



مجلة سوهاج لعلوم وفنون
التربية البدنية والرياضة



كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة

" تأثير استخدام البلاطيس على تعلم السباحة وتحسين بعض الصفات البدنية والفسيوولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين "

أ.م.د / محمد محمد أبو جميل السيد حشاد / م.د / مها هاني الدسوقي ابراهيم

مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة- العدد الثاني عشر- يناير ٢٠٢٤م.

الترقيم الدولي: (ISSN 2682-3748) -print (ISSN 2682-3837) -online

تأثير استخدام البلاطيس على تعلم السباحة وتحسين بعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى الرجال ما بعد سن الأربعين

مقدمة و مشكلة البحث

ظهر حديثاً نوع من التمرينات يعرف بإسم " بلاطيس " وقد أسس هذه التمرينات " جوزيف بيلاتس " على أساس أن العقل والبدن وحدة متشابكة ، وصمم تلك التمرينات حول المبادئ التي تدعم هذه الفلسفة بما فيها من تركيز على قوة الجسم والدقة والتحكم في النفس وهي تشمل على تمرينات لمرونة الجسم تتخللها فترات التهدئة والاسترخاء (٤٨ : ٨)

إن الرياضة نظام اجتماعي كبير وهي واقع ملموس في حياتنا، يحدث فيه كل أنماط السلوك التي تحدث في الحياة العادية، والتنشئة الاجتماعية في الرياضة تهدف بالإضافة إلى إكساب الفرد اللياقة البدنية أو المهارية والحركية والمعلومات الرياضية المختلفة تهدف أيضاً إلى تنمية علاقاته الاجتماعية مع الآخرين من خلال عمليات التفاعل الاجتماعي . (٢٣ : ٥)

إن سكان العالم يشيخون بسرعة، فالتقديرات تشير إلى أن نسبة كبار السن في العالم ستتضاعف من حوالي ١١٪ إلى ٢٢٪ ما بين عامي ٢٠٠٠, ٢٠٥٠, وهذا يعني - بالأرقام المطلقة - زيادة متوقعة من ٦٠٥ ملايين إلى ملياري شخص فوق سن الـ ٦٠ وإن كبار السن يواجهون تحديات صحية - بدنية ونفسية - خاصة، ينبغي الاعتراف بها. (٧٤ : ٨٦٥)

أكثر من ٢٠٪ من البالغين بأعمار ٦٠ سنة فما فوق يعانون من اضطراب نفسي أو عصبي و ٦.٦٪ من جميع حالات العجز (سنوات العمر المصححة باحتساب العجز) بين من تجاوزوا الـ ٦٠ تعزى إلى اضطرابات عصبية ونفسية، وأكثر الاضطرابات العصبية النفسية شيوعاً في هذه الفئة العمرية هي الخرف والاكتئاب. واضطرابات القلق تصيب ٣.٨٪ من السكان المسنين، ومشاكل تعاطي المخدرات تصيب ما يقرب من ١٪، وحوالي ربع حالات الوفاة الناجمة عن إيذاء النفس تكون بين من هم بأعمار ٦٠ سنة فما فوق. (٧٨ : ٧٩) (٥٤ : ٣٣)

وتعد المشاركة في الأنشطة البدنية المنتظمة والتي تشمل التمارين الرياضية بغرض تنمية القوة والمرونة مهمة جداً في الحفاظ على الصحة وقدرة المشي والتوازن، وتعد العضلات القوية في الأرداف والفخذين مهمة بشكل خاص للوقوف وتسلق السلالم وتجنب السقوط، وأن ضعف هذه العضلات هو عامل خطر قوي لحدوث السقوط، ويمكن لكبير السن اختبار قوة هذه العضلات من خلال محاولة الوقوف من على كرسي دون استخدام الذراعين للسند. (٨٣ : ٨٠)

وحيث يرتبط التقدم في العمر بعدد من التغيرات الفسيولوجية التي يمكن أن تؤثر على القدرة الوظيفية بالسلب، فنتيجة للشيخوخة، قد يعاني الأفراد من وهن للعظام، وضعف للعضلات مما يجعل أنشطة الحياة اليومية صعبة (مثل القيام من على الكرسي، وكنس الأرضية، وفتح النافذة)، كما يمكن أن تؤدي إلى الإصابة والعجز على المدى البعيد. (٢٩ : ٣١) (٧٣) (٧٠ : ٢٤)

أهمية البحث

١- تهتم بتغيير فكرة كبار السن و استبدال المصطلح بكلمات أكثر ايجابية و هي (شباب ما بعد الاربعين)

٢- وضع برامج يمكن من خلالها التأثير على الجانب الفسيولوجي و البدني و المهاري على حد سواء لما لذلك من نتائج يمكن الاستفادة منها في خلق فرصة لمثل هذه الفئات ان يكون لها الحظ الوافر من الرعاية

٣- أهتمام الجمعيات و المؤسسات بهذه الفئات بصفة خاصة

٤- لقاء الضوء على هذه الفئة لتكون الانطلاقة بوضعها من ضمن الاهداف و الخطط العلمية و البحثية قدرها قدر بحوث التنمية و الكيمياء و الطب .

لذلك استخدم الباحثان برنامجها واثراؤه بما يساعد البرنامج علي الوصول الي هدفه

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى بناء برنامج ترويجي ومائي للرجال ما بعد الاربعين باستخدام البلاطيس لتنمية كلا من: (بعض النواحي البدنية , بعض النواحي الفسيولوجية, بعض النواحي المهارية في السباحة)

فروض البحث

من خلال هدف البحث أمكن للباحث وضع الفروض الاتية :

١- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياس القبلي والقياس البعدي في المجموعة الضابطة ونسب التحسن لصالح القياس البعدي في المتغيرات (البدنية و المهارية و الفسيولوجية) .

٢- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياس القبلي والقياس البعدي في المجموعة التجريبية ونسب التحسن لصالح القياس البعدي في المتغيرات (البدنية و المهارية و الفسيولوجية) .

٣- هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين البعديين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات (البدنية و المهارية و الفسيولوجية) .

المصطلحات المستخدمة

البرنامج المائي: هو برنامج ترويجي داخل الوسط المائي، وقائم علي أنشطة متعددة الأشكال والتنظيمات ، يستخدم الفرد فيها جسمه أو وسائل أخرى كوسيلة لتحقيق الأهداف بغرض تطوير القدرات البدنية والعقلية والاجتماعية والنفسية للفرد والجماعة.(٥٢ : ٣٠) .

البلاطيس: هو عبارة عن برنامج متكامل لتدريب عضلات الجسم من خلال أداء حركات الهدف الأساسي منها هو تنمية وزيادة قوة العضلات العميقة للجذع بصفة خاصة مثل عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض والمسؤولة عن التحكم والتثبيت العضلي وعلي التوافق العصبي.(٦٠ : ٣٤٢)

ثالثا : إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باعتباره المناسب لطبيعة الدراسة باستخدام القياس القبلي - البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية و الأخرى ضابطة .

مجتمع وعينة البحث

١- **مجتمع البحث:** يمثل مجتمع البحث كبار السن والمشاركين ببرنامج التدريب بمديرية الشباب و الرياضة بالقلوبية للاهتمام بالجانب الرياضي و الفسيولوجي و البدني للرجال ما بعد سن الاربعين و الذين تم تدريبهم بملاعب مجمع مدارس سمارة و مستقبل مصر ببناها (شباب ما بعد الاربعين) بالقلوبية و البالغ عددهم ٦٠ فرد .

٢- **عينة البحث :** تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية من داخل مجتمع البحث من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقلوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسيولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين تتراوح أعمارهم (٤٨ : ٥٤) عام . ، وعددهم (٤٠) فرد بما يمثل (٦٦.٦٧%) من تعداد مجتمع البحث ، علي ان لا يكونوا قد اشتركوا في التجربة الاستطلاعية ، وقد تم تقسيم عينة البحث الي مجموعتين احداهما تجريبية وعددها (٢٠) فرد والاخرى ضابطة وعددها (٢٠) فرد.

٣- عينة البحث الاستطلاعية :

تم اختيار عينة البحث الاستطلاعية بالطريقة العشوائية من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية للبحث من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقلوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسيولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين، وعددهم (٢٠) فرد بما يمثل (٣٣.٣٣%) من تعداد مجتمع البحث.

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث

عينة البحث				مجتمع	
المجموع	الاساسية		الاستطلاعية		
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية			
٦٠	٢٠	٢٠	٢٠	٦٠	العدد
١٠٠	٣٣.٣٣	٣٣.٣٣	٣٣.٣٣	١٠٠	%

٤- تجانس عينة البحث:

وقد قام الباحثان بإيجاد التجانس لعينة البحث (الاساسية - الاستطلاعية) والبالغ عددهم (٦٠) فرد من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقلوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسيولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين وذلك في المتغيرات قيد البحث وذلك للتأكد من وقوعها تحت المنحني الاعتدالي.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث (الاستطلاعية - الاساسية) في المتغيرات قيد

البحث ن = ٦٠

المتغيرات	القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
البدنية	السن	٥٢.٥١٧	٥٢.٠٠٠	١.٥٥٧	٠.٠٥٢
	الطول	١٦٩.٣٦٧	١٦٩.٥٠٠	٣.٨٩٧	٠.٠٠٤-
	الوزن	٨٦.٨٠٠	٨٧.٠٠٠	٣.٥٠٧	٠.٠١١
	الجلوس من الرقود	١٣.٨٣٣	١٤.٠٠٠	١.٣٣٠	٠.٠٩٣
	الوثب العريض من الثبات	١٤٠.٧٠٠	١٤١.٠٠٠	١.٤٠٦	٠.١٠٥
	الجرى والمشى لمدة ٦ق	٤٣٠.٥١٧	٤٣٠.٠٠٠	٦.٩١٠	٠.٠٢٥-
	ثنى الجذع من الوقوف	١١.٩٠٠	١٢.٠٠٠	١.٢٣١	٠.٠٢٧
	الجرى الزجراجى "بارو"	١٣.٨١٩	١٣.٨٢٥	٠.٢٨٣	٠.٠٢٨-
	دفع كرة طبية ٢كجم	٢٩٢.١٣٣	٢٩٣.٠٠٠	٤.٧٧٨	٠.١٦٥-
	الجرى فى المكان ٣٠ث	١٤.٥٦٧	١٥.٠٠٠	١.٠٤٧	٠.١٣٧-
المهارية "الحره"	الطفو	٥.٤١٧	٥.٠٠٠	٠.٩٩٦	٠.١٣٢
	ضربات الرجلين	٥.٢٦٧	٥.٠٠٠	١.٠٠٦	٠.٢٥٩

٠.٠٤٥-	٠.٨٦٥	٦.٠٠٠	٥.٧٨٣	درجة	حركات الذراعين	المهارية "الظهر"
٠.٠١١-	٠.٩٩٩	٥.٥٠٠	٥.٤٦٧	درجة	النفس	
٠.٣٩٣	٠.٧٣٢	٦.٠٠٠	٥.٦٥٠	درجة	التوافق	
٠.١٧٥	٤.٣٨٩	٢٧.٥٠٠	٢٧.٥٨٣	درجة	مجموع الحرة	
٠.٣١٥	٠.٦٧٣	٥.٠٠٠	٤.٧٦٧	درجة	الطفو	
٠.٢٧٢	١.٠٢٧	٤.٠٠٠	٤.٢٨٣	درجة	ضربات الرجلين	
٠.٠٨٤-	٠.٩٠٥	٥.٠٠٠	٤.٨٣٣	درجة	حركات الذراعين	
٠.٤١٤	٠.٨٠٤	٤.٠٠٠	٤.٦١٧	درجة	النفس	
٠.٥٧٨	٠.٧٠٥	٥.٠٠٠	٤.٦٦٧	درجة	التوافق	
٠.٣٢٠	٣.٨٦٧	٢٣.٠٠٠	٢٣.١٦٧	درجة	مجموع الظهر	
٠.٠٩٨	٢.٩١٠	١١٠.٠٠٠	١١٠.٠٦٧	مليمول	السكر عشوائي	الفسولوجية
٠.١٨٢	١.٧٨٩	١٢٦.٠٠٠	١٢٦.٥٥٠	ملم زئبق	ضغط الدم	
٠.٠١١	٣.٥٠٧	٨٧.٠٠٠	٨٦.٨٠٠	كجم	الوزن	
٠.٠٧٦-	٠.٧٢٣	١٢.٠٠٠	١٢.٠٥٠	ديسي / ل	الهيموجلوبين	
٠.٠٧٠	٤.٥٠٤	١٧١.٠٠٠	١٧٠.٤٦٧	ملغم	الدهون الثلاثية	
٠.١٢٣	٣.٥٣٩	١٣٠.٠٠٠	١٢٩.٨١٧	مليمول	الكوليسترول في الدم	

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء لأفراد عينة البحث قد انحصر بين (٣±) في المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة معامل الالتواء ما بين (-٠.١٦٥ ، ٠.٥٧٨) ، مما يدل على اعتدالية توزيع درجاتهم في هذه المتغيرات وتجانس عينة البحث .

٤- شروط اختيار الباحثان لعينة الدراسة :

١. أن يكون مشارك في برنامج (شباب ما بعد الاربعة) الذي تم اطلاق مبادرته من خلال مديرية الشباب و الرياضة بالقليوبية
٢. رغبة أفراد العينة في المشاركة في إجراء التجربة والانتظام طوال فترة إجرائها.
٣. تتراوح أعمار أفراد العينة (٤٨ : ٥٤) عام.
٤. يعانون من بعض أشكال الاعتلال الصحي.
٥. التعرض لاختبار الفحص الطبي بواسطة الطبيب المختص .
٦. أن يكونوا غير خاضعين لأي برنامج آخر أثناء إجراء التجربة .

٥- تكافؤ أفراد العينة:

قام الباحثان بإيجاد التكافؤ بين مجموعات البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات قيد البحث ، وذلك من خلال حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات افراد المجموعات ، عن طريق استخدام اختبار "T.test" والجدول التالي يوضح نتائج دراسة الفروق بين قياسات مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات قيد البحث

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث ن=٢=٢٠

المتغيرات	القياس	المجموعة تجريبية		المجموعة ضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		ع±	/س	ع±	/س			
الطول	السنة	١٠٥٣١	٥٢.١٥٠	١.٥٥٢	٥٢.٧٥٠	٠.٦٠٠	١.٢٣١	٠.٢٢٦
	سم	٣.٩٥١	١٦٨.٨٥٠	٣.٨٢٠	١٦٩.٨٠٠	٠.٩٥٠	٠.٧٧٣	٠.٤٤٤
	كجم	٣.٤٧٣	٨٦.٨٠٠	٣.٦٠٠	٨٦.٧٠٠	٠.١٠٠	٠.٠٨٩	٠.٩٢٩
البنية	الجلوس من الرقود	١٣.٦٥٠	١٣.٦٥٠	١.٤١٠	١٣.٩٠٠	٠.٢٥٠	٠.٥٧٣	٠.٥٧٠
	الوثب العريض	١٤٠.٥٥٠	١٤٠.٥٥٠	١.٤٣٦	١٤٠.٨٠٠	٠.٢٥٠	٠.٥٣٨	٠.٥٩٤
	الجرى والمشي لمدة ٦ق	٤٣٠.٣٥٠	٤٣٠.٣٥٠	٦.٩٣٧	٤٣٠.٧٠٠	٠.٣٥٠	٠.١٦١	٠.٨٧٣
	ثنى الجذع من الوقوف	١١.٧٥٠	١١.٧٥٠	١.٢٩٨	١٢.٠٠٠	٠.٢٥٠	٠.٦١٠	٠.٥٤٥
	الجرى الزجاجي "بارو"	١٣.٨٢٩	١٣.٨٢٩	٠.٢٩١	١٣.٨٠٧	٠.٢٢٢	٠.٢٤٢	٠.٨١٠
	دفع كرة طبية ٢كجم	٢٩١.٥٥٠	٢٩١.٥٥٠	٤.٩٤٧	٢٩٢.٥٠٠	٠.٩٥٠	٠.٦٢١	٠.٥٣٨
	الجرى في ٣٠ ث	١٤.٤٠٠	١٤.٤٠٠	١.٠٨٩	١٤.٦٥٠	٠.٢٥٠	٠.٧٢٤	٠.٤٧٤
المستوي المهاري "الحرية"	الطفو	٥.٢٠٠	٥.٢٠٠	٠.٩٩٩	٥.٥٥٠	٠.٣٥٠	١.١٠٥	٠.٢٧٦
	ضربات الرجلين	٥.١٠٠	٥.١٠٠	٠.٩٩٥	٥.٤٠٠	٠.٣٠٠	٠.٩٤١	٠.٣٥٣
	حركات الذراعين	٥.٨٥٠	٥.٨٥٠	٠.٨٨٧	٥.٩٥٠	٠.١٠٠	٠.٣٧٢	٠.٧١٢
	النفس	٥.٤٠٠	٥.٤٠٠	٠.٩٩٥	٥.٦٠٠	٠.٢٠٠	٠.٦٢٠	٠.٥٣٩
	التوافق	٥.٦٠٠	٥.٦٠٠	٠.٧١٦	٥.٧٥٠	٠.١٥٠	٠.٦٧٩	٠.٥٠١
	مجموع الحرية	٢٧.١٥٠	٢٧.١٥٠	٤.٣٩٩	٢٨.٢٥٠	١.١٠٠	٠.٧٩٢	٠.٤٣٣
المستوي المهاري "الظهر"	الطفو	٤.٦٥٠	٤.٦٥٠	٠.٧٦٨	٤.٨٠٠	٠.١٥٠	٠.٦٢٧	٠.٥٣٤
	ضربات الرجلين	٤.١٠٠	٤.١٠٠	٠.٩٩٥	٤.٤٠٠	٠.٣٠٠	٠.٩٤١	٠.٣٥٣
	حركات الذراعين	٤.٨٥٠	٤.٨٥٠	٠.٨٨٧	٤.٩٥٠	٠.١٠٠	٠.٣٧٢	٠.٧١٢
	النفس	٤.٦٥٠	٤.٦٥٠	٠.٨٠١	٤.٧٠٠	٠.٥٠٠	٠.٢٠٤	٠.٨٣٩
	التوافق	٤.٦٠٠	٤.٦٠٠	٠.٧١٦	٤.٧٥٠	٠.١٥٠	٠.٦٧٩	٠.٥٠١
	مجموع الظهر	٢٢.٨٥٠	٢٢.٨٥٠	٣.٩٧٩	٢٣.٦٠٠	٠.٧٥٠	٠.٦٠٦	٠.٥٤٨
الفسيولوجية	السكر عشوائي	١١٠.٢٥٠	١١٠.٢٥٠	٣.٠٢٤	١٠٩.٧٥٠	٠.٥٠٠	٢.٨٤٥	٠.٥٩٣
	ضغط الدم	١٢٦.٨٠٠	١٢٦.٨٠٠	١.٩٠٨	١٢٦.٤٥٠	٠.٣٥٠	١.٧٦١	٠.٥٥٠
	الوزن	٨٦.٨٠٠	٨٦.٨٠٠	٣.٤٧٣	٨٦.٧٠٠	٠.١٠٠	٠.٠٨٩	٠.٩٢٩
	الهيموجلوبين	١١.٩٥٠	١١.٩٥٠	٠.٧٥٩	١٢.١٠٠	٠.١٥٠	٠.٧٨٨	٠.٥٤٤
	الدهون الثلاثية	١٧٠.١٠٠	١٧٠.١٠٠	٤.٤٩٤	١٧٠.٨٥٠	٠.٧٥٠	٤.٧٣٨	٠.٦١١
	الكوليسترول في الدم	١٢٩.٤٥٠	١٢٩.٤٥٠	٣.٤٥٦	١٣٠.٠٥٠	٠.٦٠٠	٣.٦٧٧	٠.٥٩٨
	مليمول	٣.٠٢٤	٣.٠٢٤	٢.٨٤٥	١٠٩.٧٥٠	٠.٥٠٠	٢.٨٤٥	٠.٥٩٣

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٣٨) مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٠٢١)

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة "ت" ما بين (٠.٠٨٩ ، ١.٢٣١) وتراوح قيمة مستوي

الدلالة ما بين (٠.٢٢٦ ، ٠.٩٢٩) وهي قيم تزيد عن (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبالتالي يدل علي تكافؤ المجموعتين .

أدوات البحث

استند الباحثان لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلي الوسائل والأدوات التالية:

- ١- دراسة مسحية للمراجع العلمية المتخصصة وذلك بهدف :
 - حصر وتحليل محتوى المراجع والبحوث والدراسات السابقة والمرتبطة المتخصصة في علم التدريب الرياضى بهدف تحديد الإطار العام والشامل لبرنامج شباب ما بعد الاربعين فى الأنشطة الرياضية المختارة .
 - تحديد وحصر المتطلبات البدنية للرجال ما بعد سن الاربعين .
 - تحليل محتوى الأبحاث والدراسات السابقة المرتبطة بعمل برنامج فى المجال الرياضى بصفة عامة وفى مجال البرامج التدريبية بشباب ما بعد الاربعين فى السباحة .
 - تحديد وحصر الاختبارات والقياسات التي تتناسب مع هدف البحث.
 - إعداد البرنامج المقترح باستخدام تدريبات البلاطيس على تعلم مهارات السباحة وتحسين بعض الصفات البدنية والفسولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين موضوع البحث.
- ٢- المقابلة الشخصية :

قام الباحثان بإجراء المقابلة الشخصية مع الخبراء فى اعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وذلك لأستطلاع رأيهم فى :

- أدوات البحث ومدى مناسبتها لأهداف البحث
- محتوى البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث
- ٣- الاستثمارات :
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء فى مدى مناسبة أدوات القياس. مرفق(٦)
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء فى محتوى البرامج المقترحة قيد البحث . مرفق(٦)
- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث مرفق(٣).
- ٤- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :
- جهاز الرستاميتير لقياس طول الجسم (سننيمتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كيلو جرام).
- شريط قياس (سننيمتر).
- ساعة إيقاف لحساب الزمن (ثانية).
- شريط لاصق.
- كرات طبية (وزن ١.٥ ، ٣ كجم).

٥- الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث :

- الجلوس من الرقود
- الوثب العريض من الثبات
- الجرى والمشى لمدة ٦ق
- ثني الجذع من الوقوف
- الجرى الزجراجى "بارو"
- دفع كرة طبية ٢كجم
- الجرى فى المكان ٣٠ث

٦- استمارة تقييم مستوى الاداء المهاري لسباحة (الحره - الظهر) مرفق (٨)

٧- القياسات الفسيولوجية المستخدمة في البحث:

- السكر عشوائي
- ضغط الدم
- الوزن
- الهيموجلوبين
- الدهون الثلاثية
- الكوليسترول في الدم

رابعاً: الدراسات الاستطلاعية :

١- الدراسة الاستطلاعية الاولى :-

قام الباحثان بالدراسة الاستطلاعية الاولى لاستطلاع رأي السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية وذلك بهدف تحديد أدوات البحث ومدى مناسبتها لأهداف البحث، وتحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث.

أ- تحديد الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

قام الباحثان بإجراء مسح مرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في رياضة السباحة لتحديد الاختبارات والتي تتناسب مع اهداف البحث، ثم قام بوضعها في استمارة مرفق (٥) روعي فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأي الخبير، وتم عرضها علي عدد (٥) خبراء

جدول (٤)

آراء الخبراء حول الاختبارات البدنية قيد البحث ن=٥

م	الاختبارات	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
١	الجلوس من الرقود	٥	١٠٠%

٢	الوثب العريض من الثبات	٤	٨٠٪
٣	الجرى والمشي لمدة ٦ق	٥	١٠٠٪
٤	ثنى الجذع من الوقوف	٤	٨٠٪
٥	الجرى الزجراجي "بارو"	٤	٨٠٪
٦	دفع كرة طبية ٢كجم	٥	١٠٠٪
٧	الجرى فى المكان ٣٠ث	٤	٨٠٪

وبعد عرض الاستمارات الخاصة بتحديد مدي مناسبة الاختبارات البدنية وهدف البحث مرفق(٥) علي السادة الخبراء في مجال رياضة السباحة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية مرفق(٣) ، جاءت النسبة المئوية لاتفاق آراء السادة الخبراء ما بين (٨٠٪ - ١٠٠٪) وقد ارتضي الباحثان نسبة لا تقل عن (٨٠٪) من اتفاق آراء السادة الخبراء ، وبذلك تكون

ب- استمارة تقييم الاداء المهاري لسباحة "الحرّة - الظهر" المستخدمة في البحث

قام الباحثان بإجراء مسح مرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في رياضة السباحة لتحديد وسيلة تقييم الاداء المهاري لسباحة "الحرّة - الظهر" قيد البحث ، وقد توصل الباحثان لتقييم المهارة من خلال استمارة لتقييم الاداء المهاري ، وقد قام الباحثان بوضع محاور وعناصر تقييم الاداء المهاري وتوزيع درجاتها في استمارة مرفق (٨) روعي فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأي الخبير ، وتم عرضها علي عدد (٥) خبراء في مجال رياضة السباحة وذلك لتحديد مدي مناسبة استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري مع اهداف البحث ، والجدول (٥) يوضح آراء الخبراء

جدول (٥)

آراء الخبراء حول عناصر استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري ن=٥

السباحة	النقاط الفنية	الدرجة	التكرار	%
الحرّة	الطفو	١٠	٥	١٠٠٪
	ضربات الرجلين	١٠	٥	١٠٠٪
	حركات الذراعين	١٠	٥	١٠٠٪
	النفس	١٠	٥	١٠٠٪
	التوافق	١٠	٥	١٠٠٪
	مجموع الحرّة	٥٠	٥	١٠٠٪
الظهر	الطفو	١٠	٥	١٠٠٪

٪١٠٠	٥	١٠	ضربات الرجلين
٪١٠٠	٥	١٠	حركات الذراعين
٪١٠٠	٥	١٠	النفس
٪١٠٠	٥	١٠	التوافق
٪١٠٠	٥	٥٠	مجموع الظهر

وبعد عرض الاستمارات الخاصة باستطلاع رأي السادة الخبراء حول محاور وعناصر استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري مرفق (٨) ، جاءت النسبة المئوية لاتفاق آراء السادة الخبراء (١٠٠٪) وقد ارتضى الباحثان نسبة لا تقل عن (٨٠٪) من اتفاق آراء السادة الخبراء.

ج- القياسات الفسيولوجية المستخدمة في البحث.

قام الباحثان بإجراء مسح مرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في رياضة السباحة لتحديد القياسات الفسيولوجية التي تتناسب مع المتغيرات قيد البحث، ثم قام بوضعها في استمارة مرفق (٧) روعي فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأي الخبير ، وتم عرضها علي عدد (٥) خبراء في مجال رياضة السباحة وذلك لتحديد مدي مناسبة الاختبارات مع اهداف البحث ، والجدول التالي يوضح آراء الخبراء.

جدول (٦)

آراء الخبراء حول القياسات الفسيولوجية التي تتناسب مع المتغيرات قيد البحث ن=٥

م	الاختبارات	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
١	السكر عشوائي	٥	٪١٠٠
٢	ضغط الدم	٥	٪١٠٠
٣	الوزن	٥	٪١٠٠
٤	الهيموجلوبين	٥	٪١٠٠
٥	الدهون الثلاثية	٥	٪١٠٠
٦	الكوليسترول في الدم	٥	٪١٠٠

وبعد عرض الاستمارات الخاصة بتحديد مدي مناسبة القياسات الفسيولوجية واهداف البحث مرفق (٧) علي السادة الخبراء في مجال رياضة السباحة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية مرفق (٣) ، جاءت النسبة المئوية لاتفاق آراء السادة الخبراء (١٠٠٪) وقد ارتضى الباحثان نسبة لا تقل عن (٨٠٪) من اتفاق آراء السادة الخبراء ، وبذلك تكون الاختبارات المستخدمة في البحث هي :-

- السكر عشوائي
- ضغط الدم
- الوزن
- الهيموجلوبين
- الدهون الثلاثية
- الكوليسترول في الدم

د- تحديد محتوى البرنامج المقترح قيد البحث .

وفي ضوء ما توفر لدى الباحثان من مراجع علمية متخصصة في مجال رياضة السباحة ورياضة كبار السن ، قام الباحثان بدراسة مسحية لهذه المراجع بغرض تحديد محتوى البرنامج المقترح للتعرف علي أثرها على المتغيرات قيد البحث ، ثم قام الباحثان بوضعها في استمارة مرفق(٥) روعي فيها الإضافة والحذف بما يتناسب ورأي الخبير وتم عرضها علي (٥) خبير في مجال رياضة السباحة من أعضاء هيئة التدريس وذلك لتحديد محتوى البرنامج ، والجدول التالية توضح نتيجة استطلاع الرأي .

ومن خلال العرض السابق للجدول (٧ ، ٨ ، ٩) قام الباحثان بإعداد البرنامج بحيث يشمل على (٢٤) وحدة لمدة (٨) اسبوع بواقع (ثلاث وحدات في الأسبوع) ، وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة.

- الدراسة الاستطلاعية الثانية :-

كان الهدف من هذه الدراسة هو التأكد من المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) لأدوات البحث ، حيث قام الباحثان بتطبيق أدوات القياس علي "العينة الاستطلاعية" والتي يمثلها (٢٠) فرد من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية للبحث من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقليوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين.

خامساً: المعاملات العلمية لأدوات البحث:

١- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

أ- صدق الاختبارات البدنية:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية عن طريق حساب صدق التمييز وذلك بتطبيقها علي "العينة الاستطلاعية" والبالغ قوامها (٢٠) فرد من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقليوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين ، عن طريق إيجاد معنوية الفروق بين الربع الأعلى والربع الأدنى باستخدام اختبار "ت" T.Test ، وذلك بعد أن قام الباحثان بترتيب درجات "العينة الاستطلاعية" ترتيباً تنازلياً في ضوء

درجاتهم في الاختبارات البدنية لتحديد ٢٧٪ العليا وكذلك ٢٧٪ الدنيا بهدف التمييز بين الافراد المتميزين في المجموعة العليا وغير المتميزين في المجموعة الدنيا ، ثم قام الباحثان بإيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين ، حيث كان عدد كل مجموعة (٦) فرد ، والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين متوسط درجات الربيع (الأعلى والأدنى)، وذلك يوم (الثلاثاء ١٣ / ٨ / ٢٠٢٤)

جدول (١٠) معامل صدق الاختبارات البدنية

الدلالة	قيمة "ت"	الفرق	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		الاختبار
			ن = ٦		ن = ٦		
			ع±	/س	ع±	/س	
٠.٠٠٠٠	*٩.٢٢٠	٢.٨٣٣	٠.٥٤٨	١٢.٥٠٠	٠.٥١٦	١٥.٣٣٣	الجلوس من الرقود
٠.٠٠٠٠	*٧.٦٠٦	٣.٠٠٠	٠.٥١٦	١٣٩.٣٣٣	٠.٨١٦	١٤٢.٣٣٣	الوثب العريض من الثبات
٠.٠٠٠٠	*١٦.٣٩٨	١٧.٥٠٠	٢.١٦٠	٤٢١.٦٦٧	١.٤٧٢	٤٣٩.١٦٧	الجرى والمشي لمدة ٦ق
٠.٠٠٠٠	*٥.٥١٤	٢.٥٠٠	٠.٨١٦	٥١.٦٦٧	٠.٧٥٣	٥٤.١٦٧	ثنى الجذع من الوقوف
٠.٠٠٠٠	*١٣.٩٦٥	٠.٦٨٢	٠.٠٨٤	١٤.١٦٠	٠.٠٨٥	١٣.٤٧٨	الجرى الزجراجي "بارو"
٠.٠٠٠٠	*١٧.٢٨٥	١١.٦٦٧	١.١٦٩	٢٨٦.١٦٧	١.١٦٩	٢٩٧.٨٣٣	دفع كرة طبية ٢كجم
٠.٠٠٠٠	*٧.٠٥٠	٢.١٦٧	٠.٥٤٨	١٣.٥٠٠	٠.٥١٦	١٥.٦٦٧	الجرى فى المكان ٣٠ث

*قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (١٠) مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٢٢٨)

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعة (الربيع الأعلى ، الربيع الأدنى) ولصالح مجموعة الربيع الأعلى في الاختبارات البدنية ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٥.٥١٧ ، ١٧.٢٨٥) وكانت قيمة مستوى الدلالة (٠.٠٠٠٠) وهي قيم اقل من (٠.٠٥) ، مما يدل على صدق الاختبار البدنية قيد البحث.

ب- ثبات الاختبارات البدنية:

تم إيجاد معامل ثبات الاختبارات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test - Retest) علي عينة بلغ قوامها (٢٠) فرد من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقليوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين "العينة الاستطلاعية" من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وقد اعتبر الباحثان نتائج الاختبارات الخاصة بالصدق بمثابة التطبيق الأول ، ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول وذلك يوم (الثلاثاء ٢٠ / ٨ / ٢٠٢٤) ، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية = ٢٠

مستوي الدلالة	قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبار
		ع±	/س	ع±	/س	
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٢٨	١.٣٠٢	١٤.٣٠٠	١.٢٧٦	١٣.٩٥٠	الجلوس من الرقود
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٤٤	١.٦٦٣	١٤١.١٥٠	١.٣٣٣	١٤٠.٧٥٠	الوثب العريض من الثبات
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٣٥	١٥.٤٥٦	٤٣٦.٥٥٠	٧.٣١٦	٤٣٠.٥٥٠	الجرى والمشي لمدة ٦ق
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٢٧	١.٢٥١	٥٣.٢٥٠	١.١٤٦	٥٢.٩٥٠	ثنى الجذع من الوقوف
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٩٧	٠.٢٨٢	١٣.٨٠٨	٠.٢٨٧	١٣.٨٢١	الجرى الزجراجي "بارو"
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٩٥	٥.٢٠٢	٢٩٣.٣٠٠	٤.٨٥٩	٢٩٢.٣٥٠	دفع كرة طبية ٢كجم
٠.٠٠٠٠	*٠.٩٢٩	٠.٩٥١	١٤.٨٠٠	٠.٩٨٨	١٤.٦٥٠	الجرى فى المكان ٣٠ ث

* قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٤٤٤)

يتضح من جدول (١١) أن قيمة معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات ذو قيم دالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) حيث تراوحت قيم "ر" المحسوبة ما بين (٠.٩٢٧ - ٠.٩٩٧) ، مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية.

٢- المعاملات العلمية لاستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة:

أ- صدق استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة:

تم حساب صدق استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة قيد البحث عن طريق حساب صدق التمييز وذلك بتطبيقها علي "العينة الاستطلاعية" والبالغ قوامها (٢٠) فرد من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقليوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين ، عن طريق إيجاد معنوية الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار "ت" T.Test ، ، والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين متوسط درجات الربيع (الأعلى والأدنى)، وذلك يوم (الاربعاء ١٤ / ٨ / ٢٠٢٤)

جدول (١٢) معامل صدق استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة

الدلالة	قيمة "ت"	الفرق	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		النقاط الفنية	السباحة
			ن = ٢ = ٦		ن = ١ = ٦			
			ع±	/س	ع±	/س		
٠.٠٠٠٠	*٧.٠٥٠	٢.١٦٧	٠.٥٤٨	٤.٥٠٠	٠.٥١٦	٦.٦٦٧	الطفو	الحرية
٠.٠٠٠٠	*٨.٣٦٧	٢.٣٣٣	٠.٤٠٨	٤.١٦٧	٠.٥٤٨	٦.٥٠٠	ضربات الرجلين	
٠.٠٠٠٠	*٥.٩٦٦	١.٨٣٣	٠.٥٤٨	٤.٥٠٠	٠.٥١٦	٦.٣٣٣	حركات الذراعين	
٠.٠٠٠٠	*٧.٠٥٠	٢.١٦٧	٠.٥١٦	٤.٣٣٣	٠.٥٤٨	٦.٥٠٠	النفس	

٠.٠٠٠	*٥.٩٧٦	١.٦٦٧	٠.٤٠٨	٤.٨٣٣	٠.٥٤٨	٦.٥٠٠	التوافق	الظهر
٠.٠٠٠	*٧.٩٦٩	١٠.١٦٧	١.٩٦٦	٢٢.٣٣٣	٢.٤٢٩	٣٢.٥٠٠	مجموع الحرة	
٠.٠١٢	*٣.١٠١	٠.٨٣٣	٠.٥١٦	٤.٣٣٣	٠.٤٠٨	٥.١٦٧	الطفو	
٠.٠٠٠	*٩.٣٠٣	٢.٥٠٠	٠.٤٠٨	٣.١٦٧	٠.٥١٦	٥.٦٦٧	ضربات الرجلين	
٠.٠٠٠	*٨.٣٦٧	٢.٣٣٣	٠.٥٤٨	٣.٥٠٠	٠.٤٠٨	٥.٨٣٣	حركات الذراعين	
٠.٠٠٠	*٥.٩٦٦	١.٨٣٣	٠.٥١٦	٣.٦٦٧	٠.٥٤٨	٥.٥٠٠	النفس	
٠.٠٠١	*٦.٧٠٨	١.٥٠٠	٠.٠٠٠	٤.٠٠٠	٠.٥٤٨	٥.٥٠٠	التوافق	
٠.٠٠٠	*٨.٦٢٥	٩.٠٠٠	١.٦٣٣	١٨.٦٦٧	١.٩٦٦	٢٧.٦٦٧	مجموع الظهر	

*قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (١٠) مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٢.٢٢٨)

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعة (الزبيج الأعلى ، الزبيج الأدنى) ولصالح مجموعة الزبيج الأعلى في استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة ، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.١٠١ ، ٩.٣٠٣) وكانت قيمة مستوي الدلالة (٠.٠٠٠ ، ٠.٠١٢) وهي قيم اقل من (٠.٠٥) ، مما يدل على صدق الاستمارة قيد البحث.

ب- ثبات استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة:

تم إيجاد معامل ثبات استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Retest - test) علي عينة بلغ قوامها (٢٠) فرد من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقليوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين "العينة الاستطلاعية" من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وقد اعتبر الباحثان نتائج استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة الخاصة بالصدق بمثابة التطبيق الأول ، ثم قام بإعادة تطبيق الاستمارة تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات بعد (٧) أيام من التطبيق الأول وذلك يوم (الاربعاء ٢١ / ٨ / ٢٠٢٤) ، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني .

جدول (١٣) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري

للسباحة ن = ٢٠

السباحة	النقاط الفنية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة " ر "	مستوي الدلالة
		ع±	س/	ع±	س/		
الحرة	الطفو	١.٠٠٠	٥.٥٠٠	١.١٥٢	٥.٨٠٠	٠.٩١٤	٠.٠٠٠
	ضربات الرجلين	١.٠٣١	٥.٣٠٠	١.١٨٢	٥.٦٥٠	٠.٩١١	٠.٠٠٠
	حركات الذراعين	٠.٨٨٧	٥.٥٥٠	٠.٩١٢	٦.١٠٠	٠.٨٣٩	٠.٠٠٠

٠.٠٠٠	٠.٩٠٠	١.١٥٢	٥.٨٠٠	٠.٩٩٥	٥.٤٠٠	النفس	الظهر
٠.٠٠٠	٠.٨٧٣	٠.٩٩٩	٥.٩٥٠	٠.٨٢١	٥.٦٠٠	التوافق	
٠.٠٠٠	٠.٩٥٨	٥.٢٧٣	٢٩.٣٠٠	٤.٥٣٤	٢٧.٣٥٠	مجموع الحرة	
٠.٠٠٠	٠.٨٧١	٠.٧٥٩	٥.٠٥٠	٠.٤٨٩	٤.٨٥٠	الطفو	
٠.٠٠٠	٠.٨٨٤	١.٠٠٥	٤.٨٠٠	١.٠٨٩	٤.٣٥٠	ضربات الرجلين	
٠.٠٠٠	٠.٨٤٧	٠.٨٢٦	٤.٩٥٠	١.٠٣١	٤.٧٠٠	حركات الذراعين	
٠.٠٠٠	٠.٨٧٠	١.٠٢١	٤.٩٠٠	٠.٨٨٩	٤.٥٠٠	النفس	
٠.٠٠٠	٠.٨٩٥	٠.٩٩٩	٤.٩٥٠	٠.٧٤٥	٤.٦٥٠	التوافق	
٠.٠٠٠	٠.٩٥١	٤.٤١٦	٢٤.٦٥٠	٣.٩٤٠	٢٣.٠٥٠	مجموع الظهر	

* قيمة " ر " الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٤٤٤)

يتضح من جدول (١٣) أن قيمة معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة ذو قيم دالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) حيث تراوحت قيم " ر " المحسوبة ما بين (٠.٨٣٩ - ٠.٩٥٨) ، مما يدل على ثبات الاستمارة .
ومن نتائج الجدولين (١٢ ، ١٣) والخاصة بمعاملات الصدق والثبات لاستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للسباحة يكون الباحثان قد تحقق من توافر الصلاحية العلمية لاستمارة قيد البحث.

سادساً: البرنامج المقترح:

١- هدف البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح للرجال ما بعد سن الاربعين والمشاركين ببرنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقلوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين والذين تم تدريبهم بملاعب مجمع مدارس سمارة ومستقبل مصر بينها (شباب ما بعد الاربعين) بالقلوبية والبالغ عددهم ٦٠ فرد.

٢- أغراض البرنامج المقترح

- أ- أن يكتسب الفرد المفاهيم والمعارف الخاصة بالمهارات قيد البحث.
- ب- أن يتعرف الفرد على طبيعة الأداء الصحيح للمهارات قيد البحث .
- ج- أن يتفهم الفرد تسلسل الأداء للمهارات قيد البحث .
- د- أن يكتسب الفرد القدرة على التفكير المنظم .

٣- أسس وضع البرنامج

راعي الباحثان الأسس التالية عند وضع البرنامج المقترح باستخدام الترويج المائي حيث تعتبر هو المحور الرئيسي الذي يدور حوله البحث ، على اعتبار أن هذه الأسس معايير للبرنامج

مدة تنفيذ البرنامج :

إستغرق البرنامج (٨) أسابيع علي شهرين ، بواقع ٣ وحدات في الإِسبوع .

جدول (١٤) التوزيع الزمني للبرنامج

المحتويات	التوزيع الزمني للبرنامج
مدة تطبيق البرنامج	٦٣ يوما
عدد الأسابيع	٩ أسابيع
عدد الوحدات في الأسبوع	مرتين أسبوعياً
عدد الوحدات في البرنامج	١٨ وحدة
زمن الوحدة في البرنامج التدريبي	٩٠ دقيقة
زمن الوحدات الأسبوعية	٢٧٠ دقيقة
الزمن الكلي للبرنامج	٢١٦٠ دقيقة

سابعاً: خطوات تطبيق البحث :

١- المسح المرجعي واستطلاع رأي الخبراء :

قام الباحثان بالإطلاع علي العديد من المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت مجالات التدريب الرياضي ، الاعداد البدني ، السباحة ، واستطلاع رأي السادة الخبراء ، وذلك في الفترة من (السبت ٣ / ٨ / ٢٠٢٤) إلي (السبت ١٠ / ٨ / ٢٠٢٤).

٢- التجربة الإستطلاعية:

كان الهدف من هذه الدراسة هو التأكد من صدق، ثبات ادوات البحث ، وذلك علي العينة الإستطلاعية والتي قوامها (٢٠) فرد من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية، وقد تم إختيارهم من مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة، وذلك في الفترة من (الثلاثاء ١٣ / ٨ / ٢٠٢٤) إلي (الأربعاء ٢١ / ٨ / ٢٠٢٤).

٣- القياسات القبلية :

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي علي عينة البحث المجموعتين (الضابطة ، التجريبية) والتي قوامها (٤٠) فرد من كبار السن المشاركين في برنامج التدريب بمديرية الشباب والرياضة بالقليوبية للاهتمام بالجانب الرياضي والفسولوجي والبدني للرجال ما بعد سن الاربعين وذلك في الفترة من (الاحد ٢٥ / ٨ / ٢٠٢٤) إلي (الثلاثاء ٢٧ / ٨ / ٢٠٢٤).

٤- تطبيق البرنامج:

قام الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البلاطيس على تعلم مهارات السباحة وتحسين بعض الصفات البدنية والمهارية والفسولوجية، والأسلوب التقليدي للمجموعة

الضابطة ، وذلك لمدة (٨) أسابيع بواقع (٢٤) وحدات أسبوعية ، وذلك في الفترة من (الاحد ١ / ٩ / ٢٠٢٤) إلي (الاحد ٢٧ / ١٠ / ٢٠٢٤).

٥- القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي المجموعة التجريبية والأسلوب التقليدي للتدريب على المجموعة الضابطة ، وذلك في الفترة من (الاثنين ٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٤) إلي (الأربعاء ٣٠ / ١٠ / ٢٠٢٤)، وقد روعي عند إجراء القياس البعدي أن يكون تحت نفس الظروف التي تم إجراء القياس القبلي.

ثامناً: المُعالجة الإحصائية :

استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS) لمُعالجة البيانات إحصائياً واستعان بالأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي Arithmetic Mean . اختبار "ت" "T.test" معامل الالتواء skewness الوسيط median الانحراف المعياري Standard Deviation .مُعامل الارتباط البسيط لبيرسون Simple correlation (person) coefficient .نسبة التحسن %percentage.

عرض و مناقشة النتائج

- عرض و مناقشة نتائج الفرض الأول :

ينص هذا الفرض علي (توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي والبعدي" للمجموعة "الضابطة" في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين)

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسط القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية ن = ٢٠

المتغيرات	القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق	قيمة "ت"	الدلال ه	التحسن %
		ع±	س/	ع±	س/				
البدنية	الجلوس من الرقود	عدد	١٣.٩	١.٤	١٥.٣٥٠	١.٥٣١	*١٢.٧٠٤	٠.٠	١٠.٤٣٢
	الوثب العريض الثبات	مسافة	١٤٠.٨	١.٤	١٤٦.١	١.٦١٩	*٥٠.٤١٣	٠.٠	٣.٧٦٤
	الجرى والمشى ٦ق	المسافة	٤٣٠.٧	٦.٩	٤٣٩.٤	٦.٨٥٥	*٣٤.٤٧٥	٠.٠	٢.٠٢٠
	ثنى الجذع من الوقوف	عدد	١٢.٠	١.٢	١٣.٤٥٠	١.٠٥٠	*١٢.٧٠٤	٠.٠	٢.٧٣٦
	الجرى الزجراجى "بارو"	المسافة	١٣.٨	٠.٢	١١.٥٩٨	٠.٢٣٣	*١٦٦.٦٣٤	٠.٠	١٥.٩٩٩
	دفع كرة طبية ٢كجم	المسافة	٢٩٢.٥	٤.٩	٢٩٧.٢	٥.٠٣٣	*٣٦.٧٩٥	٠.٠	١.٦٠٧
المهاري	الجرى بالمكان ٣٠ث	درجة	١٤.٦	١.٠	١٦.٠٥٠	١.١٤٦	*١٢.٤٥٧	٠.٠	٩.٥٥٦
	الطفو	درجة	٥.٥	٠.٩	٦.٧٥٠	١.٠٢٠	*١٣.٠٧٧	٠.٠	٢١.٦٢٢
	ضربات الرجلين	درجة	٥.٤	٠.٩	٦.٦٥٠	١.٠٤٠	*١٢.٥٨٣	٠.٠	٢٣.١٤٨
حركات الذراعين	درجة	٥.٩	٠.٨	٦.٧٠٠	٠.٨٠١	*٧.٥٥٠	٠.٠	١٢.٦٠٥	

١٨.٧٥٠	٠.٠	*١١.٩١٧	١.٠٥٠	٠.٩٨٨	٦.٦٥٠	٠.٩	٥.٦	درجة	النفس	المستوي المهاري "الظهر"
١٣.٠٤٣	٠.٠	*٧.٥٥٠	٠.٧٥٠	٠.٩٤٦	٦.٥٠٠	٠.٧	٥.٧	درجة	التوافق	
١٧.٦٩٩	٠.٠	*٢٤.٣٦٧	٥.٠٠٠	٤.٦٤٤	٣٣.٢٥٠	٤.٣	٢٨.٢	درجة	مجموع الحرة	
٢١.٨٧٥	٠.٠	*٢١.٠٠٠	١.٠٥٠	٠.٨١٣	٥.٨٥٠	٠.٧	٤.٨	درجة	الطفو	
٢٦.١٣٦	٠.٠	*١٤.٠٣٨	١.١٥٠	٠.٩٩٩	٥.٥٥٠	٠.٩	٤.٤	درجة	ضربات الرجلين	
١٤.١٤١	٠.٠	*٦.٦٥٨	٠.٧٠٠	٠.٨١٣	٥.٦٥٠	٠.٨	٤.٩	درجة	حركات الذراعين	
١٩.١٤٩	٠.٠	*١٣.٠٧٧	٠.٩٠٠	٠.٩٤٠	٥.٦٠٠	٠.٨	٤.٧	درجة	النفس	
١٥.٧٨٩	٠.٠	*٧.٥٥٠	٠.٧٥٠	٠.٩٤٦	٥.٥٠٠	٠.٧	٤.٧	درجة	التوافق	
١٩.٢٨٠	٠.٠	*٢١.٥٤٤	٤.٥٥٠	٤.٣٤٤	٢٨.١٥٠	٣.٩	٢٣.٦	درجة	مجموع الظهر	
٢٠.٣٦٤	٠.٠	*١٤٩.٠٠٠	٢٢.٣٥	٢.٣٧١	٨٧.٤٠٠	٢.٨	١٠٩.٧	ملليمول	السكر عشوائي	الفسيولوجية
١.٠٦٨	٠.٠	*١٢.٣٣٧	١.٣٥٠	١.٨٨٩	١٢٥.١	١.٧	١٢٦.٤	ملم زئبق	ضغط الدم	
٥.٦٥٢	٠.٠	*٢٥.٧١٣	٤.٩٠٠	٢.٩١٣	٨١.٨٠٠	٣.٦	٨٦.٧	كجم	الوزن	
٧.٠٢٥	٠.٠	*١٠.٣٧٦	٠.٨٥٠	٠.٨٢٦	١٢.٩٥٠	٠.٧	١٢.١٠	ديسي / ل	الهيموجلوبين	
٣.١٠٢	٠.٠	*٢١.٠٠٢	٥.٣٠٠	٣.٦٦٣	١٦٥.٥	٤.٧	١٧٠.٨	ملغم	الدهون الثلاثية	
٢.١٥٣	٠.٠	*١٧.٩٩٥	٢.٨٠٠	٣.٠٢٤	١٢٧.٢	٣.٦	١٣٠.٠	ملليمول	الكوليسترول في الدم	

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٩) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٢.٢٢٨)

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعديّة في مستوي الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٦.٦٥٨ ، ١٦٦.٦٣٤) وهي قيم اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، وكانت قيمة مستوي الدلالة (٠.٠٠٠) وهي قيم لا تزيد عن (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فروق بين متوسط القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعديّة في مستوي الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين ويرى " هيلسترم وآخرون Hellstrem et all (٢٠١٠) أن النشاط البدني يساعد على تحسين الصحة العامة، إلا أن البرامج المقننة للأنشطة البدنية تعد أفضل وخصوصاً كونها تساعد كبار السن على الإلتزام بجرعات محددة من النشاط البدني تكون كفيّلة بتحقيق أغلب الفوائد الصحية المرجوة من الانتظام على ممارسة النشاط البدني (٧١ : ٥٤٨) (٩٢)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول : ينص هذا الفرض علي (توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس "القبلي والبعدي" للمجموعة "الضابطة" في مستوي الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين)

ثانياً : عرض ومناقشة الفرض الثاني:

ينص هذا الفرض علي (توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس "القبلي والبعدي" للمجموعة "التجريبية" في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين)

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسط القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية ن = ٢٠

التحسن %	الدلالة	قيمة "ت"	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
				ع±	/س	ع±	/س		
٣٢.٦٠١	٠.٠٠٠	*٣٨.٩٩٠	٤.٤٥٠	١.٤٨٣	١٨.١٠٠	١.٣٤٨	١٣.٦٥٠	الجلوس من الرقود	البدنية
٧.١٨٦	٠.٠٠٠	*٨١.٧٥٢	١٠.١٠٠	١.٧٨٥	١٥٠.٦٥٠	١.٥٠٤	١٤٠.٥٥٠	الوثب العريض الثبات	
٥.٢١٧	٠.٠٠٠	*١٢١.٦١١	٢٢.٤٥٠	٧.٣٦٠	٤٥٢.٨٠٠	٦.٨٢٣	٤٣٠.٣٥٠	الجرى والمشى لمدة ٦ق	
٤.٨٣٤	٠.٠٠٠	*٢٢.٣٤٢	٢.٥٥٠	١.٠٣١	١٣.٣٠٠	١.٢٩٣	١٢.٧٥٠	ثني الجذع من الوقوف	
١٧.٨٩٤	٠.٠٠٠	*١١٦.٣٤٥	٢.٤٧٥	٠.٢٩٦	١١.٣٥٥	٠.٢٨٤	١٣.٨٢٩	الجرى الزجائى "بارو"	
٣.٦٧٠	٠.٠٠٠	*٤٤.٢٦٩	١٠.٧٠٠	٤.٦٧٨	٣٠٢.٢٥٠	٤.٧١٨	٢٩١.٥٥٠	دفع كرة طبية ٢كجم	
١٨.٧٥٠	٠.٠٠٠	*١٨.٣٨٠	٢.٧٠٠	١.٢١٠	١٧.١٠٠	١.٠٩٥	١٤.٤٠٠	الجرى فى المكان ٣٠ث	
٤٩.٠٣٨	٠.٠٠٠	*٢٢.٣٤٢	٢.٥٥٠	٠.٩٦٧	٧.٧٥٠	١.٠٠٥	٥.٢٠٠	الطفو	المستوي المهاري "الحره"
٥٠.٩٨٠	٠.٠٠٠	*٢٣.١٣٤	٢.٦٠٠	٠.٩٧٩	٧.٧٠٠	١.٠٢١	٥.١٠٠	ضربات الرجلين	
٢٩.٩١٥	٠.٠٠٠	*١٧.٦١٦	١.٧٥٠	٠.٩٤٠	٧.٦٠٠	٠.٨١٣	٥.٨٥٠	حركات الذراعين	
٤١.٦٦٧	٠.٠٠٠	*٢٢.٦٥٠	٢.٢٥٠	١.٠٤٠	٧.٦٥٠	١.٠٤٦	٥.٤٠٠	النفس	
٢٨.٥٧١	٠.٠٠٠	*١٤.٢٣٦	١.٦٠٠	٠.٦٩٦	٧.٢٠٠	٠.٦٨١	٥.٦٠٠	التوافق	
٣٩.٥٩٥	٠.٠٠٠	*٣٠.٩٨٢	١٠.٧٥٠	٤.٤٨٣	٣٧.٩٠٠	٤.٣٨٠	٢٧.١٥٠	مجموع الحره	
٤١.٩٣٥	٠.٠٠٠	*١٧.٠٨٥	١.٩٥٠	٠.٩٩٥	٦.٦٠٠	٠.٧٤٥	٤.٦٥٠	الطفو	المستوي المهاري "الظهر"
٦٠.٩٧٦	٠.٠٠٠	*٢١.٧٩٤	٢.٥٠٠	٠.٩٩٥	٦.٦٠٠	١.٠٢١	٤.١٠٠	ضربات الرجلين	
٣٩.١٧٥	٠.٠٠٠	*٢٧.٦٠٦	١.٩٠٠	٠.٩٦٧	٦.٧٥٠	٠.٨١٣	٤.٨٥٠	حركات الذراعين	
٤٣.٠١١	٠.٠٠٠	*١٥.٩١٦	٢.٠٠٠	١.٠٤٠	٦.٦٥٠	٠.٧٤٥	٤.٦٥٠	النفس	
٣٤.٧٨٣	٠.٠٠٠	*١٤.٢٣٦	١.٦٠٠	٠.٦٩٦	٦.٢٠٠	٠.٦٨١	٤.٦٠٠	التوافق	
٤٣.٥٤٥	٠.٠٠٠	*٢٣.٧٠٥	٩.٩٥٠	٤.٥٧٢	٣٢.٨٠٠	٣.٨٤٣	٢٢.٨٥٠	مجموع الظهر	
٢٢.٨١٢	٠.٠٠٠	*١٢٨.٥٢٨	٢٥.١٥٠	٢.٢٦٩	٨٥.١٠٠	٣.٠٢٤	١١٠.٢٥٠	السكر عشوائي	الفسولوجية
٣.٣١٢	٠.٠٠٠	*٢١.٠٠٠	٤.٢٠٠	١.٤٢٩	١٢٢.٦٠٠	١.٩٠٨	١٢٦.٨٠٠	ضغط الدم	
١٣.٨٨٢	٠.٠٠٠	*٦٥.٢٧٥	١٢.٠٥٠	٣.٠٠٧	٧٤.٧٥٠	٣.٤٧٣	٨٦.٨٠٠	الوزن	
١٣.٣٨٩	٠.٠٠٠	*١٤.٢٣٦	١.٦٠٠	٠.٦٠٥	١٣.٥٥٠	٠.٧٥٩	١١.٩٥٠	الهيموجلوبين	
٨.٥٢٤	٠.٠٠٠	*١٢٦.٤٠٨	١٤.٥٠٠	٤.٠٤٤	١٥٥.٦٠٠	٤.٤٩٤	١٧٠.١٠٠	الدهون الثلاثية	
٣.٧٠٨	٠.٠٠٠	*٣٤.٨٧١	٤.٨٠٠	٢.٩٢٥	١٢٤.٦٥٠	٣.٤٥٦	١٢٩.٤٥٠	الكوليسترول في الدم	

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٩) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٢.٢٢٨)

وللتحقق من صحة هذا الفرض وجب علي الباحثان حساب دلالة الفروق بين متوسط القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيوولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين ، باستخدام إختبار (ت) (T.test).

٢- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

اعتمادا علي نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات السابقة :

تشير نتائج جدول (١٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في جميع النواحي الفسيولوجية و البدنية و المهارة المختارة لكبار السن وكذلك نسب التحسن, ومن خلال ذلك يتضح أن التحسن في النواحي الفسيولوجية و البدنية و المهارة المختارة لكبار السن يرجع إلى تأثير البرنامج المقترح باستخدام التمرينات المناسبة للمرحلة السنية المتقدمة وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني.

ينص هذا الفرض علي (توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس "القبلي والبعدي" للمجموعة "التجريبية" في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيوولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين)

ثالثاً : عرض ومناقشة الفرض الثالث:

والذي ينص علي : "توجد فروق إحصائية بين متوسط القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيوولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين".

جدول (١٨) دلالة الفروق بين متوسط القياسات البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في

مستوي الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسيوولوجية $n = 20 = 2 = 1$

المتغيرات	القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق	قيمة "ت"	الدلالة
		ع±	س/	ع±	س/			
البدنية	الجلوس من الرقود	عدد	١٨.١٠٠	١.٤٨٣	١٥.٣٥٠	١.٥٣١	٢.٧٥٠	*٥.٧٦٩
	الوثب العريض	مسافة	١٥٠.٦٥٠	١.٧٨٥	١٤٦.١٠٠	١.٦١٩	٤.٥٥٠	*٨.٤٤٣
	الجرى والمشى ٦ق	المسافة	٤٥٢.٨٠٠	٧.٣٦٠	٤٣٩.٤٠٠	٦.٨٥٥	١٣.٤٠٠	*٥.٩٥٨
	ثنى الجذع من الوقوف	عدد	١٣.٣٠٠	١.٠٣١	١٢.٤٥٠	١.٠٥٠	٠.٨٥٠	*٢.٥٨٣
	الجرى الجزاجي "بارو"	المسافة	١١.٣٥٥	٠.٢٩٦	١١.٥٩٨	٠.٢٣٣	٠.٢٤٤	*٢.٨٨٩
	دفع كرة طبية ٢كجم	المسافة	٣٠٢.٢٥٠	٤.٦٧٨	٢٩٧.٢٠٠	٥.٠٣٣	٥.٠٥٠	*٣.٢٨٧
	الجرى في المكان ٣٠ث	درجة	١٧.١٠٠	١.٢١٠	١٦.٠٥٠	١.١٤٦	١.٠٥٠	*٢.٨١٨
المستوي المهاري "الحدة"	الطفو	درجة	٧.٧٥٠	٠.٩٦٧	٦.٧٥٠	١.٠٢٠	١.٠٠٠	*٣.١٨٣
	ضربات الرجلين	درجة	٧.٧٠٠	٠.٩٧٩	٦.٦٥٠	١.٠٤٠	١.٠٥٠	*٣.٢٨٨
	حركات الذراعين	درجة	٧.٦٠٠	٠.٩٤٠	٦.٧٠٠	٠.٨٠١	٠.٩٠٠	*٣.٢٥٨
	النفس	درجة	٧.٦٥٠	١.٠٤٠	٦.٦٥٠	٠.٩٨٨	١.٠٠٠	*٣.١١٧
	التوافق	درجة	٧.٢٠٠	٠.٦٩٦	٦.٥٠٠	٠.٩٤٦	٠.٧٠٠	*٢.٦٦٦

٠.٠٠٣	*٣.٢٢٢	٤.٦٥٠	٤.٦٤٤	٣٣.٢٥٠	٤.٤٨٣	٣٧.٩٠٠	درجة	مجموع الحرة	المستوي المهاري "الظهر"
٠.٠١٣	*٢.٦١١	٠.٧٥٠	٠.٨١٣	٥.٨٥٠	٠.٩٩٥	٦.٦٠٠	درجة	الطفو	
٠.٠٠٢	*٣.٣٣١	١.٠٥٠	٠.٩٩٩	٥.٥٥٠	٠.٩٩٥	٦.٦٠٠	درجة	ضربات الرجلين	
٠.٠٠٠	*٣.٨٩٥	١.١٠٠	٠.٨١٣	٥.٦٥٠	٠.٩٦٧	٦.٧٥٠	درجة	حركات الذراعين	
٠.٠٠٢	*٣.٣٤٩	١.٠٥٠	٠.٩٤٠	٥.٦٠٠	١.٠٤٠	٦.٦٥٠	درجة	النفس	
٠.٠١٢	*٢.٦٦٦	٠.٧٠٠	٠.٩٤٦	٥.٥٠٠	٠.٦٩٦	٦.٢٠٠	درجة	التوافق	
٠.٠٠٢	*٣.٢٩٧	٤.٦٥٠	٤.٣٤٤	٢٨.١٥٠	٤.٥٧٢	٣٢.٨٠٠	درجة	مجموع الظهر	
٠.٠٠٣	*٣.١٣٤	٢.٣٠٠	٢.٣٧١	٨٧.٤٠٠	٢.٢٦٩	٨٥.١٠٠	ملليمول	السكر عشوائي	القياسية
٠.٠٠٠	*٤.٧٢٠	٢.٥٠٠	١.٨٨٩	١٢٥.١٠٠	١.٤٢٩	١٢٢.٦٠٠	ملم زئبق	ضغط الدم	
٠.٠٠٠	*٧.٥٣٢	٧.٠٥٠	٢.٩١٣	٨١.٨٠٠	٣.٠٠٧	٧٤.٧٥٠	كجم	الوزن	
٠.٠١٣	*٢.٦٢٢	٠.٦٠٠	٠.٨٢٦	١٢.٩٥٠	٠.٦٠٥	١٣.٥٥٠	ديسي / ل	الهيموجلوبين	
٠.٠٠٠	*٨.١٥٥	٩.٩٥٠	٣.٦٦٣	١٦٥.٥٥٠	٤.٠٤٤	١٥٥.٦٠٠	ملغم	الدهون الثلاثية	
٠.٠٠٩	*٢.٧٦٤	٢.٦٠٠	٣.٠٢٤	١٢٧.٢٥٠	٢.٩٢٥	١٢٤.٦٥٠	ملليمول	الكوليسترول في الدم	

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٣٨) ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٢١

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢.٥٨٣ - ٨.٤٤٣) وهي قيم اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، وتراوحت قيمة مستوي الدلالة ما بين (٠.٠٠٠ - ٠.٠١٤) وهي قيم لا تزيد عن (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فروق بين متوسط القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين ولصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث.

والذي ينص علي : "توجد فروق إحصائية بين متوسط القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهاري لمهارات السباحة وبعض الصفات البدنية والفسولوجية لدى الرجال ما بعد سن الاربعين".

الإستنتاجات والتوصيات:

استنادا إلى ما أظهرته النتائج الإحصائية للبحث وفي ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحثان للاستنتاجات التالية :

- ١- أن البرنامج المقترح والذي تم تطبيقه له تأثير إيجابي على تنمية النواحي البدنية و المهارية والفسولوجية.
- ٢- أن البرنامج المقترح والذي تم تطبيقه له تأثير إيجابي على نسب التحسن في النواحي البدنية و المهارية والفسولوجية.

التوصيات :

في ضوء ما تم استنتاجه يوصي الباحثان بما يلي :

- ١- استخدام البرنامج المقترح في تطوير النواحي البدنية والفسولوجية مع مراعاة تقنين حمل التدريب بشكل مناسب للمرحلة السنية المختلفة عن الاخرين.
- ٢- تقديم البرامج الإرشادية للكبار التي تعمل على تدعيم و تقوية صلابتهم البدنية، والإرشاد النفسي الحكومية وغير الحكومية.
- ٣- العمل على توعية المجتمع بقضايا كبار السن، وتكريس النظرة الايجابية نحوهم.
- ٤- وضع برامج خاصة من أجل تعزيز مشاركة كبار السن في المجتمع.
- ٥- تعزيز مشاركة كبار السن في عمليات صنع القرار حول القضايا التي تمس حياتهم.

المراجع

اولا : المراجع العربية

- ١- أبوالعلا احمد عبد الفتاح(٢٠٠٣): "فسولوجيا التدريب الرياضي"، سلسلة المراجع في التربية البدنية والرياضة، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي.
- ٢- أبوالعلا أحمد عبدالفتاح (٢٠١٠): فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، ، الطبعة الثالثة . القاهرة .
- ٣- أبوالعلا عبدالفتاح (١٩٩٨): بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٤- أحمد قدرى محمد موسى(٢٠٢٠): تأثير برنامج مقامة داخل الوسط المائي علي بعض المتغيرات الصحية والبدنية لدي كبار السن، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع ٨٨، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، ص ١.
- ٥- أسامة مصطفى رياض (١٩٩٩ م): الطب الرياضي ، والعلاج الطبيعي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٦- أسامه كامل راتب(٢٠٠٤): النشاط البدني والاسترخاء مدخل لمواجهة الضغوط وتحسين نوعية الحياة، القاهرة، دار الفكر العربي، ، ص ٨٠.
- ٧- اسماء محمود الحسينى (٢٠٠٨): تأثير برنامج ترويحى رياضى على الحالة الكلية لمضادات الأوكسدة لكبار السن، ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات . جامعة حلوان.

- ٨- أشرف محمود مرسى (٢٠١٢): تأثير برنامج ترويجي رياضي مائي علي بعض المتغيرات النفسية لدي كبار السن، مجلة بحوث التربية الرياضية، مج ٤٦، ع ٨٨٤، جامعة الزقازيق، كلية التربية، ص ٩٥-١٢٦.
- ٩- إلهام إسماعيل محمد ، مدحت قاسم عبدالرازق (٢٠٠٧): الصحة واللياقة البدنية لكبار السن ، عالم الكتب ، القاهرة .
- ١٠- أمين رويحة (٢٠٠٠): شباب في الشيخوخة ، ط٤ ، دار اقليم ، بيروت .
- ١١- أيمن الحسيني (١٩٩٧) : ارتفاع الكوليسترول ، دار الطلائع للنشر ، القاهرة .
- ١٢- بسنت محمد مصطفى (٢٠١٣): أبعاد السلوك الصحي المنبئة ببعض مؤشرات الصحة النفسية والبدنية لدي المسنين، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الآداب، ص ١٥.
- ١٣- جمال غوردون (١٩٩٩م): الجديد في مرض السكر ، دار مطابع الشعب ، القاهرة .
- ١٤- الكتاب الاحصائي السنوي (٢٠٢٠): الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء ، الطبعة الخامسة القاهرة.
- ١٥- حمدي، نزيه وأبو طالب، صابر (١٩٩٨): الإرشاد والتوجيه في مراحل العمر. منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان، الأردن.
- ١٦- خليل اليوسفي(٢٠٠١): ارتفاع ضغط الدم ، مجلد العائلة ، الكويت .
- ١٧- رشيد أحمد عبد اللطيف (٢٠٠٧): فى بيتنا مسن- مدخل اجتماعى متكامل، ط١، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية
- ١٨- رمضان حافظ (١٩٩٨): القاتل الصامت ارتفاع ضغط الدم ، دار الطلائع ، القاهرة.
- ١٩- الرياضة، ع ٨٨ (٢٠٢٠) : المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، ص ١.
- ٢٠- ريجاب حسن محمود (٢٠١٤) فاعلية استخدام تمرينات البيلاتس على كثافة العظام وبعض المتغيرات المرتبطة بها لدى كبار السن المصابين بالهشاشة المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان
- ٢١- زكية أحمد فتحي(٢٠٠٤): "فسيولوجيا التدريب الرياضي"، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٢٢- سالى توفيق (٢٠٠٩): تأثير برنامج حركى متنوع مقترح فى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية والنفسية لكبار السن، ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان

- ٢٣- **سامح فوزي صالح**(٢٠١٨) : أثر برنامج تمارين فى الوسط المائي وبعض وسائل الاستشفاء فى نمط الحياة الصحي واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى كبار السن، **المجلة الأوروبية لتكنولوجيا علوم الرياضة**، مج ٨، ع ١٨٤.
- ٢٤- **سلوى سيد موسى** (٢٠٠٧) : العلاقة المتبادلة بين الحالة النفسية والفسولوجية والبدنية كنتاج لتمرينات البيلاتس لأمهات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجيزة ، جامعة حلوان.
- ٢٥- **سمير حسين الأنصاري** (٢٠٠٨م) : الجديد في مرض السكر ، دار الأهرام ، القاهرة
- ٢٦- **سوسن فرغلي** (٢٠١١) : تأثير برنامج تدريبي للتمرينات الهوائية على بعض المتغيرات البدنية للسيدات من ٤٥ - ٥٥ سنة ، رسالة ماجستير ، جامعة بنها
- ٢٧- **شاهندا محمود زكي محمد** (٢٠٠٢م): التدريبات المائية وتأثيرها على تحسن بعض الصفات البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى كبار السن : دراسة نظرية وعملية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان
- ٢٨- **شريف عبدالمنعم محمد** (٢٠٠٥م) : " تأثير ممارسة الانشطة الترويحية على بعض الجوانب البدنية والنفسية والاجتماعية لدى كبار السن بمحافظة المنيا " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
- ٢٩- **طارق ربيع على إبراهيم** (٢٠٠٤م) : " تأثير برنامج مقترح لتمرينات التاي جي الصينية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والكهروفسولوجية لنشاط المخ الكهربى لكبار السن " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- ٣٠- **عبدالحليم عبدالعليم يوسف** (٢٠٠٤م) : " تأثير ممارسة البرامج الرياضية الترويحية المقننة على كفاءة الجهاز العصبي للقلب لكبار السن (٥٠-٤٠) سنة " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- ٣١- **عزت حجازي**: "قاعدة بيانات كبار السن فى مصر" ، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، برنامج بحوث كبار السن، القاهرة.
- ٣٢- **عفاف عبدالمنعم درويش** ، **محمد جابر بريقع** (٢٠١٥): الحركة وكبار السن ، ط ٣ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- ٣٣- **علاء سيد نبيه** (٢٠١٤): تأثير برنامج للتمرينات داخل الوسط المائي علي كفاءة الجهاز التنفسي ومواجهة الضغوط النفسية لكبار السن، **المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة**، ع ٧١، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين.

- ٣٤- **غدير عزت عبدالسلام سالم (٢٠٠٤م):** " تأثير الرقص العلاجي على بعض التغيرات النفسية لدى السيدات كبار السن " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- ٣٥- **فاروق عبدالوهاب (١٩٩٨):** الرياضة صحة ولياقة بدنية ، دار الشروق للنشر والطبع ، القاهرة .
- ٣٦- **فتحي محمد ندا (٢٠٠٦م) :** التغيرات المرتبطة بالنشاط البدني في دهون الجسم والأداء الحركي للأطفال المصابون بالمشنة ، بحث علمي منشور ، مجلس كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٣٧- **كمال عبدالحميد ، محمد صبحي حسنين (٢٠٠٩م):** رياضة الوقت الحر لكبار السن ، دار الفكر العربي .
- ٣٨- **ماجدة رضوان (٢٠٠١) :** نسبة الوفيات وارطبتها بنسبة الكوليسيترول للرجال في منتصف العمر ، مجلة التوعية الصحية ، العاصمة الصحية ، الكويت .
- ٣٩- **المجلس القومي للرياضة :** دليل المشروع القومي للرواد بالمحافظات ٢٠٠٩-٢٠١٠
- ٤٠- **محمد أحمد محمد (٢٠١١):** . تأثير برنامج ترويجي رياضي على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى كبار السن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم الترويج الرياضي.
- ٤١- **محمد السيد أرنبوط (١٩٩٢ م) :** صحتك والغذاء ، دار الجيل .
- ٤٢- **محمد السيد الأمين ، احمد على حسن (٢٠٠٥) :** جوانب في الصحة الرياضية ، مركز الكتاب ، القاهرة .
- ٤٣- **محمد حسن غانم (٢٠٠٤) :** مشكلات كبار السن ، التشخيص والعلاج ، رؤية نفسيه دينية ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية .
- ٤٤- **محمد عبدالله أحمد المتولي، أحمد إبراهيم الشربيني (٢٠٢٠):** فاعلية برنامج استرخائي في الوسط المائي علي خفض حدة الشعور بالوحدة النفسية وتحسين مستوى الصحة النفسية لكبار السن " ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٣ع، ج٢، جامعة أسيوط، كلية التربية الرياضية، ص ٤٩١ - ٥٦٥.
- ٤٥- **محمد يسري دعيبس (٢٠٠٤) :** التكوين النفسي للمسنين ، دراسة في الأنثروبولوجيا السيكولوجية ، دار فجر الإسلام ، الإسكندرية .
- ٤٦- **محمود السيد البدوي (٢٠٢٠):** فاعلية برنامج ترويجي مائي مقترح علي مستوى اللياقة الوظيفية لكبار السن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم الترويج الرياضي.

- ٤٧- **مصطفى عطوة سليمان (٢٠١٢):** "تأثير برنامج رياضي غذائي على دهون الدم والجلوكوز لدى كبار السن من مرضى ما قبل السكر ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
- ٤٨- **معتز منتصر شاكر الشريف (٢٠١٩):** تأثير برنامج ألعاب ترويحية مائية علي تحسين مستوى اللياقة البدنية لكبار السن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بنها، كلية التربية الرياضية، قسم علوم الصحة الرياضية.
- ٤٩- **منى حسن حامد شاكر (٢٠٠٩):** تأثير برنامج رياضى مقترح على مرضى السكر من المسنين بمحافظة القاهرة ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات . جامعة حلوان .
- ٥٠- **المؤتمر الدولي للمسنين (١٩٩٩):** "عامًا دوليًا للمسنين"، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، قسم طب وصحة المسنين، كلية الطب، جامعة عين شمس ١٩٩٩م .
- ٥١- **ميرفيت محمد عبداللطيف (٢٠٠٠)** تأثير استخدام أسلوب التدريب خارج وداخل الماء (هيدرو أيروبك) علي مستوى الإعداد البدني للكبار والناشئين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية.
- ٥٢- **ناهد حسين عبدالحليم (١٩٩٧) :** تأثير التدريب بالانتقال على مستوى دهنيات الدم لدى كبار السن من الرجال في وقت الفراغ " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ٥٣- **نشوى محمود نافع ، وفاء السيد محمود (٢٠٠٨) :** فاعلية برنامج لتمرينات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية وآلام أسفل الظهر غير العضوية والبيتا أندروفين وعلاقتها بالحالة النفسية العامة لدى السيدات .
- ٥٤- **هالة فرغلي كامل منازع (١٩٩٦) :** " برنامج رياضي مقترح كبار السن وأثره على دهنيات الدم والتكيف الاجتماعي ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان.
- ٥٥- **هبة رحيم عبد الباقي (٢٠١٨).** برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري في التمرينات الايقاعية، مجلة جامعة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٤٧، ج٤، جامعة أسيوط، كلية التربية الرياضية.
- ٥٦- **وجدي مصطفى الفاتح ، محمد لطفي السيد (٢٠٠٢) :** الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، المنيا .

ثانياً : المراجع الاجنبية

- 57- **Baune,T.Smith,E.Reppermund,S.Air,T.Samaras,K.Lux,O.Br odaty,H.Sachdev, P&Trollor, J.(2012):** Inflammatory Biomarkers Predict Depressive, But Not Anxiety Symptoms During Aging: The Prospective Sydney Memory and Aging Study. Psych neuroendocrinology, 37 (9), 1521-1530.

- 58- **Bethany , Kimberlee & Hoirup (2005):** "The Effects of Selected Exercise Modalities on Stress, Anxiety, and Depression Responses in the Elderly", D.A.I 44-3, 1511.
- 59- **Better, U(2004) :** The best abdominal Exercises you have heard of Grey Lake Inc. Box 342 Illinois USA .
- 60- **Beutel,E.Glaesmer,H,Wiltink,J,Marian,H&Brahler,E.(2010).** Life Satisfaction, Anxiety, Depression and Resilience Across the Life Span of Men,**Aging Male**, 13(1), 32-39.
- 61- **Blum cl (2002) :** chiropractic and Pilates Therapy for Treatment of adults scoliosis, *Manipulative Physiology*, May 25 (4)
- 62- Chris Perkins 2008 : Dementia and falling, NZFP Vol 35 Number 1 , feb.
- 63- **Christopher M. Norris , Brooke Siler (2000) :** The Pilates Body, The Ultimate At-Home Guide to Strengthening, Lengthening, and Toning Your Body Without Machines. Health & fitness magazine, London.
- 64- **Chuck rootlet (2000):** fitness training Meau American College of Sports medicine (ACSM) Copy right by IFA.
- 65- **Denise Austin(2002) :** Pilates for everybody, streng hen lenththen, andtane – with this complete, 3 week body maked ver , " Rodale , USA
- 66- **Dolan p, Mannion Af , Adams MA(1999) :** Passive Tissues help the back muscles to generate extensor moments during lifting, *Journal of Biomechanics*, 32 : 1077.
- 67- **Donnellan, C.Hevey, D.Hickey, A&O'Neill, D.(2012):** Adaptation to Stroke Using a Model of Successful Aging. *Aging, Neuropsychology & Cognition*, 19 (4), 530-547.
- 68- **Engel, H.Siewerdt, F.Jackson, R.Akobundu, U.Wait, C&Sahyoun, N.(2011):** Hardiness, Depression, and Emotional Well-Being and Their Association with Appetite in Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**
- 69- **Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ,(2012): et al.** Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* .
- 70- **Hellstrem, L., Wahrenberg, H. and Arner, P. Mechanisms (2010):** behind gender differences in circulating leptin levels. *J. Intern. Med....*
- 71- **Hochner, C.M., Handy, S.L., Yan, Y., Blair, S.N., & Berrigan, D., (2011):** Association between neighborhood walkability, cardiorespiratory fitness and body-mass index. *Social Science & Medicine*, 73(12).
- 72- **Hong, Wai & Lin (2004):** "Tai Chi and Resistance Training Exercise: Would They Really Improves the health of the Elderly?" D.A.I 65-10B, 5065.

- 73- **Hu H, Li Z, Yan J, Wang X, Xiao H, et al. (2006):** Measurements of voluntary joint range of motion of the Chinese elderly living in Beijing area by a photographic method. *International journal of industrial ergonomics* 36: 861-867.
- 74- **Hu man C. Jessie Jones, Debra J. Rose(2006):**“Physical Activity Instruction of Older Adults.
- 75- **Huang & Guoyuan (2002):** "Cardio . respiratory functions changes respond to controlled endurance exercise training in older adults. Amity – analysis "D.A.I 36- 11V 5191, In Dissertatoin Abstract 2001-2004/ 12.
- 76- **Ibrahim Cicioglu (2010):** Assessment of Physical Fitness Levels of Elderly. Turkish Males over 60 Years, Gazi University, School of Physical Education and Sport, Ankara,Turkey, Coll. Anatropal. Original scientific paper.
- 77- **Jogataee M (2005):** The Elderly World Day. Monthly Magazine of University of Social Welfare and Rehabilitation Science, Tehran, Iran1
- 78- **Jones, Sheelagh & M (2006):** "The Effect of an Exercise Program on the Balance of elderly Residents Living in Skilled Nursing Facilities in Connecticut", D.A.I. 44- 05, 2293.
- 79- **Karon Karter (2001) :** The complete I Diot,s Guide to the pilates Method Designer Registered Trandemarks of Penguin (USA) Inc.
- 80- **Kiely DK, Kiel Dp, Burrows AB, et.al, (1998):** Identifying nursing home residents at risk of falling. *J AM Geriatr.*
- 81- **Larson – Gerald DJr(2001) :** A study of functional physical fitness, physical activity, and health – related quality of life among physically independent men and women aged 64 – 75 years, PHD university of Kansas.
- 82- **Lewis A. Lipsitz, MD and Margaret M. Gagnon(2013):** Preventing Falls in Older Adults, Institute for Aging Research All Rights Reserved .
- 83- **Malina, R. M., (2010):** Tracking of physical activity across the lifespan. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest.
- 84- **Malina, R., & little, B., (2018):** Physical activity: the present in the context of the past. *American Journal of Human Biology.*
- 85- **Mark Hu Technison Trt Main, Linda, Christiansen john Beltzel James(1998):** improving leaping ability in elite Rhythmic Gymonastics, *Medecine & Science & Exercises*, 30 October,
- 86- **Nagamatsu, T., Oida, Z., Kitabatake, Z., Kohno, H., Egawa, K., Nezu, N., & Arao, T. (2013):** A 6-year cohort study on relationship between functional fitness and impairment of ADL in community-dwelling older persons. *Journal of Epidemiology,*

- 87- **Ola Demerdash (2003):** Clinical Chemistry from principles to practice analyses Urine Seminal Fluid Biological fluids.
- 88- **Parkinson & Susan (2005):** "The Impact of Physical Exercise on Psychological Well – being in Older Adults" , D.A.I, 66-11B, 6288.
- 89- **Parkinson & Susan (2005):** the Effect of Exercise on Depression. In Geriatric Population, D.A.I , 42- 06, 21- 96.
- 90- **Patel, Alka & M (2004):** "The Effects of Exercise on depression in Geriatric Population", D.A.I, 42- 06 , 2196.
- 91- **Roth K., Williamezik K(1999) :** Bewegungswissenschaft, Rowohlt, Reinbek, .
- 92- **Rushall Puke (2010):** Training for sports and fitness Macmillan CP. P84-95 Melbourne, Australia, .
- 93- **Sabire Akin(2007) :** effects of Pilates Exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adults females, Journal of body work and movement therapies, vol.1 issue, pp. 318-326, .
- 94- **Smith D, Dydeard T, Leger A(2006):** Pilates Based therapeutic exercise effect on subjects with non-specific chronic low back pain and functional disability a randomized controlled trial, Jouthap sports physthere, Jul 36, .
- 95- **Stewart (2003) :** Activity and Fitness associated with health related quality of life and mood in older persons, Carrdipulm Rahabil.
- 96- **Susan, B ,Shiriki.k ,Alfredo .M, P Elizabeth,(2011):** A comparison of knowledge and attitudes about diet and health among 35 – to 75 years – old adult in the United States and Geneva, Switzer land, American Journal of Public Healt, 424- 418, 91
- 97- **Teach. P.a. (1999):** Primary prevention of a cute coronary Event with outstation and an activity lifestyle average cholesterol levels, the journal of the American medical associate Escalation, medical escalation, Vol. 279, Pp. 2665.
- 98- **Terry-Ann, Ph.D., Jan Mittleider, M.P.E.(2013) :** Fit and Fall Proof™ Class Leader Manual, College of Southern Idaho .
- 99- **Yukse, S. & Cioglm, I., (2015):** Assessment of physical fitness level of healthy individuals aged 65-75 years. Turkish Journal of Geriatrics.
ثالثاً: مراجع شبكة الانترنت

100- <http://www.pilates.com/BBAAPP/V/about/pilatesberfits.htm/>

101- <http://www.pilatesmethodalliance.org/whatis.htm/>

102- WWW.A guide to pilates -Exercise.com ", nhs, Retrieved 13-7-2020.