

تأثير بعض التمرينات باستخدام الكرة السويسرية على بعض المتطلبات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠م عدو لفئة (T٣٦, T٣٧) رجال من ذو الاحتياجات الخاصة.

د / حازم عبدالتواب عبدالرحيم

مقدمة البحث:

يعتمد وصول المتسابق في سابقات المضمار من ذوى الإعاقات الحركية الى أعلى مستوى على تنمية قدراتهم البدنية والنفسية ومحاولة الارتقاء بهم بدرجة تتناسب مع احتياجات ومتطلبات كل سباق وفقاً لإمكانات وقدرات المتسابقين وخصائصهم العمرية وسماتهم الفردية وقدرتهم على تحدى عنصر الزمن.

ويذكر بيتر **Better** (٢٠٠٤م) أن الكرة السويسرية تعتبر واحدة من أكثر الأدوات التي لا غنى عنها في مجموعة أدوات المدرب الشخصية ولاشك أن لها قيمة كمصدر تدريبي والجدير بالذكر أن أى تدريب يؤدي على المقعد يمكن أداءه عليها وطبيعتها المملوءة بالهواء تجعلها تأخذ شكل انحناءات الجسم مما يجعلها أكثر راحة عند التمرين عليها ، وتحافظ على توازن الجسم أثناء الاداء.(٤١ : ١٩)

وتذكر أماني الجندي (٢٠٠٧م) نقلاً عن ادم فورد **Adam Ford**(٢٠٠٥م) ، ودانيلاً **Danielle**(٢٠٠٥م) في أن التدريبات بالكرة السويسرية يمارسها جميع الاعمار والقدرات المختلفة وإنها مفيدة في العلاج الطبيعي والنفسي والبدني.(٩ : ٣) ويؤكد أحمد أبو اليزيد (٢٠٠٣م) أن التوازن أحد الصفات البدنية الاساسية ولا يمكن للاعب اداء أي حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط خلال أدائها بصفة التوازن، ويضيف عصام الدين عبدالخالق (٢٠٠٣م) أن التوازن يعد قاعدة الانطلاق للأداء الحركي وله دور في الاداء الذى يتغير فيه مركز ثقل الجسم بالنسبة لنقطة الارتكاز. (٦ : ٣٦) ، (٢٧ : ١٣٩) وقد اتفق كلاً من أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٥م) ، محمد صبحى حسانين (٢٠٠٣م) ، وماجدة ناجى نصر (٢٠٠٣م) على أنه يمكن تصنيف التوازن الى نوعين توازن ثابت إستاتيكي وتوازن حركي ديناميكي. (٥ : ١١) ، (٣٦ : ٣٠٨) ، (٣٢ : ٢٩)

ويرى أبو العلا أحمد عبدالفتاح (٢٠١٢م) أن التوافق يعتمد على بعض المكونات الاساسية التى تشمل التوازن والاحساس بالإيقاع والرشاقة والمقدرة على الارتخاء الإرادي للعضلات والتناسق الحركي ولكى يتحقق مستوى عال من التوافق يجب رفع مستوى هذه الصفات البدنية ، والتوازن من المكونات الاساسية للتوافق ويمكن أن يكون توازناً ثابتاً أو توازناً متحركاً، ويذكر أيضاً أن أهم خصائص طرق التدريب على الارتخاء استمرار ملاحظة المدرب عدم توتر

عضلات الوجه حيث إن ارتخاء هذه العضلات يساعد على ارتخاء باقي العضلات غير العاملة.
(٢ : ٢١٧ ، ٢٣٢)

ويذكر **جمال علاء الدين (٢٠٠٧م)** أن السرعة تلعب دوراً هاماً في معظم الانشطة الرياضية

وتعد السرعة قدرة فطرية تتمى بالتدريب في حدود ما يتوفر لدى الفرد من هذه القدرة وتكمن تنمية السرعة الى حد كبير ابتداء من سن (١١-١٤) سنة وتعد من أهم مكونات اللياقة البدنية المؤثرة في الاداء المهارى والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببعض القدرات البدنية كالقوة ، القوة السريعة والمرونة والتوازن ، كما تتأثر السرعة بسلامة الجهاز العصبي والالياف العضلية وبعض العوامل الوراثية الى جانب تكتيك الاداء الحركي. (١٨ : ١٤٩)

ويذكر **إبراهيم محمد عطا (٢٠١٨م)** أن لوضع برنامج تدريبي ناجح للعداء يجب التعرف على نقاط الضعف والتركيز عليها وأن تسير العناصر جنباً الى جنب طوال الموسم وذلك على حسب أهمية احتياجه في السباق وعلى حسب التوزيع الزمنى لفترات الموسم التدريبي. (١ : ٣٧)
ويشير **ميلانكو وآخرون Milancoh, et.all (٢٠١٠م)** الى أن سرعة العداء تتحدد من خلال التوافق بين العين والذراع والعين والقدم والتوافق الكلى للجسم والتوافق بين مراحل سباق ١٠٠م كما تتأثر سرعة العداء بطول وتردد الخطوات . (٤٥ : ٣٥٣)

ويبرى **فراج عبد الحميد توفيق (٢٠٠٤م)** أن زمن العدو يتوقف على قدرات وإمكانيات اللاعب الخاصة التي تساعده في توزيع الجهد على المسافة كما يجب أن يتميز العداء بقدرته على الاسترخاء حتى يستطيع المحافظة على سرعته خلال المسافة. (٢٩ : ٣٩)

ويوضح **عبدالرحمن عبدالحميد زاهر (٢٠٠٩م)** أن سباق ١٠٠م عدو من السباقات المثيرة التي تعتمد على قوة وسرعة انقباض واسترخاء العضلات المستخدمة. (٢٥ : ١١٤)
ويبرى **أسامة كامل راتب (٢٠٠٤م)** أن الاسترخاء هو انسحاب الشخص مؤقتاً ومتعمداً من النشاط بما يسمح له بالإعادة والاستفادة الكاملة من الطاقة الكامنة سواء البدنية أو العقلية أو الانفعالية. (٨ : ١٢٣)

ويشير **إيلين وديع فرج (٢٠١٤م)** الى أنه يجب على كل مدرب استخدام طرق لزيادة الاسترخاء وأهمها التغذية الراجعة الحيوية ، التدريب الجيني الذاتي، استراتيجيات التنفس، التدريب اللاإرادي الهادئ ، إعادة البناء المعرفي ، الوعى الحسى ، الاسترخاء المتوالي، وكذلك أكثر الأوضاع للشعور بالراحة عند تنفيذ تمارين الاسترخاء. (١١ : ٢٤٢ ، ٢٤٣)

ويذكر **أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠١٧م)** أن التكنيك المثالي للمعاق حركياً يختلف باختلاف تكوينهم التشريحي وإمكاناتهم الفسيولوجية واستعداداتهم النفسية ودرجة الإعاقة ولذلك نجد أن لكل

معاق طريقة أداء خاصة به أي يمكن أن يؤدي فردين حركة معينة بتكنيك واحد ولكن بطرق أداء مختلفة طبقاً لخصائصهم وإمكاناتهم ودرجة إعاقاتهم ، لذلك يجب على المدرب معرفة التكنيك الأمثل العام للأداء والتدريب الرياضي عليه أفضل أداء لتحقيق الغاية من الاداء ولكن أداء يتمشى مع قدراته وإمكاناته. (٤ : ٣٥١)

ويذكر **حسام الدين مصطفى (٢٠٠٣م)** أن فلسفة التصنيف للمعاقين قائمة علي أن لكل رياضة من رياضات المعاقين تصنيفاً طبيياً، رياضياً خاصاً بها، تهدف قواعد هذا التصنيف إلي إتاحة نوع من العدالة بين الرياضيين علي مختلف إعاقاتهم.(١٥ : ٢) ويضيف **حليم الجبالي (٢٠٠٢م)** أن من أهم أهداف التصنيف الطبي للمعاقين يتمثل في تجميع المعاقين الرياضيين الذين لهم قدرات حركية كامنة متساوية تقريباً في المجموعة علماً بأن القدرة الحركية الكامنة تحددها القدرة على تقليص العضلات وتحويلها إلى حركات الأطراف والجذع بهدف توفير عدالة المنافسة الرياضية لجميع المتنافسين . (١٧ : ١٨)

ويتفق كلاً من **حلمي محمد إبراهيم ، ليلي السيد فرحات (١٩٩٨م) ، عبد الرحمن محمد العيسوي (٢٠٠٩م) ، أسامة رياض ، ناهد أحمد عبد الرحيم (٢٠٠١م) ، عبد الحكيم جوده (٢٠٠٢م)** على أنه يمكن تصنيف الشلل المخي الى ستة أنواع: (الشلل المخي التشنجي ، الشلل المخي الاسترخائي ، الشلل المخي التيبسي ، الشلل المخي غير المنتظم (الانتظامي) ، الشلل الارتعاشي) (١٦ : ١٠٠ - ١٠١) ، (٢٦ : ٢٨ - ٣٠) ، (٧ : ٢٨٢ - ٢٨٣) ، (٢٤ : ٢٢٦)

ويذكر **محمد السعيد أبو حلاوة (٢٠٠٤م)** أن حالات الشلل المخي عبارة عن عجز في الجهاز العصبي في منطقة الدماغ ينتج عنه شلل يصيب اما الاطراف الاربعة جميعاً أو الاطراف السفلية فقط أو يصيب جانب واحد من الجسم سواء جانب اليمين أو جانب اليسار وهذا الشلل ينتج عنه فقدان في القدرة على التحكم في الحركات الارادية المختلفة.(٣٤ : ٥٨)

ويضيف كلاً من **حلمي محمد إبراهيم ، ليلي السيد فرحات (١٩٩٨م)** على أنه يجب على المدرب العمل على زيادة التوازن ومدى الحركة بالمفاصل في حالات الشلل المخي التشنجي والتصلبي وملاحظة أعراض التعب وإعطاء فترات راحة كافية ويجب التركيز على تدريبات للمطاطية العضلية والمرونة والليونة.(١٦ : ١٠٣)

ويؤكد **سالم محمد المناصري (٢٠٠٩م)** على أن الشلل الدماغي التشنجي من أكثر أنواع الشلل الدماغي انتشاراً في مصر من أهم نتائج دراسته . (٢٠)

مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحث كمدبر فني لفريق ألعاب القوى من ذوى الإعاقات الحركية بنادي الفرسان للإرادة بمحافظة شمال سيناء والقيام بمشاركة الفريق في بطولة الجمهورية لألعاب القوى

خلال الفترة من ٢- ٥ / ٢ / ٢٠١٩م المقامة بالمركز الأولمبي بالمعادي ، فقد لاحظ الباحث أن المتسابقين من فئة (T٣٦, T٣٧) لسباق ١٠٠م عدو أثناء السباق في البطولة يتضح وجود علامات للشد والتوتر وزيادة علامات الاهتزاز وعدم القدرة على حفظ الاتزان والتوافق أثناء العدو حتى بعد الإحماء وأداء تمارين المرونة العامة والخاصة وتمارين الإطالة قبل جرى مسافة السباق لذلك وجد الباحث أنها ربما تكون غير كافية لتلك الفئة ، ويرى الباحث أن زيادة حدوث الاهتزاز وعدم القدرة على حفظ الاتزان واضطراب الحركة قد أثر على مستوى السرعة القصوى أثناء العدو لذلك سعى الباحث الى العمل زيادة الاتزان الثابت والحركي والتوافق واستخدام ادوات مساعدة تستخدم ضمن برامج اللياقة البدنية الحديثة تمكنهم من زيادة القدرة الاسترخاء العضلي وربما تؤدي الى زيادة الثبات العصبي والاتزان الثابت والحركي والتوافق ووقوع الاختيار على الكرة السويسرية ، ويلاحظ أن توضع بطريقة مثبتة بحيث تحفظ توازن اللاعب وتخفف حده التوتر والتشنج خلال أداء التمرين وأداء بعض تمارين الاسترخاء العضلي خلال فترة التهدئة ، ويستدل الباحث بصورة يوسين بولت صاحب الرقم القياسي لسباق ١٠٠م، ٢٠٠م عدو يتمتع بقدر كبير من الاسترخاء العضلي وعدم وجود شد عصبي بالجسم أثناء العدو مقارنة بصورة لاعب من عينة البحث فيتضح وجود علامات للشد والتوتر وزيادة علامات الاهتزاز وعدم القدرة على حفظ الاتزان والتوافق أثناء العدو. مرفق (١)

وهذا ما يؤكد عليه كلا من عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نور الدين ، بديعة على السميع (٢٠١٧م) على أن هذه الصورة أكثر تعبيراً عن أهمية الاسترخاء بين الخطوات ، كيف يعدو يوسين بولت وكيف يعدو اللاعب الذي على يمينه ، ومعظم برامج السرعة تركز على تنمية القوة العضلية في حين أن القدرة على استرخاء العضلات لا يحدث لها تنمية وتظل كما هي وأن من أهم السمات الرئيسية للعدائين ذوى المستوى العالي ليس حجم القوة القادرين على إنتاجها في وقت قصير أو سرعة تحريك الأطراف ، بل هو قدرتهم على الاسترخاء تماماً بين الخطوات وهذا هو سر التفوق والتميز. (٢٨ : ٣٤-٣٥)

ويوضح جيني Jenny (٢٠٠٦م) أن علماء الرياضة بجامعة سان دييجو أجمعوا على ان التدريبات بالكرة السويسرية تزيد وتحسن القوة للعضلات الأمامية للبطن والجانبية للظهر. (٤٢ : ١٤٥)

ويشير بيتر Better (٢٠٠٤م) الى أن من فوائد التدريبات بالكرة السويسرية مقارنة بأداء التدريبات على الأرض أنها يتم فيها الأداء على كرة مطاطية فيزداد المقاومة على العضلات العاملة مثل عضلات البطن والظهر وغيرها ، وتعتبر الكرة جزء من برامج اللياقة البدنية لأجزاء

محددة في الجسم ومن فوائدها أيضاً السيطرة على العضلات العاملة وتقويتها ، وتحسين الثبات الداخلي والقوة الداخلية للفرد ، كما أنها تسهل من أداء التمرينات عليها. (٤١ : ١٨٥)

لذلك يرى الباحث أن التمرينات بالكرة السويسرية مرفق (٦) و تمرينات الاسترخاء العضلي مرفق (٨) يجب أن تسير جنباً الى جنب مع الجانب البدني والنفسي والخططي ، وبناء عليه وجد الباحث ربما استخدام تمرينات بالكرة السويسرية ربما سيؤدي الى تنمية الاتزان و مرونة وقوة عضلات الرجلين البطن والظهر والكتفين والصدر والذراعين والرقبة والتوافق وإجراء تمرينات الاسترخاء العضلي خلال فترة التهدئة لكل وحدة تدريبية ستؤدي الى تنمية الاسترخاء العضلي للعضلات العاملة وزيادة الثبات العصبي تخلص اللاعبين من التشنج الناتج عن الشدة العالية للتمرينات وبالتالي تحسين المستوى الرقمي لسباق ١٠٠م عدو رجال لهذه الفئة .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير بعض التمرينات باستخدام الكرة السويسرية على بعض المتطلبات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابق ١٠٠م عدو لفئة (٢٣٦, ٢٣٧) رجال من ذو الاحتياجات الخاصة.

فروض البحث:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي البعدي لصالح القياس البعدي في بعض المتطلبات البدنية للعينة قيد البحث .

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي البعدي لصالح القياس البعدي في المستوى الرقمي للعينة قيد البحث .

المصطلحات المستخدمة في البحث:

الإعاقة البدنية :

هي عبارة عن حالة من القصور أو الضعف أو العجز في القدرات الحسية أو الجسمية ويرجع ذلك إلى عوامل وراثية أو بيئية أو الاثنتين معاً مما تحد من قدرة الفرد على القيام بأدواره في العمل والحياة بالشكل الطبيعي. (١٩ : ٨٢) ، (٢٣ : ٧٢) ، (٣٢ : ٢٣)

الشلل المخي أو الدماغى cerebral palsy:

عجز في القدرة العضلية العصبية والناتجة من إصابة المخ يؤدي الى نقص في القدرة على التحكم في العضلات الإرادية ويظهر ذلك في تناسق شكل المهارات الحركية للفرد ، كما نجد حركة العضلات سريعة جداً أو بطيئة جداً أو خليط من الاثنتين معاً.

(٢١ : ١٠٠) ، (٣٨ : ١٠٩)

الاسترخاء العضلي:

هو القدرة على خفض التوتر العضلي عن طريق التميز بين الانقباض والانبساط ويتضمن أنواعاً متعددة تشترك جميعها الهدف إلا أنها تختلف في الوسيلة التي تطبق للوصول الى درجة الاسترخاء المطلوبة. (٣٢: ١٧٠)

الأدوات المساعدة:

كل ما يمكن استخدامه من إمكانات متاحه تساهم بدرجة كبيرة في اكتساب المتعلم المهارات الحركية وإتقانها. (٣: ٥٦)

فئة (T٣٦, T٣٧):

هم من أصحاب الشلل الدماغي الذين يتسمون بوجود انحرافات قواميه ومن المستحيل أن نجد فيهم قواماً سليماً وهم قادرون على الحركة المتزنة والعدو بسرعة بشرط تنمية واستمرار تنمية كل ما لديهم من قدرات بدنية وإمكانات جسدية وموهبة فطرية خاصة التوازن ، التوافق ، السرعة ، الرشاقة والمرونة.

(تعريف إجرائي)

إجراءات البحث :

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة وذلك لملائمة لطبيعة هذه الدراسة .

ثانياً: عينة البحث:

- تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لمتسابقين ١٠٠م عدو لفئة (T٣٦, T٣٧) رجال من ذوى الاحتياجات الخاصة بنادي فرسان الإرادة بمحافظة شمال سيناء وذلك للأسباب التالية :
- ١- عمل الباحث كمدير فنى لفريق العاب القوى لذوى الاعاقات الحركية بنادي فرسان الإرادة بمحافظة شمال سيناء.
 - ٢- يتجاوز العمر التدريبي للعينة قيد البحث سنتين في مجال المنافسة.
 - ٣- مشاركتهم في كل البطولات وخاصة البطولات السابقة.
 - ٤- الاهتمام الشديد بأصحاب الشلل الدماغي واستقلالهم من اللجنة البارالمبية في اتحاد خاص بهم برئاسة ك / هشام الميسري وهو نفسه من ذوى الشلل الدماغي وتحديد بطولات خاصة بهم من الموسم الرياضي ٢٠١٨/٢٠١٩م.
 - ٥- لديهم مستوى رقمي يتراوح ما بين (٤٠:٢٠ ث) لسباق ١٠٠م عدو.

٦- حصولهم على مراكز في أول بطولة التي أقيمت لهم في المركز الأولمبي بالمعادي لسباق ١٠٠م عدو رجال في الفترة من ١٦-١٧/٣/٢٠١٩م باسم الدورة المجمع الأولى لأصحاب الشلل الدماغي وهم كما يلي :

جدول رقم (١)

م	اسم اللاعب	الفئة	الزمن	المركز
١-	محمود عاطف حمدي	T٣٧	١٥,٢٣	الثالث
٢-	سيد إبراهيم سليمان	T٣٦	١٨,٠٢	الثاني
٣-	محمد جمال مصطفى	T٣٦	٢٠,٠٩	الرابع

٧- بلغ عدد (T٣٦) لاعبين و لاعب واحد لفئة (T٣٧) وهم يمثلون المجتمع الكلي للبحث.

اللاعبين (مجالات البحث :

أ- المجال الزمني:

أولاً: التخطيط الزمني للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكرة السويسرية، مرفق (٩)

استغرق تنفيذ البرنامج ٨ أسابيع بواقع ٣٢ وحدة تدريبية يومية مقسمة على فترتين:

- فترة إعداد بدني خاص: استغرق ٤ أسابيع بواقع ٦ وحدة تدريبية ٦٠ق بإجمالي زمن (٩٦٠ق)
 - فترة ما قبل المنافسات: استغرق ٤ أسابيع بواقع ٦ وحدة تدريبية ٩٠ق بإجمالي زمن (٤٤٠ق)
- بلغ إجمالي زمن البرنامج التدريبي ٢٤٠٠ دقيقة بواقع ٤٠ ساعة تدريبية.

جدول (٢)

تخطيط التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي باستخدام تمرينات الكرة السويسرية									
فترات الموسم عدد الأسابيع	فترة ما قبل المنافسات				فترة إعداد بدني خاص				الفترة شدة الحمل
	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
الحمل التدريبي	%٦٠	%١٠٠	%٦٥	%٩٠	%٧٥	%٩٠	%٧٠	%٨٥	
من %٩٠ : %١٠٠		•		•		•			حمل تدريبي أقصى
من %٧٥ : %٩٠					•			•	حمل تدريبي عالي
من %٥٠ : %٧٥	•		•				•		حمل تدريبي متوسط
٣٢ وحدة	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	عدد الوحدات
زمن الوحدة	٩٠ق	٩٠ق	٩٠ق	٩٠ق	٦٠ق	٦٠ق	٦٠ق	٦٠ق	العناصر
إحماء + إطلاات سرعة رد فعل									
٨٤ق	----	-----	----	----	٢٤	١٢	٢٤	٢٤	سرعة قصوى
٢٦ق	٣٦	١٨	٣٦	٣٦	----	-----	----	---	مرونة خاصة
٢٠ق	١٨	١٨	١٨	١٨	١٢	١٢	١٢	١٢	رشاقة خاصة
٢٠ق	١٨	١٨	١٨	١٨	١٢	١٢	١٢	١٢	توافق
٢١٠ق	٣٦	١٨	٣٦	٢٤	١٢	١٢	٢٤	٢٤	توازن
٢١٠ق	٣٦	١٨	٣٦	٢٤	١٢	١٢	٢٤	٢٤	تمرينات البليومتر
٥١٦ق	٥٤	٥٤	٧٢	٧٢	٦٠	٦٠	٧٢	٧٢	تمرينات الكرة السويسرية
٦٨٤ق	١٢٦	١٢٦	١٠٨	١٠٨	٦٠	٦٠	٤٨	٤٨	تكنيك (ضبط إيقاع العدو لأكثر من تكنيك)
٢٤٠ق	٣٦	٣٦	٣٦	٣٦	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	مسابقات تجريبية) لتثبيت إيقاع (العدو)
٩٠ق	-----	٥٤	-----	-----	-----	٣٦	-----	-----	زمن التدريب الأسبوعي
٢٤٠٠ق	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٢٤٠	٢٤٠	٢٤٠	٢٤٠	

التهنئة										
زمنها ٥ ق من خارج زمن الوحدة التدريبية تتضمن تمارين استرخاء عضلي										
الفترة	التكرارات	المجموعات		الراحة بين التمارين		الراحة بين المجموعات		الهدف الرئيسي	طريقة التدريب	
		إلى	من	إلى	من	إلى	من			
فترة الإعداد البدني الخاص باستخدام تمارين البليومتري وتمارين الكرة (السويسرية)	٨	١٠	٣	٤	٣٠	١,١٥	١,٥٠	٢,٠٠	توازن وتوافق	فترى منخفض الشدة
	٨	١٠	٣	٤	٣٠	١,١٥	١,٥٠	٢,٠٠	توازن وتوافق	فترى مرتفع الشدة
	٦	٨	٢	٣	٤٥	١,٢٠	٢,٠٠	٢,١٥	توازن وتوافق	تكراري
	٦	٨	٢	٣	٤٥	١,٢٠	٢,٠٢	٢,١٥	توازن وتوافق	فترى منخفض الشدة
فترة ما قبل المنافسات باستخدام تمارين الكرة (السويسرية)	٤	٦	٢	٣	٥٠	١,٢٥	٣,٠٢	٢,٣٠	توازن وسرعة قصوى	تكراري
	٤	٦	٢	٣	٥٠	١,٢٥	٣,٠٢	٢,٣٠	توازن وسرعة قصوى	تكراري
	٣	٥	٣	٤	٦٠	١,٣٠	٣,٠٢	٢,٤٥	سرعة قصوى	تكراري
	٣	٥	٣	٤	٦٠	١,٣٠	١٥,٢	٣,٠٠	سرعة قصوى	تكراري
الإجمالي	٩٦٠ ق		٤٤٠ اق		٢٤٠ ق		٤٠ س			
	١٦ س		٢٤ س		٤٠ س					

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة خلال الموسم الرياضي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م، حيث تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى يوم الاثنين الموافق ١٨ / ٣ / ٢٠١٩م وكان الغرض منها التعرف على: (تحديد الأدوات والأجهزة اللازمة ، التدريب العملي لتنفيذ الاختبارات ، تحديد عدد المساعدين ، تحديد مدى سهولة وصعوبة تنفيذ الاختبارات ، التأكد من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ، ترتيب الاختبارات بما يتوافق مع الوقت والجهد وسهولة التنفيذ ، إتقان الباحث والمساعدين لطرق إجراء القياسات والاختبارات ، تحديد الوقت المستغرق لكل اختبار على حدة وإجمالي وقت كل الاختبارات)

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٣/١٩ م وكان الهدف منها :

(مدى مناسبة الفترة الزمنية للوحدة التدريبية اليومية لإتمام هدف الوحدة اليومية ،إمكانية تنفيذ الوحدة التدريبية بما يتناسب مع إمكانيات المتاحة، مدى إمكانية قياس مستوى الشدة لكل لاعب أثناء تنفيذ جزئية تمارين الكره السويسرية والتكنيك وتمارين الاسترخاء العضلي وقياس مستوى شدة لكل لاعب لكل التمارين ، تثبيت الكره السويسرية بطريقة تحفظ توازن اللاعبين أثناء اداء أي تمرين)

القياس القبلي:

تم إجراء بعض الاختبارات البدنية للعينة الاستطلاعية ووحدة تدريبية كاملة وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٣/١٨ م في تمام الساعة الثالثة عصراً حتى الرابعة والنصف بنادي الإرادة والتحدي بمحافظة كفر الشيخ لعينة عددها لاعب لكل فئة من فئات العينة قيد البحث ، وتم إجراء قياسات معدلات النمو والاختبارات البدنية للعينة الأساسية والمستوى الرقمي وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٣/٢١ م في تمام الساعة الثالثة عصراً حتى الرابعة والنصف بإستاد الرياضي التابع لمديرية الشباب والرياضة بمحافظة شمال سيناء للعينة قيد البحث.

الدراسة الأساسية:

تم بدء الدراسة الأساسية وتطبيق البرنامج التدريبي مرفق (١٠) يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٣/٢٣ م واستمر البرنامج لمدة شهرين حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٥/١٦ م في تمام الساعة الثالثة عصراً حتى الرابعة والنصف بإستاد الرياضي التابع لمديرية الشباب والرياضة بمحافظة شمال سيناء للعينة قيد البحث.

القياس البعدي :

وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٥/١٨ م ، تم إجراء الاختبارات البدنية وتم إجراء قياس المستوى الرقمي في يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/٥/١٩ م في تمام الساعة الثالثة عصراً حتى الرابعة عصراً.

ثالثاً: المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، نسبة التحسن %) وذلك لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة.

ب- المجال المكاني:

قام الباحث بإجراء جميع القياسات القبليّة والبعديّة وتنفيذ محتوى البرنامج التدريبي (جزئية تمرينات الكرة السويسرية - جزئية تحسين التكنيك- جزئية تمرينات الاسترخاء) في تراك وملعب الإستاد الرياضي وصالة اللياقة البدنية التابعة لمديرية الشباب والرياضة بمحافظة شمال سيناء.

رابعاً: وسائل وأدوات جميع البيانات:

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات والبحوث العلمية السابقة والمراجع المتخصصة التي تناولت التمرينات باستخدام الكرة السويسرية كأداة تدريبية حديثة تستخدم في صالات الجيم وتمرينات الاسترخاء العضلي في فترة التهدئة، لذلك قام الباحث بإعداد وتجهيز مجموعة من الأدوات والأجهزة المستخدمة لتنفيذ القياسات والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي وتنفيذ الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي التي تم تقسيمها إلى :

أ- الأدوات والأجهزة الخاصة بقياس معدلات النمو والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي: (ميزان طبي ، جهاز ستامتير ، شريط قياس طوله ٥٠م، ساعة إيقاف وصفارة وجير ، كرة يد ، عدد حواجز تعليمية للألعاب القوى ، عدده أقماع)

ب- الأدوات والأجهزة الخاصة بتنفيذ البرنامج التدريبي وتنقسم إلى:

١- الأدوات والأجهزة الخاصة بتنفيذ جزئية تمرينات الكرة السويسرية وتتم داخل صالة اللياقة البدنية التابعة لمديرية الشباب والرياضة بمحافظة شمال سيناء وهي : (عدد ٣ كور سويسرية ، عدد ٢ دمبلز وزن ١ كجم مغطى بالجلد للأمان ، عصا بطول ١م، أسانك مطاطة ، بار حديدي مسطرة وزجاجي بوزن ٥ ك)

٢- الأدوات الخاصة بتنفيذ جزئية الاسترخاء العضلي في فترة التهدئة من كل وحدة تدريبية: (زيت بروفين أو بودرة خمسات للأطفال للتدليك عقب التهدئة ، سماعات أذن شخصية ، موسيقى هادئة)

الاستمارات :

من خلال إجراء مسح شامل للمراجع والدراسات السابقة ، تم عمل استمارات لتحديد أهم القدرات ، الاختبارات المناسب للعينة قيد البحث وتم عرضها على السادة الخبراء (مرفق ٢ ، ٤ ، ٦ ، ١٢) ، وقد أسفرت النتائج عن أهم الاختبارات البدنية التالية :

جدول رقم (٣)

م	الاختبار	الصفة المقاسة	وحدة القياس	رقم المرجع
١	اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل.	قياس مرونة العمود الفقري	سم	(٦٣ : ٣١) ، (٦٤)
٢	اختبار الجري الزجزاجي.	قياس الرشاقة	الثانية	٣٦) (٢٨١، ٢٨٢ : ٢٨١)
٣	اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر.	قياس السرعة الانتقالية.	الثانية	(٢٩٢ : ٣٦)
٤	اختبار الدوائر المرقمة.	قياس توافق الرجلين والعينين	الثانية	(٣٢٩ : ٣٦)
٥	اختبار اتزان الكرة	قياس اتزان الأشياء من وضع الثبات	الثانية	، ٣٤٧ : ٣٦) (٣٤٨)
٦	اختبار الانتقال فوق العلامات	قياس القدرة على القفز بدقة والاحتفاظ بالتوازن اثناء الحركة وبعدها	الدرجات	، ٣٥٢ : ٣٦) (٣٥٣)

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بعمل توصيف إحصائي لعينة البحث في متغيرات معدلات النمو والمتطلبات البدنية والمستوى الرقمي للعينة قيد البحث

ن = ٣ لفئة (T٣٦, T٣٧)

جدول (٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
	دلالات النمو					
١	السن	السنة	١٨,٠٠	١,٠٠	١٨,٠٠	٠,٠٠
٢	الطول	السم	١٧٠,٣٣	٧,٠٩	١٦٩,٠٠	٠,٨١٦
٣	الوزن	كجم	٦١,٦٦	١٢,٨٩	٥٨,٠٠	١,١٧٦
٤	العمر التدريبي	السنة	٢,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠
	المتطلبات البدنية					
١	اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	سم	١٠,٣٣	١,٥٢٧	١٠,٠٠	٠,٩٣٥
٢	اختبار الجري الزجراجي	الثانية	١٢,٣٣	١,٢٦٧	١٢,٠٦	٠,٢٩٢
٣	اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر	الثانية	٦,٠٧٦	٠,٧٦٥	٦,٠٨	٠,٠٢٠
٤	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	٣٤,٩٤	١,٣٦١	٣٥,١٩	٠,٧٧٩
٥	اختبار ائزان الكرة	الثانية	٠,٩٩٠	٠,١٤٧	١,٠٧	٠,٦٤٠
٦	اختبار الانتقال فوق العلامات	الدراجات	٣١,٦٦	٥,٧٧٣	٣٥,٠٠	١,٧٣٢
	المستوى الرقمي					
	زمن ١٠٠ متر عدو	الثانية	١٨,٢٣	٢,٢٩٧	١٨,٩٣	١,٢٨١

يوضح جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (-)

(١,٧٣٢ ، ١,١٧٦) وهذه القيم تنحصر ما بين (± ٣) كما هو واضح في الجدول رقم (٤) مما

يؤكد على تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن ، الطول ، الوزن ، العمر

التدريبي، المتطلبات البدنية ، المستوى الرقمي)

ن = ٣ لفئة (T٣٦, T٣٧)

جدول (٥)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القليلي		القياس البعدي		ت المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع±	س	ع±		
	المتطلبات البدنية							
١	اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	سم	١٠,٣٣	١,٥٢٧	١٣,٦٦	٢,٠٨١	١٠,٥٣٩	دال
٢	اختبار الجري الزجراجي	الثانية	١٢,٣٣	١,٢٦٧	١١,٣١٠	٠,٧٤٠	٢٤,١٣٢	دال
٣	اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر	الثانية	٦,٠٧٦	٠,٧٦٥	٥,٣٣٠	٠,٣٦٨	٢٠,٣٤٢	دال
٤	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	٣٤,٩٤	١,٣٦١	٣١,٩٧٦	١,٩٦٠	٢٧,٣٦٨	دال
٥	اختبار ائزان الكرة	الثانية	٠,٩٩٠	٠,١٤٧	١,٧٧٣	٠,٣٧٧	٣,٥٤٩	دال
٦	اختبار الانتقال فوق العلامات	الدراجات	٣١,٦٦	٥,٧٧٣	٥٣,٣٣	١٢,٥٨٣	٧,٢٠٤	دال
	المستوى الرقمي							
	زمن ١٠٠ متر عدو	الثانية	١٨,٢٠	٢,٢٩٧	١٦,٣٣	٢,١٦٧	١٢,٢٥٥	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٩١

يوضح جدول (٥) دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي ، حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة لتلك المتغيرات أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢,٩١) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (٣,٥٤٩ : ٢٧,٣٦٨) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في كل المتغيرات قيد البحث .

عرض ومناقشة النتائج :

للاعب الأول:

فئة (٣٦)

جدول (٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
	المتطلبات البدنية					
١	اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	سم	١٠,٠٠	١٣,٠٠	٣,٠٠	٣٠%
٢	اختبار الجري الزجاجة	الثانية	١٢,٠٦	١١,٣١	٠,٧٥	٦,٢١%
٣	اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر	الثانية	٦,٠٨	٥,٢٤	٠,٨٤	١٣,٨١%
٤	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	٣٥,١٩	٣٢,٩٥	٢,٢٤	٦,٣٦%
٥	اختبار اتران الكرة	الثانية	١,٠٧	٢,٠٣	٠,٩٦	٨٩,٧١%
٦	اختبار الانتقال فوق العلامات	الدراجات	٣٥,٠٠	٥٥,٠٠	٢٠,٠٠	٥٧,١٤%
	المستوى الرقمي					
	زمن ١٠٠ متر عدو	الثانية	١٨,٩٣	١٦,٠٢	٢,٩١%	١٥,١٦%

يتضح من الجدول رقم (٦) أن أعلى نسبة تحسن للاعب الأول في اختبار اتران الكرة (٨٩,٧١%) يليه اختبار الانتقال فوق العلامات بنسبة (٥٧,١٤%) ثم اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل (٣٠%) ثم اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر (١٣,٨١%) ثم اختبار الدوائر المرقمة (٦,٣٦%) ثم اختبار الجري الزجاجة (٦,٢١%) .

للاعب الثاني :

فئة (٣٧)

جدول (٧)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
	المتطلبات البدنية					
١	اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	سم	١٢,٠٠	١٦,٠٠	٤,٠٠	%٣٣,٣٣
٢	اختبار الجري الزجاجي	الثانية	١١,٢٣	١٠,٥٧	٠,٦٦	%٥,٨٧
٣	اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر	الثانية	٥,٣١	٥,٠٢	٠,٢٩	%٥,٦٤
٤	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	٣٣,٤٨	٢٩,٧٢	٣,٧٦	%١١,٢٣
٥	اختبار اتران الكرة	الثانية	١,٠٨	١,٩٥	٠,٨٧	%٨٠,٥٥
٦	اختبار الانتقال فوق العلامات	الدراجات	٣٥,٠٠	٦٥,٠٠	٣٠,٠٠	%٨٥,٧١
	المستوى الرقمي					
	زمن ١٠٠ متر عدو	الثانية	١٥,٦٣	١٤,٣٤	٢,٩١	%٨,٢٥

يتضح من الجدول رقم (٧) أن أعلى نسبة تحسن للاعب الثاني في اختبار الانتقال فوق العلامات بنسبة (٨٥,٧١%) ثم اختبار اتران الكرة (٨٠,٥٥%) ثم اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل (٣٣,٣٣%) ثم اختبار الدوائر المرقمة (١١,٢٣%) ثم اختبار الجري الزجاجي (٥,٨٧%) ثم اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر (٥,٦٤%).

للاعب الثالث :

فئة (T36)

جدول (٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
	المتطلبات البدنية					
١	اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	سم	٩,٠٠	١٢,٠٠	٣,٠٠	٣٣,٣٣%
٢	اختبار الجري الزجاجي	الثانية	١٣,٧٢	١٢,٠٥	١,٦٧	١٢,١٧%
٣	اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر	الثانية	٦,٨٤	٥,٧٤	١,١	١٦,٠٨%
٤	اختبار الدوائر المرقمة	الثانية	٣٦,١٧	٣٣,٢٦	٢,٩١	٨,٠٤%
٥	اختبار اتران الكرة	الثانية	٠,٨٢	١,٣٤	٠,٥٢	٦٣,٤١%
٦	اختبار الانتقال فوق العلامات	الدراجات	٢٥,٠٠	٤٠,٠٠	١٥,٠٠	٦٠%
	المستوى الرقمي					
	زمن ١٠٠ متر عدو	الثانية	٢٠,١٥	١٨,٦٤	١,٥١	٧,٠٤%

يتضح من الجدول رقم (٨) أن أعلى نسبة تحسن للاعب الثالث في اختبار اتران الكرة (٦٣,٤١%) ثم اختبار الانتقال فوق العلامات بنسبة (٦٠%) ثم اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل (٣٣,٣٣%) ثم اختبار عدو ٣٠ م من البدء الطائر (١٦,٠٨%) ثم اختبار الجري الزجاجي (١٢,١٧%) ثم اختبار الدوائر المرقمة (٨,٠٤%) ، ومما سبق يرى الباحث أن استخدام تمارين الكرة السويسرية أدى الى تنمية كل المتطلبات البدنية وخاصة عنصرى التوازن الثابت والحركي وهما من العناصر الفارقة خاصة للعينة قيد البحث وبالتالي تحسين زمن ١٠٠ متر عدو.

وهذا ما يؤكد عليه كلاً من بومى وجاكسون Baumgartner, T.A, & Jackson

(٢٠٠٢م) على أن التوازن هو القدرة على المحافظة على توازن الجسم في الثبات أو أثناء الحركة من نقطة الى أخرى وهى من أهم الصفات في تحسين الأداء المهارى (٤٠: ٢٣٥) وكذلك كلاً من مارجرىتا بروتاسوفا Margarita protozoa (٢٠٠٤) ، أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠٥م) على أهمية التوازن في أداء المهارات الحركية وخاصة في الانشطة التي تتطلب تغيراً مفاجئاً في الحركات وعلى ضرورة أن يستفيد بهذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة. (٤٤: ٥٩) ، (٢٦: ٥)

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً: الاستنتاجات:

- أدى البرنامج إلى نسبة تحسن إيجابية في كل الاختبارات البدنية وخاصة اختبار اتزان الكرة الذي يقيس الاتزان الثابت يليه اختبار الانتقال فوق العلامات الذي يقيس الاتزان الحركي ثم اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل الذي يقيس المرونة ثم اختبار عدو ٣٠ من البدء الطائر الذي يقيس السرعة الانتقالية ثم اختبار الدوائر المرقمة الذي يقيس التوافق ثم اختبار الجري الزجاجي الذي يقيس الرشاقة للعينة قيد البحث كما في دراسة كريم رشاد المصري (٢٠١٤م) (٣٠)، الزهراني عوض أحمد عزم الله (٢٠١٤م) (١٠)
- أدى البرنامج باستخدام تمارين الكرة السويسرية الى تنمية كل المتطلبات البدنية وخاصة عصري التوازن الثابت والحركي وهما من العناصر الفارقة خاصة للعينة قيد البحث وبالتالي تحسين زمن ١٠٠ متر عدو كما في دراسة إيهاب سيد إسماعيل ومنال جوييدة أبو المجد (٢٠١٠م) (١٢).

ثانياً: التوصيات:

انطلاقاً مما تم التوصل إليه من نتائج ومستخلصات يوصى الباحث بما يلي:

- ١- الاستعانة في البرامج التدريبية ببعض تمارين الكرة السويسرية وخاصة لذوى الاحتياجات الخاصة.
- ٢- يجب استخدام تمارين الكرة السويسرية بإسلوب يتوافق مع طبيعة المسار العضلي .
- ٣- يجب استخدام تمارين الكرة السويسرية في فترة ما قبل المنافسات وذلك لتخفيف حدة التوتر والمقاومة وتخلص اللاعبين من التشنج الناتج عن الشدة العالية للتمارين.
- ٣- ضرورة توفير الكور السويسرية داخل كل الصالات الرياضية واعتبارها كأداة أساسية مثل الدامبلز والطارات الحديدية.
- ٤- يجب استخدام تمارين الكرة السويسرية عقب كل مجموعة من تمارين التقويات .
- ٥- يجب استخدام تمارين الكرة السويسرية خاصة في تمارين الرجلين والظهر وذلك لزيادة عامل الامن والسلامة في أداء التمرين .
- ٥- تقنين الحمل داخل البرنامج بما يتناسب مع قدرات وإمكانات اللاعبين ومراعاة الفروق الفردية.
- ٦- يجب استخدام تمارين الاسترخاء العضلي بمحاذاة تمارين الكرة السويسرية عقب فترة التهدئة لكل وحدة تدريبية يومية.

المراجع :

أولاً: المراجع العربية:

- ١- إبراهيم إبراهيم محمد عطا : الأسس النظرية والعلمية لمسابقات الميدان والمضمار تعليم - تكتيك - تدريب - قانون، الجزء الأول، مركز الكتاب الحديث، القاهرة. (٢٠١٨م)
- ٢- أبو العلا أحمد عبدالفتاح : التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية ، الخطط التدريبية ، تدريب الناشئين ، التدريب طويل المدى ، أخطاء حمل التدريب) ، دار الفكر العربي ، القاهرة. (٢٠١٢م)
- ٣- أحمد على حسين (٢٠٠٢م) : المرجع في كرة السلة، مكتب رشيد للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- ٤- أحمد فؤاد الشاذلي : التحليل الحركي لذوى الاحتياجات الخاصة (تطبيقات الميكانيكا الحيوية في رياضة المعاقين) دار الوفاء لندنياً الطباعة والنشر ، الاسكندرية. (٢٠١٧م)
- ٥- أحمد فؤاد الشاذلي : قواعد الاتزان في المجال الرياضي ، دار المعارف ، الاسكندرية. (٢٠٠٥م)
- ٦- أحمد محمد أحمد أبو اليزيد : تأثير برنامج تمارينات غرضية على تنمية بعض الصفات البدنية وتحسين مستوى الاداء المهارى لناشئ الكاراتيه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠٠٣م)
- ٧- أسامة رياض ، ناهد أحمد عبدالرحيم (٢٠٠١م) : القياس والتأهيل الحركي للمعاقين، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٨- أسامة كامل راتب (٢٠٠٤م) : النشاط البدني والاسترخاء وكمدخل لمواجهة الضغوط وتحسين نوعية الحياة ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٩- أماني يسرى زكى الجندى. (٢٠٠٧م) : تأثير برنامج من التمارينات بالكرة السويسرية على بعض عناصر اللياقة والسلوك التوافقي لدى تلميذات القابلات للتعلم بمدارس التربية الفكرية بالزقازيق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.
- ١٠- الزهراني عوض أحمد عزم الله (٢٠١٤م) : برنامج تدخل مبكر لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية المصحوبة بالشلل الدماغي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- ١١- إيلين وديع فرج (٢٠١٤م) : اللياقة والنشاط البدني للفئات الخاصة ، منشأة المعارف ، الاسكندرية.

- ١٢- إيهاب سيد إسماعيل ، منال : برنامج تدريبي باستخدام الكرة السويسرية لتطوير المرونة والقوة العضلية وتأثيره في المستوى الرقمي لسباحي الفراشة، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
جريدة أبو المجد (٢٠١٠م)
- ١٣- الاتحاد الدولي للألعاب القوى. (٢٠١١م)
دراسات حديثة في ألعاب القوى .١. ٢٠١١م
- ١٤- بسطويسى أحمد بسطويسى : أسس تنمية القوة العضلية في مجال الفعاليات والألعاب الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة. (٢٠١٤م)
- ١٥- حسام الدين مصطفى) : سلسلة قوانين رياضات المعوقين ، دار الجهاد للنشر والتوزيع، القاهرة . (٢٠٠٣م)
- ١٦- حلمى محمد إبراهيم ، ليلي السيد فرحات (١٩٩٨م) : التربية الرياضية والترويح للمعاقين ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ١٧- حليم الجبالي (٢٠٠٢م) : رياضة المعاقين و التصنيف في ألعاب القوى ، المركز الوطني للطب الرياضي ، تونس.
- ١٨- جمال علاء الدين (٢٠٠٧) : الأسس المترولوجية لتقويم المستوى البدني والمهارى والخطى للرياضيين ، منشأة المعارف ، الاسكندرية.
- ١٩- رشاد على عبد العزيز موسى (٢٠٠٨م) : علم نفس الإعاقة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- ٢٠- سالم محمد المناصرى (٢٠٠٩م) : ترجمه (أحمد يحيى) دراسة لنمط حالات الشلل الدماغى لدى الأطفال المترددى على عيادة الأمراض العصبية بمستشفى الأطفال جامعة الاسكندرية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الطب ، جامعة الاسكندرية.
- ٢١- سليمان عبدالواحد يوسف إبراهيم (٢٠١٤م) : الموهوبون ذو الإعاقات إطلالة على ثنائى غير العادية في المجتمعات العربية ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٢٢- صالح بلش الربيعى وآخرون : أثر برنامج تدريبي في تحسين مستوى عدو ١٠٠م باستخدام ثلاثة أشكال من الراحة ، مجلة كربلاء العلمية ، المجلد الخامس ، العدد (٣). (٢٠٠٧م)
- ٢٣- علاء الدين إبراهيم صالح : التربية الرياضية لمتحدي الإعاقة ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة . (٢٠١٨م)
- ٢٤- عبد الحكيم جوده بن جوده المطر (٢٠٠٢م) : تدريب ذو الاحتياجات الخاصة، الرياض ، مجلس التعاون ، دول الخليج العربي ، الأمانة العامة ، السعودية .

- ٢٥- عبد الرحمن عبدالحميد : ميكانيكية تدريب وتدريب مسابقات ألعاب القوى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة. (م ٢٠٠٩)
- ٢٦- عبد الرحمن محمد العيسوى : الدراسة العلمية للإعاقة والمعاقين، دار طبية للنشر والتوزيع، القاهرة. (م ٢٠٠٩)
- ٢٧- عصام الدين عبدالخالق : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، دار المعارف ، الاسكندرية. (م ٢٠٠٣)
- ٢٨- عمرو صابر حمزة ، نجلاء البدرى نور الدين ، بديعة على عبد السميع (م ٢٠١٧) : تدريبات الساكيو (الرشاقة التفاعلية - السرعة الحركية التفاعلية) دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٢٩- فراج عبد الحميد توفيق : النواحي الفنية لمسابقات العدو والجري والحواجز والموانع ، دار الوفاء لدنيا الطباعة ، الاسكندرية . (م ٢٠٠٤)
- ٣٠- كريم أسامة رشاد المصرى : تأثير برنامج ترويجي رياضي على بعض المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال ذوى الشلل الدماغي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان. (م ٢٠١٤)
- ٣١- كمال عبد الحميد اسماعيل : اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة . (م ٢٠١٦)
- ٣٢- ماجدة ناجي نصر : بناء بطارية اختبار لقياس الاتزان في ضوء بعض المتغيرات البيو ميكانيكية لمسابقة قذف القرص ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الاسكندرية. (م ٢٠٠٣)
- ٣٣- محروس محمود محروس ، أشرف أبو الوفا عبدالرحيم : الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا تعليم التربية الرياضية (للمعاقين حركياً) بين النظرية والتطبيق، ط١، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية. (م ٢٠١٤)
- ٣٤- محمد السعيد أبو حلاوة : التربية الجنسية للأطفال والمراهقين ذو الاحتياجات الخاصة ، الدورة التدريبية لتدريب العاملين فى مجال التربية الخاصة ، جمعية الحياة للجميع لرعاية ذو الاحتياجات الخاصة ، الاسكندرية. (م ٢٠٠٤)
- ٣٥- محمد العربى شمعون ، ماجدة إسماعيل (م ٢٠٠٢) : التوجيه والإرشاد النفسي فى المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٣٦- محمد صبحى حسانين : التحليل العملي للقدرات البدنية ، ط٢، دار الفكر العربي ، القاهرة. (م ٢٠٠٣)

- ٣٧- محمد صبحى حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ط٦ ، دار الفكر العربي ، القاهرة . (٢٠٠٤م)
- ٣٨- منى أحمد الأزهرى ، منى : التربية البدنية والإعاقات الحركية لذوى الاحتياجات الخاصة (رعاية - تأهيل) مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة. (٢٠١٠م)
- ٣٩- ناريمان محمد على الخطيب : الإطالة العضلية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. عبدالعزيز أحمد عبدالعزيز ، النمر ، عمرو حسن السكرى (١٩٩٧م)

ثانياً : المراجع الإنجليزية :

- ٤٠- Baumgartner,T.A : Measurement for evaluation and exercise science fifth edition brown and bench mark publishers. Jakson ,& S.J (٢٠٠٢)
- ٤١- Better, U (٢٠٠٤) : The best abdominal exercises you have heard of Gerry lake in Box ٣٤٢ minions VSA, ٢٠٠٤.
- ٤٢- Jenny Craig : Weight fitness exercise ball. Gregory ١st, (٢٠٠٦) California,VSA,٢٠٠٦
- ٤٣- Kitchhner ,G., : Physical education for clementary school children,١٠th (٢٠٠٠) Ed.M. Grew Hill companies, Inc. ,Boston, VSA
- ٤٤- Margarita : Soviet sport review, published Quarterly by Michael protozoa (٢٠٠٤) yesses, London,
- ٤٥- Milancoh, et.all : Kinematics, kinetic and electromyography (٢٠١٠) characteristics of the sprinting stride of top female sprinter, faculty of sport, University of Ljubljana, Slovenia.
- ٤٦- Murray,A;A,TC : The effect of towing arrange of relative resistances on ;Ross,G; sprint performance. Journal of sports sciences, ٢٣(٩) Sutherland, MC, ٩٢٧-٩٣٥ D; Grant, S.(٢٠٠٥)