلاً من أن يحدث التقلص في العضلات المشتركة في أداء المهارة فقط، مما يؤثر بالسلب على أداء اللاعب وتعرضة للعديد من المشاكل خاصة أثناء أداء الغطسات من الارتفاعات المختلفة لأن الإرتفاع يسبب للاعب القلق والخوف من الأداء، هناك العديد من الطرق التي تمكن اللاعب من مواجهة هذا الشعور الناتج من الارتفاعات ومنها التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) والتي تهدف إلى الاحتفاظ على المستوى الأمثل للاستثارة الانفعالية للاعب.

هذه النتائج أيضاً تشير الى تفوق عينة البحث في المهارات النفسية نتيجة لإستجابتهم للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) الذي تعرضت له خلال فترة التدريب، وهذا بدوره يحقق صحة **الفرض الثاني والذي ينص على:** "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدى لمجموعة البحث في بعض المهارات النفسية (القدرة على التصور، القدرة على الاسترخاء، القدرة على تركيز الانتباه، القدرة على مواجهة القلق، الثقة بالنفس، دافعية الانجاز)".

**يتضح من جدول (١٠) معدلات التغير في المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت بين (64%)** كأعلى نسبة تحسن و (34.9%) كأقل نسبة بالمقارنة لباقي المتغيرات قيد البحث، وتعزو الباحثة التحسن لهذه النسب إلى التدريبات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) وتأثيرها الإيجابي على الأداء المهارى للاعبى الغطس.

تشير الباحثة الى نسبة التغير الخاصة بالأداء المهارى والتي تراوحت بين (34.9%) كأقل نسبة تغير و (37.5%) كأعلى نسبة تغير، حيث ترجع هذه النسب الى عملية تكرار اداء التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym)، وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره **درايبين ثيمان وآخرون - Drabben-Thiemann & et al** (2002) على أن التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) تعمل على تحسين بعض العمليات العقلية والأداء الحركي حيث يتم التوافق بين الجهاز العصبى المركزى والعضلات القائمة على العمل الحركي مما يؤدي إلى تحسن الأداء المهارى (15).

كما ترجع الباحثة ان التحسن الفنى للأداء ينعكس بشكل واضح علي المهارات النفسية للاعب وذلك يعني زيادة إتقانه للمتطلبات الفنية للغطسات المحدودة درجة الصعوبة والغير محدودة درجة الصعوبة وقد يكسبه مزيداً من الثقة بالنفس وزيادة التركيز علي تنفيذ الواجبات الحركية للغطسات مهما ارتفعت درجات صعوبة الغطسات حيث أن ذلك كان مؤشراً هاماً في زيادة نسبة التحسن في الأداء للقياس البعدى للغطسات قيد البحث.

كذلك تعزو الباحثة هذا التحسن إلى مدى نجاح تصميم التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) والمبنية على أسس علمية صحيحة وما أحتوتة على (تدريبات الطاقة، تدريبات التنفس العميق، تدريبات تنبيه العضلات، تدريبات تدليك نقاط الجسم الإيجابية، التدريبات العميقة، تدريبات الحركات المتقاطعة) مما أدى إلى زيادة مستويات الطاقة وإثارة النشاط العقلي بشكل جيد والتخلص من القلق والتوتر والثقة بالنفس وتركيز الانتباه والتذكر ومهارات التنظيم والتناسق الحركي من خلال تنشيط مراكز السمع والذاكرة بالجسم والمخ، مما أدى إلى تحسن المتغيرات الاختبارية لدى عينة البحث، وهذا ما يشير إليه شكل رقم (١-٢) وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على: "تتباين معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسات القبلية والبعديّة في المتغيرات قيد البحث".

#### الإستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وإجراءات البحث وإستناداً إلى ما أسفرت عنه نتائج المعالجات الإحصائية توصلت الباحثة إلى:

١. التمرينات الحركية الموجهة للدماغ المقترحه (Brain Gym) لها تأثير إيجابي على تحسين الأداء المهارى لعينة البحث.
٢. التمرينات الحركية الموجهة للدماغ المقترحه (Brain Gym) لها تأثير إيجابي على المهارات النفسية لعينة البحث.
٣. ارتفاع نسب التغير (نسب التحسن%) لعينة البحث وتراوحت ما بين ( 34.9 % ) الى (٦٤%) فى كلا من المهارات النفسية والأداء المهارى لعينة البحث.

#### التوصيات :

- في ضوء اهداف ونتائج وإستنتاجات البحث توصى الباحثة بالأتى:
١. استخدام التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) في فترة الإعداد العام للاعبى الغطس لتطوير مستوى الأداء المهارى في مختلف المراحل العمرية بصفة عامة وبراعم الغطس والناشئين بصفة خاصة.
  ٢. الاهتمام بوضع التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) بجميع أنواع الألعاب الرياضية للناشئين مما يساعد على تحسين التوافق الحركي والمهارات النفسية لديهم.



٣. الاهتمام بوجود أماكن خاصة ومؤهلة لأداء التمرينات الموجهة للدماغ (Brain Gym) في الأندية الرياضية.

### المراجع:

- ١- أحمد محمد الطنطاوي (٢٠١٩م): "تأثير التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على كل من مستوى أداء بعض القدرات التوافقية والاداء المهاري في كرة السلة للمبتدئين" ، بحث منشور بمجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة سوهاج ، المجلد ٢ ، يناير العدد ١.
- ٢- أسامة كامل راتب (٢٠٠٥م): تدريب المهارات النفسية (تطبيقات فى المجال الرياضى)، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٣- \_\_\_\_\_ (٢٠٠١م): الإعداد النفسى للناشئين، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٤- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٠م): علم نفس الرياضة، المفاهيم والتطبيقات، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٥- خالد عبد الرازق السيد (٢٠٠١م): فاعليه استخدام أنواع مختلفة من اللعب فى تعديل بعض اضطرابات السلوك لدى أطفال الروضة، مجلة الطفولة والتنمية، العدد الثالث، جامعة القاهرة.
- ٦- سارة يحيى إبراهيم (٢٠٢١م): "تأثير تدريبات Brain Dance على مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD"، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مجلد ٤٨.
- ٧- شيماء سامى، بشار غالب (٢٠٠٩م): مقارنة في تركيز الانتباه بين لاعبي التنس الأرضي والمبارزة لفئتي الشباب والمتقدمين، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد ٢، مجلد ٢.
- ٨- محمد العربى شمعون (١٩٩٩م): علم النفس الرياضى والقياس النفسى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٩- محمد سيد سعيد سليمان (٢٠١٦م): "أثر العلاج بالحركة في تخيف اعراض اضطراب تشنيت الانتباه المصحوب بفرط الحركة وتحسين سرعة المعالجة لدى الأطفال بالمرحلة الابتدائية"، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، دورية علمية، جامعة الملك سعود، العدد (٥٧) الرياض.

- ١٠- مصطفى حسين باهي، سمير عبد القادر جاد (٢٠٠٤م): المدخل إلى الاتجاهات الحديثة في علم النفس الرياضي، الدار العالمية للنشر، القاهرة.
- ١١- مصطفى عمر (٢٠٠٧م): "تطوير مستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة باستخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات لدى طلاب شعبة التربية الرياضية بطنطا"، مجلة نظريات وتطبيقات التربية الرياضية، بابو قير بالإسكندرية، العدد (٦٠).
- ١٢- ناجي محمد قاسم، فاطمة فوزي عبد الرحمن (٢٠٠٤م): "فعالية برنامج تروبيحي على تنمية بعض المهارات الحياتية والنفسية والحركية لدى الأطفال المعاقين ذهنياً "القابلين للتعلم"، المؤتمر العربي الأول، الإعاقة الذهنية بين التجنب والرعاية، الجمعية النسائية، جامعة أسيوط للتنمية.
- ١٣- نبراس يونس محمد (٢٠١٢م): "اثر استخدام برنامج مقترح بالتمارين الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المدرسة بعمر (٦-٧ سنوات)" بحث منشور بالمؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية، كلية التربية للبنات، جامعة الموصل، العراق.

- 14- **Dennison, P.&Dennison,G. (2010)** Brain Gym: le mouvement clé de l'apprentissage, édition le souffle d'or, 2ème édition, France.
- 15- **Drabben-Thiemann & et al(2002)**: "The effect of Brain Gym on cognitive performance of Alzheimer's patients" Brain Gym Journal.
- 16- **James, Wright. E (1994)** : Power and Strength, Muscles and Fitness, Febrile.
- 17- **Paul& Gail Dennison(2007)**: Education Kinesthesique, Apprendre a bouger ...bouger pour apprendre, centre de formation le Plaisir d, apprendre.
- 18- **Paul, E. & Gael, E(2000)**: Brain Gym teacher's edition revised, Ventura, California, USA.

- 19- **Ron O'Brian (2003):** Springboard and Platform Diving, 2nd, ed, England.
- 20- **Stacey P.Bundens(2000):**“Brain Gym and its effect on the reading, comprehension of third grade students with learning disabilities”, Dissertations. Rowan University.
- 21- **Szczasny, Annette(2016):**“A Study of the Effect of the 'Brain Gym' Intervention on the Math and Reading Achievement Scores of Fourth Grade Students”, Dissertation Submitted to the University of St. Francis.
- 22- **The national Autistic Society(2007) .:**Approaches to Autism: An essay to use guide to many and varied approaches to autism, the national Autistic Society.