

" تأثير تمارين التوازن الحركي على الإنحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات "

د/ دينا متولى أحمد المتولى *

م/ إسراء جمال إبراهيم أحمد **

المقدمة ومشكلة البحث:

نظراً للتقدم العلمي والتطور المستمر في العلم والمعرفة كان من الضروري على المناهج الدراسية أن تتجه نحو تنمية المهارات وتمييزها بدلاً من تركيزها على التحصيل الدراسي، حتى يستطيع الناشئين ملاحقة هذا التغير والتطور السريع في المعرفة فلا بد من مداخل وأساليب واستراتيجيات متعددة تسهم في اعداد الناشئين بدنياً ومهاريًا ومعرفياً ووجدانياً في أسرع وقت وبأقل جهد حتى تتمكن من تحقيق أفضل النتائج.

يذكر محمد محمد الحماحي، وأمين أنور الخولي (١٩٩٠م) على أن برامج التربية الرياضية تسعى لتواكب التقدم العلمي الذي يتميز به العصر الحديث، ولذا تعتمد في بنائها على الأسس العلمية والتربوية والنفسية والاجتماعية الحديثة حتى تسهم في تحقيق احتياجات المجتمع والأفراد، مساندة في ذلك الفلسفة التربوية للمجتمع (١٣: ٣٧).

ويشير محمد حسين محمد (٢٠٠٩م) الى ان السباحة تعتبر من الرياضات المفضلة لدى جميع الأجناس والأعمار المختلفة لما لها من مظاهر للبهجة والنشاط والحيوية بل وتعتبر في مقدمة المهارات الحركية عامة والرياضية خاصة في المجال ورياضة السباحة تسمو عن كونها احدى الرياضات المائية وعصبها الأساسي حيث تمثل القدرة الذاتية المجددة للإنسان للتعامل مع الوسط المائي الغريب عن الوسط الذي خلق فيه كما أن السباحة تشكل صورة فريدة متكاملة تطبع لمسائها العميقة على ممارستها مستوفية الأغراض التربوية المنشودة لتكوين المواطن الصالح حيث تعمل على التنمية الشاملة السليمة بدنياً وعقلياً ونفسياً واجتماعياً بما يتفق والمتطلبات المتنوعة للمجتمع حيث تخدم جميع مظاهر التربية بصورة رياضية شائقة ومحبوبة للمجتمع.

(١١ : ١١) (٣٣ : ١٥)

وربما السباحة قد تقدمت في السنوات الاخيرة وحققت مستويات عالية بصورة لم يسبق لها مثيل، ويرجع ذلك إلى ظهور انتشار مؤلفات وأبحاث كثيرة في مجال السباحة لعدد من المتخصصين في الدول ذات المكانة المتقدمة في رياضة السباحة مثل أمريكا وألمانيا الشرقية والإتحاد السوفيتي واليابان (٥ : ٤).

* مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة.

** معيد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة.

ويذكر هاكيت **Hackett** (١٩٩٦م) أن تعلم سباحة الزحف على الظهر يتطلب مقدرة خاصة من الخصائص الفنية والتوافقية وكذلك الحفاظ على توازن الجسم أثناء مراحل الأداء، كما يرى كثير من العاملين في مجال تعليم السباحة أن التركيز يجب ان يكون في بدايات التعليم على التعلم الصحيح لحركات الذراعين والرجلين بإعتبارهما العامل المهم في تقدم السباح خلال الماء، وأثناء أداء مراحل سباحة الزحف على الظهر يجب أن يكون إتجاه قوى الدفع للأمام في خط مستقيم دون أى إنحرافات جهة اليمين أو اليسار والتي تؤثر سلبياً على السباحة (٢٣: ٢٢).

ويتفق كل من بامجارزر وباكسون **Baumgarther & Jakson** (١٩٩٩م) أحمد فؤاد الشاذلي (١٩٩٥م) و **Carr** (١٩٩٤م) على أن التوازن أحد الصفات البدنية الأساسية اللازمة لأى أداء حركى ناجح، ولا يمكن أن تؤدي أى حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط بصفة التوازن سواء كان ذلك فى المرحلة الإعدادية للمهارة أو المرحلة الأساسية (١٨: ٢٣١) (٢: ١٠٩) (١٩: ٨٨).

ويشير كل من عادل عبد البصير (١٩٩٩م) وميلر **Miller** (١٩٩٨م) وكار **Carr** (١٩٩٤م) أن التوازن الحركي هو مقدرة الفرد أثناء الحركة علي الاحتفاظ بجسمه أو أجزائه المختلفة في وضع معين نتيجة للنشاط التوافقي لمجموعة من الأجهزة والأنظمة الحيوية موجهه للعمل ضد تأثيرات قوي الجاذبية والمقاومة وأنه لتحسين التوازن يمكن أداء حركات مختلفة مع غلق العينين. وهو أحد الصفات البدنية الأساسية اللازمة لأى أداء حركى ناجح، ولا يمكن أن تؤدي أى حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط بصفة التوازن سواء كان ذلك فى المرحلة الإعدادية للمهارة أو المرحلة الأساسية (٩: ١٥١) (٢٥: ١٢١) (١٩: ٢١٢ - ٢١٣).

كما يذكر فوكس **Fox** (١٩٩٩م) أن التوازن الحركى قدرة لها أهميتها لدي السباحين ويتم التحكم في التوازن من خلال نظم الحواس (الجسدية، البصرية، الدهليزية) التي تزود السباح بمعلومات عن أوضاع جسمه وحركته ليحاول ان يعدل من وضعه باستمرار بما يحقق استقرار الجسم، وتوازن السباح في الماء عامل مهم في انسيابية الجسم وتقليل الطاقة المطلوبة لتوليد قوى الدفع الى الامام وكذلك يجب المحافظة على وضع الرأس والذراعين والرجلين والتنفس بصورة صحيحة، وتعليم التوازن يتطلب الفهم الصحيح من قبل المعلمين القائمين بالتعليم وطريقة تنفيذه وتعليمه خلال المراحل الأولية للتعلم، ومن الأهمية للوصول إلى أفضل النتائج أن يكون خط عمل القوة المتولدة من ضربات الرجلين والذراعين فى نفس الإتجاه الصحيح للسباحة دون أى إنحرافات وهذا الإتجاه متمثل فى الخط المستقيم الوهمى الواصل ما بين نقطة البداية ونقطة النهاية للسباق، وتمارين التوازن الحركى تثير مستقبلات الجهاز الدهليزي والتي تنقل المعلومات العصبية إلى المخيض وأيضا العقدة الدهليزية بالمخ والتي بدورها ترسل إشارات عصبية إلى المحلات البصرية للتحكم في حركة العينين وكذلك للحبل الشوكي الذي

يتحكم في حركة الرأس والأطراف مما يساعد علي التوازن وتحسين المسارات البصرية لمجال الحركة (٢١):
(٢٥١-٢٥٢).

ومن خلال بعض الدراسات السابقة والدراسة الإستطلاعية التي قامت بها الباحثان على عينة من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بجامعة المنصورة فى مجال تعليم سباحة الزحف على الظهر مرفق (١) اتضح أن العديد من الطالبات أثناء اداء السباحة ينحرفن فى الإتجاه جهة اليمين أو اليسار بالرغم من أدائهن لحركات الرجلين والذراعين بصورة جيدة إلا أن إتجاه السباحة يكون بعيدا عن الخط المستقيم الوهمى الواصل ما بين نقطة البداية ونقطة النهاية للسباق والذي يؤثر سلبيا على زمن ومسافة السباحة لديهن، وهو ما تعزیه الباحثان إلى إنخفاض التوازن الحركى لديهن، لذا قامت الباحثتان من خلال هذه الدراسة العملية بتصميم وتنفيذ برنامج تعليمى للمبتدئات بإستخدام تمرينات التوازن الحركى والتعرف على تأثيرها على الانحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى تصميم واستخدام تمرينات للتوازن الحركى والتعرف على تأثيرها على الانحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات من خلال:
١- التعرف على تأثير تمرينات التوازن الحركى على الإنحرافات الجانبية في سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات.
٢- التعرف على تأثير تمرينات التوازن الحركى على مستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات.

فروض البحث:

- ١- تؤثر تمرينات التوازن الحركى إيجابيا على الانحرافات الجانبية في سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات.
- ٢- تؤثر تمرينات التوازن الحركى إيجابياً على مستوى التعلم فى سباحة الزحف على الظهر لدى المبتدئات.

مصطلحات البحث:

The Side Deviations : الإنحرافات الجانبية:

هو ابتعاد جسم السباح أثناء السباحة عن الخط الوهمى المستقيم الواصل ما بين نقطة البداية ونقطة النهاية.

الدراسات السابقة:

- دراسة إبراهيم سعد عيد حسانين (١٩٩٧م) (١) بعنوان " تأثير استخدام التعليم المبرمج على تعلم مهارة الزحف على الظهر"، والتي تهدف الى اعداد كتيب خاص بتعليم سباحة الزحف على الظهر والتعرف على تأثير استخدام التعليم المبرمج في تعلم سباحة الزحف على الظهر، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على ٦٠ طالب، واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة للكتاب المبرمج

والطريقة التقليدية على المجموعة التجريبية المستخدمة للتعليم المبرمج كذلك المجموعة الضابطة المستخدمة للطريقة التقليدية.

- دراسة محمد محمود حسن الرشيدى (١٩٩٩م) (١٦) بعنوان " تأثير برنامج تعليمى على مستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من سن (٦ - ٩ سنوات)"، والتي تهدف الى التعرف على تأثير البرنامج التعليمى المقترح باستخدام الوسائل والأدوات التعليمية على مستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من سن (٦ - ٩ سنوات)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (٣٠) طفلاً من المبتدئين، وظهرت النتائج أن استخدام البرنامج التعليمى المقترح باستخدام الوسائل والأدوات التعليمية يؤدي الى تحسن مستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من سن (٦ - ٩ سنوات).
- دراسة وان جي Wang J (٢٠٠٠) (٢٨) بعنوان " تأثيرات بعض التدريبات البدنية على الجهاز الدهليزي"، والتي تهدف الى التعرف على تأثير التكيفات الدهليزية لبعض التدريبات البدنية على الوظائف الدهليزية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (١٢) من لاعبي الجمباز، وأظهرت النتائج أهمية طريقة التدريب بالتمرينات الدورانية في التأثير الإيجابي على الجهاز الدهليزي.
- دراسة كريستوف وآخرون Christophe, et al. (٢٠٠١م) بعنوان " تأثير تطبيق مقومات متزايدة على التوافق لدى سباحي الظهر في الحمامات المغلقة"، والتي تهدف الى التعرف على اكتشاف ما إذا كان السباحين المميزين عليهم تثبيت نمط توافقي محدد ما بين حركة الأطراف لكي يصبحوا أكثر فاعلية في السباحة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على ٧ سباحين، وظهرت النتائج أن السرعة في سباحة ٥٠م كانت مرتبطة بأقصى شد وعدم وجود أي علاقة دالة ما بين دليل التوافق وتلك المرحلة من الدراسة وكذلك توقيت المراحل الحركية.
- دراسة رأفت عبد المنصف (٢٠٠٤م) (٨) بعنوان " تأثير تنمية التوازن الحركي والعضلي علي الانحرافات الجانبية لمسافة الوثبة الثلاثية"، والتي تهدف الى التعرف على تأثير تنمية التوازن الحركي والعضلي علي الانحرافات الجانبية لمسافة الوثبة الثلاثية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (١٦) طالباً، وظهرت النتائج أن تنمية التوازن الحركي والعضلي أدى إلى الإقلال من الانحرافات الجانبية، تحسن الانحرافات الجانبية أدى إلى الارتقاء بمستوي الإنجاز الرقمي.
- دراسة السيد السيد محمد نور الدين (٢٠٠٥م) (٥) بعنوان " فاعلية استخدام أسلوب النظم لتعلم سباحة الزحف على (البطن والظهر) للمبتدئين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (٤٠) طفل بمركز شباب الإستاذ بيورسعيد، وأظهرت النتائج أن أسلوب النظم له تأثير إيجابي على تعلم سباحتي الزحف على (البطن و الظهر) معا وأن استخدام البرنامج التعليمى المقترح يحسن من مستوى الأداء فى سباحتي الزحف للمبتدئين من سن ٨ - ١١ سنة) أفضل من الأسلوب التقليدي.

- دراسة منال جويده ابو المجد (٢٠٠٧م) (١٧) بحث منشور بعنوان " تأثير التمرينات النوعية الخاصة على تحسين مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر للبراعم"، والتي تهدف الى التعرف على تأثير مجموعة من التمرينات النوعية الخاصة المختارة على تحسين مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (٣٦) سباح، وأظهرت النتائج تأثير التمرينات النوعية لسباحة الزحف على الظهر تأثيرا إيجابيا على مراحل الأداء الفني والتحسين في تكنيك الأداء عن طريق تقليل الأخطاء.

التعليق على الدراسات السابقة:

في اطار الدراسات السابقة التي قدمتها الباحثتان يمكن ملاحظة ما يلي:

- معظم الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي من حيث أنه أنسب المناهج العلمية لمثل هذا النوع من الدراسات.
- تناولت الدراسات السابقة العديد من المعلومات حول أهمية التوازن وكذلك أهم العوامل المؤثرة على الأداء الفني لسباحة لزحف على الظهر وكذلك بعض التمرينات المستخدمة في عملية التعليم ووضع نماذج للأداء الفني كما حددت العوامل المؤثرة على مستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر، ولكنها لم تتطرق الى التعرف على تأثير التوازن الحركي على الانحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر.
- اختلفت الدراسات السابقة فيما بينها بالنسبة لإختيار أفراد العينة فبعض هذه الدراسات أجريت على عينات للكبار وبعضها أجريت على عينات من الناشئين أو الأطفال المبتدئين.
- تراوح زمن البرنامج التجريبي في الدراسات السابقة من ٨ إلى ١٢ أسبوع بواقع وحدتين إلى ثلاثة أسبوعياً ولذا كان زمن البرنامج التعليمي المقترح في هذه الدراسة ٨ أسابيع استناداً على الدراسات السابقة.

في ضوء الإطلاع على الدراسات السابقة فإن الباحثتان ترى أن هذه الدراسات قد أفادتها في الدراسة

الحالية على النحو التالي:

- أهمية تنمية التوازن الحركي للإقلال الانحرافات الجانبية.
- أن سباحة الزحف على الظهر تتطلب تطبيق برامج تعليمية تعتمد في محتواها على تمرينات خاصة بالتوازن الحركي.
- قد استفادت الباحثتان من الدراسات السابقة في تحديد أهداف البحث وأهميته وفروضه واختيار عينة البحث ومن مناقشة نتائج البحث الحالي في ضوء نتائج الدراسات السابقة وبيان مدى الاستفادة من هذه النتائج في التطبيق العملي لتعليم سباحة الزحف على الظهر.

إجراءات البحث:

المنهج المستخدم:

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

المجال المكاني:

حمام السباحة بالقرية الأولمبية - المنصورة.

المجال الزمني:

العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤، الفترة من : ١٣/١٠/٢٠١٣ م إلى : ٥/١٢/٢٠١٣ م.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بجامعة المنصورة للعام الجامعي

(٢٠١٣ - ٢٠١٤ م).

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة والمقيدون للعام الجامعي ٢٠١٣م/٢٠١٤م وبلغ عدد العينة الأساسية (٣٠) طالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٥) طالبة، وتم استبعاد (١٠) طالبات خارج عينة البحث نظرا لعدم تجانسهم مع باقي أفراد المجموعة، وتم اختيار عينة استطلاعية بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث قوامها (٦) طالبات لإيجاد المعاملات العلمية والتجارب الاستطلاعية عليهم، وجدول (٣) يوضح تصنيف عينة البحث.

قياسات واختبارات البحث:

إستناداً إلى المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة والتي تم الإشارة إليها في الفصل الثاني تم

تحديد القياسات والاختبارات التالية:

قياسات المتغيرات الأساسية (الأنثروبومترية):

- السن لأقرب (سنة).
- الطول لأقرب (سم).
- الوزن لأقرب (كجم).

قياسات القوة القصوى:

- قياس قوة القبضة وتقاس (كجم).
- قياس قوة عضلات الرجلين (كجم).
- قياس قوة العضلات المادة للظهر (كجم).

قياس المرونة:

- قياس مرونة مفصلي الكتفين أفقياً. (سم)
- قياس مرونة مفصل القدم لقياس القبض لأسفل (سم).
- قياس المدى الحركي لعضلات أسفل الظهر (ثنى الجزع أماماً أسفل من الوقوف) (سم).

قياس القدرة العضلية للرجلين:

- إختبار الوثب الطويل من الثبات (سم).
- إختبار الوثب العمودي من الثبات (سم).

قياس السرعة التزايدية:

- إختبار ٣٠م عدو من البدء المنخفض (ثانية).

قياس السرعة القصوى:

- إختبار ٣٠م عدو من البدء الطائر (ثانية).

قياس الانحرافات الجانبية:

يتضمن ما يلي:

- وضع الرأس.
- درجة الكتفين والحوض.
- عدد ضربات الرجلين مع دورة الذراعين (٢-٤-٦).
- كمية ثني الركبتين.
- اتجاه اصبع القدمين للداخل.
- عودة الذراع المفرودة.

قياس مستوى الأداء الفني:

تم قياس مستوى الأداء الفني بإستخدام إختبار النجمة الأولى (١) - وهي الخاصة بسباحة الزحف على الظهر - والذي وضعه الإتحاد المصري للسباحة منذ عام ٢٠٠٢م في إطار مشروع "النجوم الثلاثة" لتأهيل البراعم من سن (٨-١٠ سنوات) لإعتمادهم نحو المشاركة في سباحة المنافسات. (١٨: ٢)

أجهزة وأدوات البحث:

أدوات البحث:

اشتملت أدوات البحث على ما يلي:

- الإختبارات والقياسات.
- الإستمارات والمقابلات الشخصية.
- البرنامج التعليمي المقترح.

الأجهزة المستخدمة:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول (لأقرب سم). - ميزان طبي لقياس الوزن (لأقرب كجم).
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة القبضة.
- قياس الديناموميتر لقياس قوة العضلات للمادة للظهر والرجلين.
- كاميرا فيديو (باناسونيك) ١٠٠ كادر/ث. - حامل كاميرا.
- شرائط تسجيل فيديو. - جهاز كمبيوتر بانتيوم ٤.
- اسطوانات كمبيوتر. - كارت فيديو.
- برنامج خاص بالتحليل الحركي (video point) لقياس الانحرافات الجانبية.
- ساعة إيقاف Casio لقياس الزمن لأقرب ٠,٠١ من الثانية.
- شريط قياس مرن معاير لقياس المسافة (لأقرب سم). - كرات طبية (٣ كجم).
- مسطرة مدرجة لقياس المرونة.
- صناديق (٤٠ سم × ٥٠ سم) ارتفاعات (٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٥ ، ٥٠ سم).
- مقاعد سويدية. - علامات وأعلام لتحديد أماكن الإختبارات.
- زعانف. - لوحات طفو.
- عوامات الشد الطافية. - شدادات الكفين.
- آلة حاسبة.

الدراسات الاستطلاعية:

قامت الباحثتان بإجراء عدة دراسات في الفترة من ١٠/٩/٢٠١٣م إلى ٢٠/٩/٢٠١٣م بهدف تصميم تمارينات للتوازن الحركي خاصة بسباحة الزحف على الظهر والتأكد من مدى ملائمة محتواها لعينة البحث والتأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة وكذلك لتنظيم وضبط عملية التصوير.

الدراسة الإستطلاعية الأولى:

تم إجراء هذه الدراسة فى المدة من ٢٠١٣/٩/١٠م الى ٢٠١٣/٩/١٧م بهدف اختيار وتحديد محتوى التمرينات الخاصة بمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية والتعرف على مدى مناسبة محتوى التمرينات للعيينة وذلك وفقا لما أشارت اليه المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وقد تبين مناسبة التمرينات لعيينة البحث قيد الدراسة من خلال تطبيق العديد من التمرينات على بعض الطالبات خارج عينة البحث والذين بلغ عددهم (٦) طالبات من الفرقة الأولى.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء هذه الدراسة في المدة من ٢٠١٣/ ٩/١٨ م إلى ٢٠١٣/٩/٢٠م واستهدفت التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث وقد تم إجراء هذه الدراسة على عينة قوامها (٣) طالبات من الفرقة الأولى خارج عينة البحث وقد تبين صلاحية استخدامها.

خطوات تصميم البرنامج:

تم تحديد وإختيار محتوى البرنامج التعليمي(مرفق ٢) بناءً علي تحليل الدراسات العلمية والبرامج التعليمية الخاصة بسباحة الزحف على الظهر والتي أشارت إليها المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة، وقد قامت الباحثتان بتدريب مجموعتى البحث بإستخدام برنامج تعليمي لمدة (٨) أسابيع بواقع عدد (٣) وحدات تعليمية أسبوعية بواقع زمنى للوحدة ٩٠ دقيقة.

واشتمل البرنامج التعليمي علي مجموعة من التمرينات الحرة ومجموعة من التمرينات بأدوات، كما إحتوي البرنامج علي العديد من تمرينات التوازن الحركى وكذلك التمرينات المهارية الخاصة بسباحة الزحف على الظهر .

الأسس والقواعد العامة لتمرينات التوازن الحركي:

قامت الباحثتان بمراعاة الأسس والقواعد العامة لتمرينات التوازن الحركي كما يلي:

- تنمية التوازن الحركي من خلال عناصر الحواس المختلفة.
- علاج الإنحرافات الجانبية لسباحة الزحف على الظهر.
- تشابه التدريبات مع النشاط الحركي الممارس من حيث الشكل والعمل العضلي.
- أن تحقق التمرينات الهدف الذى وضعت من أجله.
- التأكيد من الأداء السليم لتمرينات التوازن الحركى.
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل للصعب ومن البسيط إلى المركب.
- أن يكون أداء التمرينات ببطء وتركيز عالى.

- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب.
- أن يكون البرنامج مراعيًا للفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.
- أداء التدريبات المهارية مع تقليل مساحة الارتكاز وغياب حاسة البصر.
- توافر الإمكانيات والأدوات والأجهزة المناسبة لطبيعة البرنامج.

القياسات القبليّة:

قامت الباحثتان بإجراء قياس قبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في ٢٨/٩/٢٠١٣م في كل من الطول والوزن والعمر الزمني وبعض المتغيرات البدنية لجميع أفراد العينة تحت نفس الظروف وبنفس الطريقة وذلك لضمان تكافؤ أفراد العينة ولم يتم إجراء قياس للسباحة نظراً لأن أفراد المجموعتين لم يسبق لهم تعلم سباحة الزحف على الظهر ثم تم التأكد من تجانس عينة البحث قبل إجراء الدراسة كما هو موضح بجداول (٣)، (٤)، (٥).

جدول (٣)

اعتدالية توزيع عينة البحث الأساسية في المتغيرات الأنثروبومترية

ن=٢٠

(السن - الطول - الوزن)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط	وسيط	انحراف	معامل الالتواء
السن	نصف سنة	١٨.٥٢٥	١٨.٥٠٠	٠.٤٤٤	٠.١٦٩
الطول	نصف سم	١٥٩.٧٥٠	١٥٩.٠٠٠	٣.٧٦٨	٠.٥٩٧
الوزن	نصف كجم	٦٠.٣٠٠	٦٠.٢٥٠	٤.٣٩٦	٠.٠٣٤

يوضح جدول (٣) المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث الأساسية للمتغيرات (السن - الطول - الوزن) والتي يتضح منها ان جميع قيم معامل الالتواء انحصرت ما بين ± 3 مما يدل على اعتدالية توزيع القيم الخاصة بعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث.

جدول (٤)

التكافؤ بين مجموعات البحث (التجريبية- الضابطة) في المتغيرات الأنثروبومترية

ن=١ ن=٢=١٠

(السن - الطول - الوزن)

ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
٠.٢٤٦	٤٣٨.	١٨.٥٥٠	٠.٤٧١	١٨.٥٠٠	نصف سنة	السن
١.٨٢٣	٢.٧٩١	١٥٨.٣٠٠	٤.١٨٥	١٦١.٢٠٠	نصف سم	الطول
٠.١٩٨	٣.٨٨٦	٦٠.١٠٠	٥.٠٦١	٦٠.٥٠٠	نصف كجم	الوزن

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=٢.١٠١

يوضح جدول (٤) عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للمتغيرات الأساسية قيد البحث حيث كانت قيمة T المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث.

جدول (٥)

تكافؤ عينة البحث فى المتغيرات البدنية ن=١=٢=١٠

ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
٠.٩٨٦	٢.٧٧٩	٢٢.٢٤٠	٢.٤٥٩	٢٣.٣٩٧	كجم	قوة القبضة
٠.٤٨٦	٥.٣١٧	٧١.٤٠٠	٧.٣٩٧	٧٠.٠٠٠	كجم	قوة عضلات الرجلين
١.٠١٨	٤.٠٦٧	٥٧.٩٠٠	٦.٩٧٧	٥٥.٣٠٠	كجم	قوة عضلات الظهر
٠.٤٤٨	٣.٧٠٦	٢٧.٢٠٠	٢.٠٤٤	٢٧.٨٠٠	عدد	الجلوس من الرقود
١.٦١١	٤.٤٧٢	١٣٤.٠٠٠	٣.٨٣٠	١٣١.٠٠٠	سم	الوثب الطويل من الثبات
٠.٠٩٥	٢.٣٥٩	٢٢.٣٠٠	٢.٣٦٦	٢٢.٤٠٠	سم	الوثب العمودى من ثبات
١.٠٠٨	٠.٦٧٨	٦.٤٥٥	٠.٩٢٢	٦.٨٢٠	ث	العدو ٣٠ متر منخفض
١.٠٥٥	٠.٣٨٠	٥.٤١١	٠.٥٨٣	٥.٦٤٣	ث	العدو ٣٠ متر طائر
١.٦٧١	٢.٢٦١	٦.٠٠٠	١.٧١٦	٧.٥٠٠	سم	ثنى الجذع من الوقوف
٠.٤٨٢	٢.٠٩٨	١٢.٢٠٠	١.٥٧٨	١٢.٦٠٠	سم	مرونة مفصلي القدمين
١.١٥٣	٢.٦١٦	١٢.٨٠٠	٢.٤٢٤	١٤.١٠٠	سم	مرونة مفصلي الكتفين

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٠٥=٢.١٠١

يوضح جدول (٥) عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى للمتغيرات البدنية قيد البحث حيث كانت قيمة T المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٠٥ مما يشير الى تكافؤ مجموعتى البحث فى المتغيرات البدنية قيد البحث.

الدراسة الأساسية:

قامت الباحثتان بتحديد الفترة الزمنية الخاصة بالبرنامج التعليمي المقترح الذي سيطبق على المجموعة التجريبية بواقع (٣) وحدات تعليمية أسبوعياً وزمن كل وحدة (٩٠) دقيقة، لمدة ثمانية أسابيع، وتضمن تطبيق البرنامج (٢٤) وحدة (٢) تعليمية، حيث تم تطبيق تمرينات التوازن الحركي على المجموعة التجريبية أثناء فترة الإعداد الخاص من الوحدة التعليمية بينما تم تطبيق التمرينات التقليدية على المجموعة الضابطة وذلك في الفترة من الأحد ١٣/١٠/٢٠١٣م إلى الخميس ١٢/١٢/٢٠١٣م.

القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من الفترة الزمنية لعملية التعليم قامت الباحثتان بإجراء القياسات البعدية في الانحرافات الجانبية ومستوى التعلم على أفراد عينة مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) حيث كان هناك تحسن في الانحرافات الجانبية للمجموعة التجريبية ادي الى الارتقاء بمستوى التعلم لديهم بعكس المجموعة الضابطة وكان ذلك في يوم ٢٠١٣/١٢/٧ م.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار (T) test.
- اختبار ت الفروق.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة

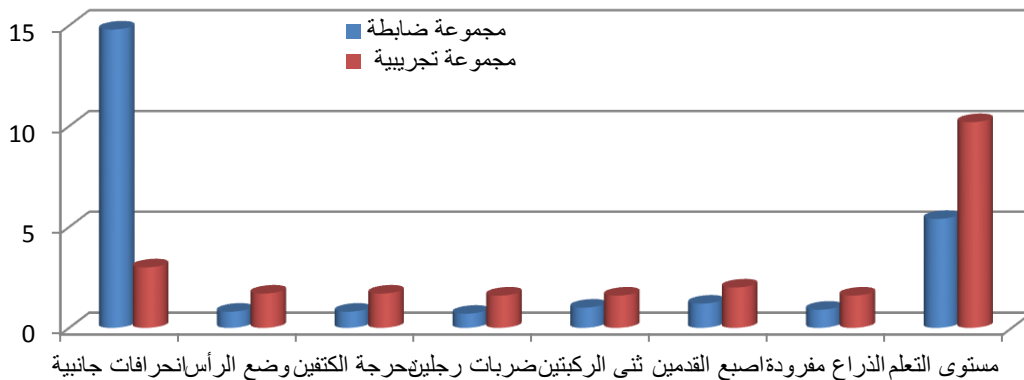
في الانحراف الجانبي و مستوى التعلم ن=١=٢=١٠

ت	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
*٧.٣٥٦	١.٠٥٤	٣.٠٠	٤.٩٦٢	١٤.٨٠	سم	انحرافات جانبية
*٣.٥٧٦	٠.٤٨٣	١.٧٠	٠.٦٣٢	٠.٨٠	درجة	وضع الرأس
*٣.٥٧٦	٠.٤٨٣	١.٧٠	٠.٦٣٢	٠.٨٠	درجة	دحرجة الكتفين والحوض
*٣.٣٤٩	٠.٥١٦	١.٦٠	٠.٦٧٥	٠.٧٠	درجة	عدد ضربات رجلين مع دورة الذراعين
*٢.٢٥٠	٠.٥١٦	١.٦٠	٠.٦٦٧	١.٠٠	درجة	كمية ثني الركبتين
*٢.٧٥٣	٠.٠٠٠	٢.٠٠	٠.٩١٩	١.٢٠	درجة	اتجاه اصبع القدمين للداخل
*٢.٨٨٥	٠.٥١٦	١.٦٠	٠.٥٦٨	٠.٩٠	درجة	عودة الذراع مفرودة
*٥.٢٩٤	١.٨٧٤	١٠.٢٠	٢.١٧١	٥.٤٠	درجة	مستوى التعلم

*تعني دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥=٢.١٠١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الانحرافات الجانبية واستمارة مستوى التعلم قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيمة T المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تفوق المجموعة التجريبية في متغيرات الانحرافات الجانبية واستمارة مستوى التعلم بدرجة دالة احصائيا على المجموعة الضابطة.



شكل رقم (١)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة

في الانحراف الجانبي ومستوى التعلم

ثانياً: مناقشة النتائج:

في ضوء النتائج الإحصائية للبحث وفي إطار الأهداف والفروض وفي حدود أفراد عينة البحث والإختبارات والقياسات المستخدمة يتم مناقشة نتائج البحث على النحو التالي:

مناقشة النتائج الخاصة بالقياسات البعدية فى الانحراف الجانبى ومستوى التعلم للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات الانحرافات الجانبية واستمارة مستوى التعلم قيد البحث ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث كانت قيمة T المحسوبة اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تفوق المجموعة التجريبية فى متغيرات الانحرافات الجانبية واستمارة مستوى التعلم بدرجة دالة احصائياً على المجموعة الضابطة.

وترجع الباحثان تحسن المجموعة الضابطة فى الانحرافات الجانبية ومستوى التعلم فى سباحة الزحف على الظهر إلى أن الطريقة التقليدية لها تأثير ايجابي على تعلم مهارة سباحة الزحف على الظهر حيث تعتمد هذه الطريقة على الشرح اللفظي لطريقة أداء المهارة المتعلمة، ثم قيام المعلم بأداء نموذج لهذه المهارة، وقيام المبتدئات بالممارسة والتكرار لهذه المهارة والتدريب عليها، كل ذلك أدى إلى سهولة استيعاب وفهم المبتدئات وتعلمهم سباحة الزحف على الظهر.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه كل من نكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت على خفاجة (٢٠٠٠م) أن التدريس باستخدام أسلوب الأوامر (الشرح والنموذج) يؤدي إلى زيادة مستوى الفرد نتيجة للممارسة والأداء المتكرر والإسترجاع المباشر للمعلومات أثناء عملية التعلم (٧: ٨٠).

كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه "كينيدي" Kennedy (١٩٨٨م) أن ارتفاع مستوى القدرات البدنية يؤدي إلى الزيادة التدريجية فى أداء العمل المهاري (٢٤: ١٦٠).

وترجع الباحثان تفوق القياس البعدي فى الانحرافات الجانبية ومستوى التعلم للمجموعة التجريبية إلى تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التوازن الحركي على ذلك.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه محمد السيد خليل وآخرون (٢٠٠٠م) على أن تميز الفرد الرياضي بالتوازن الجيد يسهم فى قدرته على تحسين وتنمية مستوى أدائه للعديد من الحركات أو الأوضاع فى معظم الأنشطة الرياضية (١٢: ٢٣٠).

كما يتفق مع "مارجريتا بروتاسوفا" **Marharita Pratasova**، (١٩٩١م)، و"أحمد فؤاد الشاذلي"، (١٩٩٥م)، على أهمية التوازن في أداء المهارات الحركية وخاصة في الأنشطة التي تتطلب تغييراً مفاجئاً في الحركات وعلى ضرورة أن يستفيد بهذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة، وأن كل نوع من الأنشطة الرياضية يتطلب نوع خاص من التوازن (٢٦: ١٥٩) (٢: ٢٠).

وترجع الباحثان تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى أن تمارينات التوازن الحركي أثرت بشكل أفضل من التمارينات التقليدية على الانحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر.

وهذا ما يتفق مع أحمد محمد أبو اليزيد (٢٠٠٣م) أنه لا يمكن أن يؤدي اللاعب أية حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط خلال أدائها بصفة التوازن وترتبط دقة الأداء المهاري بقدرة اللاعب على التوازن خلال أداء المهارة (٤: ٣٦).

كما يتفق مع ما ذكره عصام الدين عبد الخالق مصطفى (١٩٩٤م) إلى أن التوازن يعد قاعدة الإنطلاق للأداء الحركي وله دوره في الأداء الذي يتغير فيه مركز ثقل الجسم بالنسبة لنقطة الارتكاز (١٠: ١٣٩).

ويتفق أحمد الشاذلي (٢٠٠١م) مع بامجارزر وجاكسون **Baumgarther & Jackson** (١٩٩٩م) و **Carr** (١٩٩٤م) على أن التوازن يعد من ضمن العناصر الحركية التي يجب مراعاتها عند تدريب أي مهارات حركية وذلك لأن التوازن أحد المكونات الأساسية للمهارة الحركية ولا يمكن أن تؤدي مهارة رياضية بصورة سليمة إذا لم ترتبط بصفة التوازن (٣: ١٠٩) (١٨: ٢٣١) (١٩: ٨٨).

كما ان تحسن التوازن الحركي ساعد في الاقلال من الانحرافات الجانبية أثناء الأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه رأفت عبد المنصف (٢٠٠٤م) (٨).

كما ساعدت تمارينات التوازن على اتخاذ الجسم للأوضاع الصحيحة أثناء أداء سباحة الزحف على الظهر مما ساهم في الحصول على أفضل أداء بدون انحرافات وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه فريمان وشسكينايدير (١٩٩٧م) (٢٢).

ويتضح من مناقشة تلك النتيجة أن هذا الفرض قد تحقق والذي ينص على أن تمارينات التوازن الحركي تؤثر إيجابياً على الانحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر.

الإستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الإستنتاجات:

- في ضوء أهداف البحث وفروضه والعينة وخصائصها والإمكانات وما تم تنفيذه من إجراءات لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضه ومن خلال المعالجات الإحصائية أمكن للباحثان استنتاج مايلي:
- أثرت التمرينات الخاصة بالتوازن الحركى إيجابيا علي الإنحرافات الجانبية لدي عينة البحث فى سباحة الزحف على الظهر.
 - أدت التمرينات الخاصة بالتوازن الحركى إلى تأثير إيجابي على مستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر.
 - حققت المجموعة التجريبية تحسناً ملحوظاً عن تحسن المجموعة الضابطة في القياس البعدى في كل من الإنحرافات الجانبية ومستوى التعلم.

ثانياً: التوصيات:

وفي ضوء ما أسفرت عنه استنتاجات البحث توصي الباحثان بما يلي:

- إستخدام تمرينات التوازن الحركى في برامج تنمية التوازن الحركي الخاصة بسباحة الزحف على الظهر.
- ضرورة علاج الانحرافات الجانبية أثناء سباحة الزحف على الظهر.
- الاهتمام بتمرينات التوازن الحركى المشابهة للأداء الفنى عند تصميم البرامج التعليمية لسباحة الزحف على الظهر.
- اهتمام كل من الباحثين بالتحليل الكيفي لطرق السباحة المختلفة لمعرفة العناصر البدنية التى تركز عليها كل طريقة وكيفية تنميتها والتمرين عليها لتوفير الوقت والجهد.
- عمل أبحاث علمية أخرى تتناول تمرينات التوازن الحركي والارتقاء بمستوى الأداء المهارى فى الأنشطة الرياضية المختلفة.

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تمارين التوازن الحركي على كل من الانحرافات الجانبية ومستوى تعلم سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات، تم اختيار عينة البحث الأساسية وعددهم (٢٠) طالبة من الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (١٠) طالبات والأخرى ضابطة وعددها (١٠) طالبات، استغرقت الدراسة ثمانية أسابيع (شهرين) وذلك بواقع (٣) وحدات تعليمية أسبوعياً وزمن تنفيذ الوحدة (٩٠) دقيقة وبذلك يتضمن تطبيق البرنامج (٢٤) وحدة تعليمية، وقامت الباحثة بإستخدام تمارين التوازن الحركي مع المجموعة التجريبية، والتمارين التقليدية مع المجموعة الضابطة، وقد أظهرت النتائج فاعلية تمارين التوازن الحركي وتأثيرها على تعلم سباحة الزحف على الظهر بمقارنتها بالتمارين التقليدية التي لم يتم الاهتمام فيها بتمارين التوازن الحركي.

Abstract

The research is aims to identify the effect of Motor balance exercises on deviations side of back stroke swimming and the effect of Motor balance exercises on learning level of back stroke swimming for beginners. The researcher selected the basic sample research is (20) students, and has been divided into two equal groups of (10) students experimental and control group, the research during eight weeks (two months) in the amount of (3) units in week and the unit during is (90) minutes, so the program contain (24) education unites, the researcher using dynamic balance exercises with the experimental group and using the traditional exercises with control group, the result acquaint program effectiveness on back stroke swimming educational by comparing it with traditional exercises which don't care about dynamic balance exercises.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. إبراهيم سعيد عيد حسانين : " تأثير إستخدام التعليم المبرمج على تعلم مهارة الزحف على الظهر"، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة. (١٩٩٧م)
٢. أحمد فؤاد الشاذلي : قواعد الإتزان في المجال الرياضي، دار المعارف، الإسكندرية. (١٩٩٥م)
٣. _____ (٢٠٠١م) : أسس التحليل البيوميكانيكي في المجال الرياضي، مطبعة ذات السلاسل، الكويت.
٤. أحمد محمد أحمد ابو زيد : تأثير برنامج تمارينات غرضية على تنمية بعض الصفات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهاري لناشئي الكاراتيه، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٥. الإتحاد المصري للسباحة : السباحة التوقعية في مصر. (١٩٨٠م)
٦. السيد السيد محمد نور الدين : 'فاعلية استخدام أسلوب النظم لتعلم سباحة الزحف على البطن والظهر) للمبتدئين'، كلية تربية رياضية جامعة بورسعيد، رسالة دكتوراه. (٢٠٠٩م)
٧. ذكية ابراهيم كامل، نوال ابراهيم شلتوت، مرفت على خفاجة : أساسيات في تدريس التربية الرياضية، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية. (٢٠٠٠م)
٨. رأفت عبد المنصف : " تأثير تنمية التوازن الحركي والعضلي علي الانحرافات الجانبية لمسافة الوثبة الثلاثية "، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية. (٢٠٠٤م)
٩. عادل عبد البصير علي : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر. (١٩٩٩م)

١٠. **عصام الدين عبدالخالق** : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار المعارف، القاهرة. مصطفى (١٩٩٤م)
١١. **على توفيق محمد** (١٩٨٠م) : السباحة، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٢. **محمد السيد خليل** (٢٠٠٠م) : الإختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
١٣. **محمد محمد الحماحمي**، **أمين أنور الخولي** (١٩٩٠م) : أسس بناء برامج التربية الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٤. **محمد حسن علاوى** (١٩٩٩م) : علم النفس الرياضي، ط١٠، دار المعارف، القاهرة.
١٥. **محمد حسين محمد عبد المنعم** : تدريس السباحة في مناهج التربية الرياضية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الاسكندرية. (٢٠٠٩م)
١٦. **محمد محمود حسن الرشيدي** : تأثير برنامج تعليمي على مستوى أداء سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من سن (٦-٩) سنوات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
١٧. **منال جويده أبو المجد** : تأثير التمرينات النوعية الخاصة على تحسين مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر للبراعم، بحث منشور، المجلة العلمية لنظريات وتطبيقات التربية الرياضية - المجلد (٦٢)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية. (٢٠٠٧م)

ثانياً: المراجع الأجنبية:

18. **Baumgarther, T.A., & Jackson, A.S (1999)** : Measurement for evaluation in physical Education and Exercise Science, 6th, ed, McGraw Hill, Boston.
19. **Carr, C., (1994)** : Mechanics of Sport, Apractitioner's Guide, Human Kinetics, Champaign.
20. **Christophe, Schnitzler, Viviane (2001)** : Effect of applying increasing resistances on the coordination in backstroke tethered swimming getaps, upers ge 2318 , university Of Rouen, France.
21. **FOX, S. I., (1999)** : Human Physiology, 6th , Times Mirror Higher Education, Gtoup,Inc. Dubaue.
22. **Freemen, C., &Schexnaydr,B., (1997)** : Postural Concerns in Track & Field Coaches Review, Vol.96, No.4, winter.
23. **Hackett, B., (1996)** : Triple Jump,Track & Field coaches Review, Vol. 95, No. 4, winter.
24. **Kennedy, A. T. (1988)** : Fitness away for life, Me grawhill publishing, Co. New Delhi.
25. **Miller, D. K., (1998)** : Measurement by the physical education why and How, copyright by the Mcgrow-Hill companies third edition.
26. **Protasova, M,** : Soviet sport review, published Quartely by Micheal yessis, London. 1991.
27. **Wang J. N. N, (2001)** : Effect of some physical training on vestibular function space Med., Eng.