برنامج تعليمى مقترح بإستخدام التدليك الإنعكاسى وتأثيره على بعض المتغيرات الوظيفيه ومستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر

د/ أسماء أحمد صالح د/ شيماء عبد النبي أحمد

المقدمه ومشكلة البحث :

إن ممارسة الأنشطة الرياضية تلقي بعبء كبيرعلى أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة حيث يواجه المتعلم مجهود كبير فى الوصول الى الأهداف المنشودة التى يسعى إليها والتى تتطلب إبتكار وتطوير وسائل التعليم لرفع كفاءة المتعلم لتحقيق أفضل النتائج .كما تعتبر دراسة الجوانب الوظيفيه من الدراسات المهمة والصعبة حيث من خلالها يتم معرفة آليه عمل المؤثرات الفسيولوجيه في جسم المتعلم لأنها تعطي وصفاً وتفسيراً للمتغيرات الوظيفية الناتجة عن مستوى الأداء ولتحسين استجابات الجسم المختلفة واكتشاف القدرات البدنية والخصائص الفسيولوجية ، كما أن التطورات المختلفة فى المستوي المهاري هو نتيجة ما تفسره لنا البحوث والدراسات العلمية في مجال التربية البدنيه والرياضه .

وتعتبر السباحة من الأنشطة الرياضية التي لها طابعها الخاص لكونها تستغل الوسط المائى في الأداء كوسيلة للتحرك خلاله بواسطة حركات الذراعين والرجلين ، وسباحة الصدر بصفة خاصة تعتبر من السباحات المفضلة فى الإنقاذ والغوص والوقوف فى الماء العميق والسباحات الترويحية والتى تتطلب توافقاً كبيراً بين ضربات الرجلين والذراعين والتنفس نظراً لإختلاف توقيتها من حيث السرعة والبطء ، كما تعتمد على قوة وسرعة ضربات الرجلين وضربات الذراعين بصورة واضحة وإدراك تفاصيل الأداء ، كما تتميز السباحة بتعدد مسافاتها حيث تختلف عن سائر الأنشطة الرياضية الأخرى في وضع الجسم خلال الوسط المائي أثناء الأداء والتنفس. والتي يتضح فيها فاعلية أداء المتعلم من خلال قدرته على قطع المسافة في أقل زمن ممكن ويتطلب ذلك مقدرة عالية من المتعلم للوصول الى الهدف المطلوب . (١٧ :١٢٦)

ويؤكد زياد محمد أمين (٢٠٠٠) على أن الأداء فى السباحة يتطلب ضرورة توافر قدرات بدنية خاصة تؤهل المتعلم من جودة الأداء ، مما يعكس أهمية تصميم البرامج التعليمية المقننة التى تهدف إلى إتباع الأسلوب العلمى فى ضوء ما يشهده المجال الرياضى من تطور، حيث ظهر حديثاً وسائل متعددة و أجهزة وأدوات وتقنيات ذات صلة بالنشاط التخصصى، تهدف إلى تحسين القدرات البدنية والمهارية الخاصة بالنشاط وهذا ما قد يكسب المتعلم المتعة والإثارة، والتى تزيد من الدافعية عند تنفيذ الواجبات آملاً فى إرتفاع مستوى الأداء. (٨ : ٣٦)

ويضيف كلا من عصام حلمى (٢٠٠٢) ، محمد حسين (٢٠٠٩) أن عملية ممارسة السباحة وحدها لاتكفى من أجل تحقيق أداء أفضل حيث تحتاج إلى مجهود بدني دون الشعور بالتعب وزيادة فى كمية الأكسجين المستهلكة ويمكن تحسين ذلك بزيادة كفاءة عمل الجهاز الدورى التنفسي وتحسين عمليات تبادل الغازات ونفاذيتها بين الحويصلات الهوائية والشعيرات الدموية المحيطة ، ودذك بالاتجاه الى إستخدام تقنيات وأدوات معينه منها ما يعمل على المساعدة فى تحسين الأداء الجيد فى السباحة ومنها ما يعمل على تنمية اللياقة البدنية الخاصة بالسباحة وتعتمد سباحة الصدرعلى ضربات الرجلين بشكل اساسي ولهما دور فعالاً كمصدر للقوة الدافعة يفوق ويعادل اهمية الذراعين مقارنة بأنواع السباحات الآخرى.. وتؤدى حركات الساقين والقدمين بالتماثل معاً (١٢:١٢)(٧:١٦)

و التدليك الإنعكاسى Reflexologyهو أسلوب يستخدم الضغط الخفيف (التدليك) لمناطق معينة في القدمين أو اليدين من أجل إحداث حاله من الإسترخاء العميق وإستثارة عمليات الشفاء داخل الجسم ، وهذا النوع من العلاج الطبيعي آمن ويأتي بنتائج إيجابية لكل الأعمار، ويعزز طاقة الجسم ويدعم قدرات الجهاز المناعي ويجعل الجسم أكثر قوة والأعصاب أكثر هدوء. والنظرية التي يقوم عليها التدليك الانعكاسى هي أن أعضاء الجسم والأعصاب والغدد والأجزاء الأخرى من الجسم متصلة بنقاط إنعكاس على القدمين واليدين، وتوجد تلك المناطق على باطن القدمين وراحتي اليدين بالإضافة إلى أعلى القدمين واليدين وجوانبها، ومن خلال استثارة تلك المناطق باستخدام أسلوب الضغط الخفيف ونوع من التدليك بأصابع الإبهام والأصابع الأخرى، يمكنك أن تولد استجابة مباشرة في منطقة أخرى تتعلق بالمنطقة التي تدلكها في الجسم . (٣٧ : ٢٢٧) ، (٢٤: ٢٣٦)

ويشير إريكسون Eriksson (٢٠٠٤) أن التدليك الإنعكاسى يستخدم تقنيات التدليك المتخصصة في القدمين حيث يمكن أن يساعد على تصحيح الإختلالات من خلال تحسين عمل أنظمة الطاقة والنظام العصبي المرتبط بأجهزة الجسم المختلفة ، حيث يتسبب في إسترخاء القلب وإبطاء معدل ضرباته وتوافر الشعور بالراحة مما ينتج عنه تقليل ضغط الدم . (٢٧ : ٢٥)

وهدا مايؤكده كل من أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٣) ، زينب عبد الحميد وياسر نور الدين (٢٠٠٥) ، ومدحت قاسم عبد الرازق وأحمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥) أنه يجب الإهتمام بالتدليك الإنعكاسى فى التطبيق الرياضى التى تؤثر على سرعة تنبية مراكز التنفس وتنظيم عملية التنفس حيث يساعد الجسم فى الحصول على كمية كافية من الأكسجين وبذلك يتخلص الدم من أكبر كمية ممكنه من ثانى أكسيد الكربون.(١: ١٨) (٩ :٣٩) (٢١ : ١٤١)

ويوضح محمد على القط (٢٠٠٤) أن السباحة تؤثر على القلب والرئتين. فهي تدريب الجسم على استخدام الأكسجين بشكل أكثر كفاءة، وهو ما يظهر في شكل انخفاض في عدد دقات القلب أثناء الراحة، ومعدل التنفس وكما أن سرعة المتعلم فى السباحة تعتمد على القدرة على تحرير الطاقة الكيميائية وتحويلها الى طاقة ميكانيكية تحقق الانقباض العضلى المطلوب للأداء الرياضى . لذلك فهي تؤثر على مستوى أدائه. وإنطلاقاً من ميكانيكية التأثير الفسيولوجى للتدليك وأثره على بعض أجهزة الجسم فانه يسمح بتغير الحالة الوظيفية للجسم . (١٨:٤)

ويذكر سوران و كروان Soran , Karawan (٢٠٠٧) ، وسيرانو Cerano (٢٠٠٩) أن التدليك يؤثر تأثيراً إيجابياً على الجهاز العضلى وينعكس ذلك فى الإحساس بزيادة فترة الإنقباض والإنبساط العضلى ، ويرجع أساساً إلى نوعية عمليات التدليك ودرجة تنبية الأعضاء الحسية . و أن التدليك يحسن من النغمة العضلية Muscle Tone ، ويعمل على إكتساب الأنسجة العضلية المرونه اللازمة لها ، وللتدليك القدرة على التخلص من تأثير حمض اللاكتيك فى العضلات نتيجة لمساعدة عمليات تحلل المواد الكربوهيدراتية فى الأنسجة العضلية وخاصة بعد حالات الإرهاق العضلى وهى بذلك تحسن من الحالة الوظيفية للعضلات . (٣٩ : ٢٩) (٢٦ : ٢٣٧)

وترى الباحثتان أن دراسة إستخدام التدليك الإنعكاسى كوسيلة علمية متميزه وآمنه وغير مكلفة يمكن الإستفادة منها فى تحسين الكفاءة الوظيفية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر وذلك من خلال تنشيط ومعادلة الطاقة الحيوية داخل الجسم بواسطة الضغط على النقاط الإنعكاسية الموجوده فى القدمين ، كما تعتبر من أكثر الأساليب إستخداماً فى العصر الحديث لما له من تأثير فسيولوجى يؤدى إلى حدوث إستجابة وظيفية تكون بعيدة عن مكان التدليك ولا تكون لمنطقة التأثير علاقة تشريحية

بنقطة الضغط ، كما أنه يعد من الأساليب الناجحه فى المجال الرياضى ، ويساهم بشكل فعال فى رفع مستوى الأداء ، ويمتاز بأنه يمكن تطبيقة فى أي مكان فهو لا يحتاج إلى أجهزة أو مكان خاص .

وتؤكد دراسة كلا من براندل Brandell (١٩٩٢) (٢٤) ، مارتن Martin,N.Zoeller (١٩٩٨) (٣٢) ، روبرستون Robertson (٢٠٠٤) (٣٤) ،هارت Hart (٢٠٠٥) (٢٩) ، وارشوسكى Warchousky (٢٠٠٧) (٤١)،كوستانوفا Kostantenovna (٢٠١٠) (٣١) ، فريش Verech (٢٠١٣) (٤٠) ، برماكوف Premakov,J.hdg (٢٠١٤) (٣٥) على أهمية التدليك الإنعكاسى فى القدمين والتى تتصل بباقى أعضاء الجسم تكمن من خلال الحبل الشوكى والدماغ ، ويعمل هذا الأسلوب من التدليك على الشعور بالراحة والإسترخاء ، ويهتم التدليك الإنعكاسى بالمبادىء الأساسية التى تربط بين مناطق الجسم الخارجية على القدم مع أجهزة الجسم الداخلية حيث يعتمد على تنبية المستقبلات الحسية لكى يستدعى رد فعل إنعكاسى ، وهو يعتبر عاملاً مؤثراً فسيولوجياً حيث أن له تأثيره الإيجابى على صحة الجسم وحيويتة فعند الضغط على تلك النقط يحدث تأثير موجه نحو أعضاء وأجهزة الجسم الداخلية عن طريق أوعية أو قنوات الطاقة .

ومن خلال عمل الباحثتان ومشاركتهم بتدريس الرياضات المائية بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية لطالبات الفرقة الثانية وأيضا تتبعها للإختبارات التطبيقية فى نهاية الفصل الدراسى الأول قد لمست الباحثة إنخفاض ملحوظ في مستوى الأداء المهاري لسباحة الصدرخاصة فى التنفس والتوافق وعدم إنجاز المسافة المطلوبة الذى يؤثرعلى مستوى وضع الدرجة العملية لهن للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩ وهذا ما يوضحه الجدول التالى لدرجات طالبات الفرقة الثانية فى الإمتحان التطبيقى لسباحة الصدر.

دول (١)

متوسط درجات طالبات الفرقة الثانيه بكلية التربية الرياضية بالإسكندريه لسباحة الصدر

طريقة السباحة / متوسط الدرجة	سباحة الصدر (١٠) درجات
٢٠١٦/ ٢٠١٧	٤
٢٠١٧/٢٠١٨	٣

يتضح من جدول (١) إنخفاض مستوى الطالبات فى سباحة الصدرويرجع ذلك إلى أن سباحة الصدرتتسم ببعض الصعوبات فى تعلمها كصعوبة التوافق وأخذ التنفس وكبر سن المتعلمات وإختلاف الخلفيات الثقافيه لهن والفروق الفرديه بينهن مما قد يجعل لدى البعض إنخفاض ملموس فى مستوى الأداء المهاري فى سباحة الصدر وبناءً عليه تتوقع الباحثة تحسن فى بعض المتغيرات الوظيفية ومستوى الأداء المهاري فى سباحة الصدر

ومن هنا جاءت أهمية دراسة " برنامج تعليمى مقترح بإستخدام التدليك الإنعكاسى وتأثيره على بعض المتغيرات الوظيفيه ومستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر" ، ومن خلال الإطلاع على البحوث والدراسات السابقه تبين عدم تطرق أى منها إلى دراسة تهدف إلى التعرف على تأثير برنامج للسباحة مع إستخدام التدليك الإنعكاسى على بعض المتغيرات الوظيفية ومستوى الأداء المهاري فى سباحة الصدر لطالبات الفرقة الثانية لذا ترى الباحثتان ضرورة القيام بهذه الدراسه .

- أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمى مع إستخدام التدليك الإنعكاسى على بعض المتغيرات الوظيفية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات من خلال تصميم برنامج للسباحة والتدليك الإنعكاسى ودراسة تأثيره على :

- تحسين وتنمية بعض المتغيرات الوظيفية (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيويه القصوى).
- تحسين مستوى الأداء المهاري لسباحة الصدر .
- فروض البحث :

١. توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه التجريبيه فى المتغيرات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لصالح القياس البعدى .
٢. توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه الضابطه فى المتغيرات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لصالح القياس البعدى .
٣. توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه التجريبيه فى مستوى الأداء المهارى لسباحه الصدر لصالح القياس البعدى .
٤. توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه الضابطه فى مستوى الأداء المهارى لسباحه الصدر لصالح القياس البعدى .
٥. توجد فروق داله إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لصالح المجموعه التجريبيه .
٦. توجد فروق داله إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لصالح المجموعه التجريبيه.

- مصطلحات البحث :

التدليك الإنعكاسى (تعريف إجرائى): هو الضغط على النقاط الموجوده بالقدم لتحسين الإستجابات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) وتاثيره على مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لطالبات كلية التربية الرياضية

- إجراءات البحث :

- منهج البحث : تم إستخدام المنهج التجريبى لمناسبته لطبيعة وأهداف البحث بإستخدام التصميم التجريبى (القياس القبلى والبعدى لمجوعتين إحداهما تجريبيه والأخرى ضابطه) .

مجالات البحث:

ا- المجال المكانى : تم إجراء التجربة بحمام السباحة ومعمل القياسات البدنية والفسيولوجية بكلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية ذلك بعد أخذ إذن الهيئات المعنية بالكلية .

ب - المجال الزمنى : تم تطبيق التجربة فى الفصل الدراسي الأول الفترة من ٢٠١٨/٩/٩ وحتى ٢٠١٨/١٢/٢٢

جـ - المجال البشرى :تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثانية بكليه التربيه الرياضيه للبنات الذين يدرسون مقرر سباحة الصدر والبالغ عددهن (١٩٥) طالبه والمقيدات بسجلات الكلية ، وقد بلغ عينة البحث (٤٦) طالبه تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (٢٣) طالبه والأخرى ضابطه وعددها (٢٣) طالبه ،وتم اخذ عدد (١٨) طالبة لإجراء الدراسات الإستطلاعية لإيجاد المعاملات العلمية للإختبارات (قيد البحث) وقد تم إجراء التجانس بين عينة البحث فى القياسات الأنثربومترية (السن - الطول - الوزن) والجدول التالى رقم (١) يوضح التوصيف الإحصائى لبيانات عينة البحث فى المتغيرات الأولية

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث الكلية في المتغيرات الأولية

ن = ١٩٥

المتغيرات	الدلالات الإحصائية للتوصيف			
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل التفلطح	معامل الإلتواء
السن (سنة)	**19.4**	**0.64**	**0.94-**	**0.58-**
الطول (سم)	**159.9**	**5.40**	**1.33**	**1.41**
الوزن (كجم)	**65.1**	**7.23**	**1.20**	**0.92-**

يتضح من جدول (١) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث الكلية في (المتغيرات الأولية) أن معاملات الإلتواء تتراوح ما بين (-٠,٩٢ إلى ١,٤١) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الإعتدالية حيث أن قيم معامل الإلتواء الإعتدالية تتراوح مابين ±٣ وتقترب جداً من الصفر ، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (٠,٢٠ إلى -٠,٩٤) ، وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الإعتدالى يعتبر مقبولاً وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث الكلية فى (المتغيرات الأولية).

شروط إختيار عينة البحث:

- من طالبات الفرقه الثانيه والمقيدات بسجلات الكلية
- أن تكون منتظمه فى الحضور للمحاضرات حتى وقت إجراء البحث.
- أن توافق على الإشتراك في إجراءات البحث وإستكمال كافة الإختبارات.
- حداثة الخبرة التعليميه الخاصة بتعلم سباحة الصدر

- دلالة الفروق بين المجموعه التجريبية والمجموعه الضابطه لإيجاد التكافؤ فى القدرات البدنيه :

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعه التجريبية والمجموعه الضابطه لإيجاد التكافؤ فى القدرات البدنيه

ن = ٤٦

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		المجموعه التجريبية ن= 23		المجموعه الضابطه ن=23		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت
		س	ع±	س	ع±	س	ع±	
إختبار توافق (الدوائر ١) بالزمن		**6.58**	**1.80**	**6.17**	**1.23**	**0.41**	**0.57**	**1.14**
إختبار توافق (الحبل ٢) ٥ محاولات		**2.23**	**1.31**	**2.15**	**1.38**	**0.08**	**0.07**	**1.36**
إختبار الوثب العريض (سم)		**2.69**	**1.54**	**2.23**	**1.27**	**0.46**	**0.27**	**1.51**
الجرى اللولبى (ث)		**13.4**	**0.96**	**13.3**	**0.90**	**0.10**	**0.06**	**1.17**
سرعة حركيه للرجلين تكرارات فى ١٥ ثانيه		**11.8**	**1.60**	**11.3**	**1.09**	**0.50**	**0.51**	**1.19**
مرونه مفصل الركبه بالجينوميتر		**125.1**	**13.1**	**122.8**	**11.9**	**2.30**	**1.20**	**1.45**
قوة عضلات البطن خلال :	١٠ ث	**7.15**	**2.39**	**7.88**	**1.21**	**0.73**	**1.18**	**1.08**
	٢٠ ث	**14.7**	**3.06**	**14.5**	**2.30**	**0.20**	**0.76**	**0.61**
	٣٠ ث	**20.7**	**3.77**	**20.0**	**3.43**	**0.70**	**0.34**	**1.45**
	٦٠ ث	**25.5**	**4.37**	**24.8**	**4.63**	**0.70**	**0.26**	**0.97**
قوة عضلات الذراعين خلال :	١٠ ث	**8.13**	**1.14**	**8.26**	**1.22**	**0.13**	**0.08**	**0.34**
	٢٠ ث	**14.3**	**2.17**	**14.2**	**2.32**	**0.10**	**0.15**	**0.12**
	٣٠ ث	**19.8**	**3.88**	**19.1**	**4.00**	**0.70**	**0.12**	**0.55**
	٦٠ ث	**26.1**	**7.36**	**24.0**	**5.39**	**2.10**	**1.97**	**1.16**
قوة عضلات الرجلين خلال :	١٠ ث	**11.2**	**1.29**	**11.3**	**1.5**	**0.10**	**0.21**	**0.10**
	٢٠ ث	**20.5**	**2.74**	**20.2**	**2.4**	**0.30**	**0.34**	**0.46**
	٣٠ ث	**28.0**	**3.18**	**27.7**	**3.0**	**0.30**	**0.18**	**0.30**
	٦٠ ث	**35.6**	**4.73**	**37.0**	**4.5**	**1.40**	**0.23**	**0.96**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٢) والخاص بالفروق بين الفروق بين التجريبية والمجموعه الضابطه لإيجاد التكافؤ فى القدرات البدنيه عدم وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى إختبارات (إختبار توافق (الدوائر ١) بالزمن ، إختبار توافق (الحبل ٢) ٥ محاولات ، إختبار الوثب العريض (سم) ، الجرى اللولبى (ث) ، سرعة حركيه للرجلين تكرارات فى ١٥ ثانيه ، مرونه مفصل الركبه بالجينيوميتر ، قوة عضلات البطن ، الرجلين ، الذراعين خلال ١٠ ث، ٢٠ث ، ٣٠ث ، ٦٠ث) ، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٠,١٠ إلى١,٥١) وهذه القيم أقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتى البحث فى القدرات البدنيه .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعه الضابطه لإيجاد (التكافؤ) فى الأداء المهارى لسباحة الصدر

ن = ٤٦

الدلالات الإحصائية / الإختبارات	المجموعه التجريبية ن= 23		المجموعه الضابطه ن=23		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت
	س	ع±	س	ع±	س	ع±	
الأداء المهارى لسباحة الصدر (درجة)	**0.38**	**0.68**	**0.56**	**1.02**	**0.18**	**0.34**	**0.72**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) والخاص بالفروق بين الفروق بين التجريبية والمجموعه الضابطه لإيجاد التكافؤ فى اختبار الأداء المهارى لسباحة الصدر (درجة) عدم وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ . حيث بلغت قيمة ت ٠,٧٢ وهذه القيم أقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتى البحث فى اختبار الأداء المهارى لسباحة الصدر (درجة) قيد البحث .

- المعايير العلمية للإختبارات المستخدمه فى البحث (الصدق والثبات) :
- الدراسات الإستطلاعية : قامت الباحثتان بإجراء دراسة إستطلاعية بهدف إجراء المعاملات العلميه للإختبارات الوظيفيه وإختبار الأداء المهارى لسباحة الصدر على عينه إستطلاعيه بلغت (١٨) طالبه ، وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية :

١- صدق التمايز :

لحساب صدق إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر ، وإختبارات المتغيرات الوظيفية قيد البحث، قامت الباحثتان بإستخدام صدق التمايز وذلك عن طريق المقارنه الطرفيه بين مجموعة الأرباع الأعلى قوامها (٩) طالبات ومجموعة الأرباع الأدنى وقوامها (٩) طالبات كما توضحه الجداول التالية.

جدول (٤)

الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق

(إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر) لطالبات كلية التربية الرياضية

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	مجموعة الأرباع الأعلى ن = 9		مجموعة الأرباع الأدنى ن = 9		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
	س	ع±	س	ع±			
إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر	**14.26**	**3.19**	**9.37**	**0.58**	**4.89**	**6.42***	**0.956**

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٤) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق (إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر) لطالبات كلية التربية الرياضية . وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأرباع الأعلى حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (٦,٤٢) وهذه القيم معنوية عند مستوى ٠,٠٥ . كما بلغ معامل الصدق ٠,٩٥٦. مما يؤكد ان (إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر) لطالبات كلية التربية الرياضية يتسم بالصدق التمييزى وأنه يقيس ما وضع من أجله.

جدول (٥)
الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق
(الإختبارات الوظيفية) لطالبات كلية التربية الرياضية

الدلالات الإحصائية	مجموعة الأرباع الأعلى ن = 9		مجموعة الأرباع الأدنى ن = 9		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
الإختبارات	س	ع±	س	ع±			
النبض	**81.2**	**7.37**	**75.4**	**5.11**	**5.80**	**9.41***	**0.920**
الضغط الإنقباضى	**132.7**	**4.56**	**115.3**	**4.26**	**17.40**	**8.50***	**0.905**
الضغط الإنبساطى	**88.2**	**8.14**	**79.6**	**6.32**	**8.60**	**9.88***	**0.927**
السعة الحيوية القصوى	**2.27**	**0.36**	**2.00**	**0.19**	**0.27**	**8.37***	**0.902**

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٥) والخاص بدلالة الفروق بين مجموعة الأرباع الأعلى ومجموعة الأرباع الأدنى لإيجاد صدق (الإختبارات الوظيفية) لطالبات كلية التربية الرياضية . وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأرباع الأعلى حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة مابين (٨,٥٠ إلى ٩,٨٨) وهذه القيم معنوية عند مستوى ٠,٠٥ . كما تراوحت قيم معامل الصدق مابين (٠,٩٠٢ إلى ٠,٩٢٧) مما يؤكد أن (الإختبارات الوظيفية) تتسم بالصدق التمييزى وأنها تقيس ما وضعت من أجله.

- ثبات الإختبارات (التطبيق وإعادة التطبيق):

لحساب ثبات الإختبارات قامت الباحثتان بإستخدام طريقة التطبيق الإختبارات ثم إعادة تطبيقها وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات على عينة الدراسة الإستطلاعية والبالغ قوامها (٩) طالبات ، ثم أعيد تطبيق الإختبارات مرة أخرى وذلك بعد مضي أسبوع من التطبيق الأول وذلك لإيجاد معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (معامل الثبات) كما توضحه الجداول التالية :

جدول (٦)
الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمجموعة الاستطلاعية لإيجاد ثبات
إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر لطالبات كلية التربية الرياضية ن = ٩

الدلالات الإحصائية	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	معامل الثبات
المتغيرات	س	ع±	س	ع±	س	ع±		
إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر	**12.16**	**2.61**	**11.58**	**0.41**	**0.58**	**2.20**	**0.85**	**0.942**

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٦) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الإرتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر لطالبات كلية التربية الرياضية ، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين ٠,٨٥ وهذه القيم غير معنوية عند مستوى ٠,٠٥. كما بلغت قيمه معامل الثبات ٠,٩٤٢ مما يؤكد أن إختبار الأداء المهارى فى سباحة الصدر لطالبات كلية التربية الرياضية يتسم بالثبات وأنه يعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف

جدول (٧) الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمجموعة الإستطلاعية لإيجاد ثبات
الإختبارات الوظيفية ن = ٩

الدلالات الإحصائية / الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	معامل الثبات
	س	ع±	س	ع±	س	ع±		
النبض	**80.3**	**6.30**	**81.1**	**6.45**	**0.8**	**0.15**	**0.33**	**0.927**
الضغط الإنقباضى	**120.05**	**4.19**	**125.02**	**4.39**	**4.97**	**0.20**	**0.71**	**0.903**
الضغط الإنبساطى	**81.6**	**5.27**	**79.4**	**6.2**	**2.20**	**0.93**	**1.18**	**0.913**
السعة الحيوية القصوى	**2.36**	**0.28**	**2.17**	**0.22**	**0.19**	**0.06**	**0.44**	**0.899**

*معنوي عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٧) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الإرتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات الإختبارات الوظيفية، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني . حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٠,٣٣ إلى ١,١٨) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى ٠,٠٥. كما بلغ معامل الثبات ما بين (٠,٨٩٩ إلى ٠,٩٢٧) مما يؤكد أن (الإختبارات الوظيفية) تتسم بالثبات وأنها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

- الأدوات والأجهزة والإختبارات المستخدمة في البحث:

أولاً : الأدوات والأجهزة :

- حمام سباحه.
- ميزان طبى لقياس الوزن .
- الرستاميتر لقياس الطول .
- ساعة إيقاف .
- جينوميتر.
- جهاز قياس السعه الحيوية .
- جهاز قياس معدل ضربات القلب وضغط الدم. مرفق (٦)

ثانياً : الإختبارات الوظيفيه :

- النبض (نبضه / دقيقه).
- الضغط الإنقباضى.
- الضغط الإنبساطى
- السعة الحيوية القصوى.

ثالثاً : إستماره تقييم مستوى الأداء المهارى فى السباحه . مرفق (١)

تم إستخدام بطاقة تقييم مستوى الأداء المهاري لسباحة الصدر من إعداد وتصميم الباحثتان وتم تقدير درجات الطالبات لكل مرحلة من مراحل الأداء الفنى فى سباحة الصدر من خلال لجنه ثلاثية من الأساتذة القائمين بتدريس مقرر أساسيات الرياضات المائية . مرفق (١) .

الدراسات الإستطلاعية :

الدراسة الإستطلاعية الأولى :

قامت الباحثتان باجراء هذه الدراسة الإستطلاعية باستطلاع رأى الخبراء فى إختبارات القدرات الأكثر إرتباطاً بسباحة الصدر . مرفق (٢) إستمارة إستطلاع رأى الخبراء .

نتائج الدراسة الإستطلاعية الأولى :

توصلت الباحثتان إلى إختبارات القدرات الحركية الأكثر إرتباطاً بسباحة الصدر وهى:

إختبار توافق (الدوائر ١) بالزمن

إختبار توافق (الحبل ٢) ٥ محاولات

إختبار الوثب العريض (سم)

الجرى اللولبى (ث)

سرعة حركيه للرجلين تكرارات فى ١٥ ثانيه

مرونه مفصل الركبه بالجينوميتر

قوة عضلات البطن

قوة عضلات الذراعين

قوة عضلات الرجلين

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

قامت الباحثتان بإجراء دراسة إستطلاعية على عينة قوامها ٢٠ طالبة خارج عينة البحث الأساسية من طالبات الفرقة الثانية فى الفترة من ٢٠١٨/٩/١٥ إلى٢٠١٨/٩/٢٠ بهدف التعرف على :

- مدى مناسبه مكان تطبيق البرنامج .
- توفير الأدوات اللازمة لتطبيق البرنامج ومدى صلاحيتها
- تحديد الزى الرياضي المناسب لأداء البرنامج
- تحديد درجة صعوبة التمرينات وزمن أدائها .
- دراسة العوامل البيئية التى قد تؤثر فى تطبيق التجربة (البحث)
- تحديد الفترة الزمنية المناسبة للوحدة وعدد الوحدات اللازمة أسبوعياً .
- التأكد من توفير وصلاحية ودقة الأجهزة المطلوبة للبحث .
- تحديد مدى قدرة الطالبات على تنفيذ التمرينات المدرجة فى البرنامج.
- مراعاة عامل الأمن والسلامة .

نتائج الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تم تحديد زمن أداء التمرين الواحد ١٠ – ٢٠ ثانية مع توحيد الزمن لكل تمرين .

تم التمرين بصورة جماعية مع مراعاة الفروق الفردية .

- الدراسة الإستطلاعية الثالثه :

قامت الباحثتان بإجراء دراسة إستطلاعية على عينة قوامها ٢٠ طالبة خارج عينة البحث الأساسية من طالبات الفرقة الثانية فى الفترة من٢٠١٨/٩/٢٤ إلى٢٠١٨/٩/٢٥ بهدف :

تطبيق وحدة من البرنامج المقترح على العينة الإستطلاعية للتأكد من مناسبتها للطالبات .

اختيار المساعدين وتدريبهم على الاسلوب الامثل لإجراء القياسات لكل من (زمن الأداء الكلى ، عدد ضربات الذراعين ، عدد مرات الوقوف) لسباحة الصدر.

- نتائج الدراسة الإستطلاعية الثالثه :

تم تحديد ثلاثة من المساعدات لكل قياس وأخذ متوسط القياسات الثلاثة لكل محدد من محددات الأداء المهاري لكل طالبة .

- الدراسة الأساسية (إجراءات تطبيق البحث) :

تم تنفيذ البحث على ثلاث خطوات :

الخطوة الأولى وتشمل القياسات القبلية :

- تم إجراء القياسات القبلية على عينة البحث لكل من المجموعة التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات المرتبطة بالبحث (الطول – الوزن – السن – القدرات البدنية) ومستوى الأداء المهاري لسباحة الصدر في الفترة من ٢٠١٨/٩/٩ إلى ٢٠١٨/٩/١٥ بحمام السباحة بالكلية .
- كما تم قياس المتغيرات الوظيفية بمختبر القياسات الفسيولوجية بالكلية وقام بالقياس نخبة من أعضاء هيئة التدريس المسئولين عن معمل الفسيولوجى .

الخطوة الثانية : التجربة الأساسية للتطبيق وتشمل :

مرحلة التخطيط :

- قامت الباحثتان بتطبيق البرنامج بعد عرضه على الخبراء المتخصصين فى الرياضات المائية وفسيولوجيا الرياضة وخبراء فى التدليك . مرفق (٣) بيان بأسماء الخبراء ، وبالتالى تم :
- تحديد مكونات البرنامج من تمرينات السباحة وجلسة التدليك.
- تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج .
- تحديد الوحدات التعليمية للبرنامج ودمجها فى محاضرات السباحة من خلال الإعداد البدنى للمحاضرة وفى الجزء الختامى .
- تحديد زمن الأداء للتمرينات بالتدريج فى المحاضرة .
- تم وضع فيديوهات لمحتوى جلسة التدليك على قرص ممغنط .(CD)

مرحلة التنفيذ:

تعتبر من المراحل الاساسية لتحقيق المخرجات التعليمية المحددة وتم إنجازها كما يلى :

تم تنفيذ التجربة الأساسية على مجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمطبق عليها البرنامج المقترح حيث كان (الإحماء ٥ق والإعداد البدنى ٣٠ق والنشاط التعليمى ٣٠ق و النشاط التطبيقى ٢٠ق والنشاط الختامي٥ق وفى الإعداد البدنى يتم أداء حركات جلسة التدليك الإنعكاسى بأجزائها الثلاثة (الإحماء ، الجزء الأساسى ، التهدئة) وخُصص من الدرس ٣٠ دقيقة لأداء جلسة التدليك

* خطوات تنفيذ جلسة التدليك كالتالى : أن كل طالبتين يؤدوا الجلسه على بعضهم البعض ، فكل طالبه تستغرق زمن الجلسة لها ١٥ دقيقة . بحيث تؤدى الطالبة الأولى أجزاء الجلسة من (إحماء وجزء أساسى وتهدئه) فى زمن وقدره ١٥ دقيقة للزميلة ، ومن ثم يتبادلوا الأدوار لتقوم الطالبة الثانية بأداء الجلسة بأجزائها الثلاثه للطالبة الأولى فى زمن ١٥ دقيقة أخرى . مع قيام الباحثتان والمساعدين بمتابعة أداء الطالبات وتصحيح الأخطاء والتوجيه والإرشاد وتشجيع الطالبات على الأداء وتقديم التغذية الراجعة لهم .

أما المجموعة الضابطة فقد طُبق عليها البرنامج التقليدى (الشرح والعرض) مع بداية الفصل الدراسي الأول وحتى نهايته في الفترة من ٩/٩ /٢٠١٨ إلى ٢٠١٨/١٢/٢٢ لمدة ثلاثة شهور أى (١٢) أسبوع بواقع درس في الأسبوع ٩٠ دقيقة في الجدول الأساسي بالكلية. مرفق رقم (٤) جلسات البرنامج.

تم عقد لقاءات متكررة مع طالبات المجموعة التجريبية فى محاضرات النظرى لتعريفهم وتدريبهم على أداء حركات التدليك الإنعكاسى من خلال عرض الصور والفيديوهات والأداء على الزميل . مرفق رقم (٥) خريطة القدمين.

- توضيح أهمية وفوائد إستخدام التدليك الإنعكاسى على النواحى الوظيفية وعلى الجسم كله .

- العمل الجماعى للطالبات والتواصل مع الباحثتان من خلال الجروب (المجموعة) عبر شبكة المعلومات لتحديد مدى إنجاز الطالبة للعمل المنزلى ويتم ذلك مرتين أسبوعيا .
- قامت الباحثتان بمتابعة أداء الطالبات وتصحيح الأخطاء والتوجيه والإرشاد وتشجيع الطالبات على الأداء وتقديم التغذية الراجعة .
- يتم تنفيذ البرنامج داخل وخارج الماء.

مرحلة التقويم :

- تقويم الأداء للطالبات أثناء المحاضرة والتوجيه والارشاد
- تقويم الأداء المهاري لسباحة الصدر .
- الخطوة الثالثة : وتشمل القياســـــات البعديـــة :

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج المقترح :

- تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة) في الفترة من ٢٠١٨/١٢/١٦ إلى ٢٠١٨/١٢/٢٢ وتشتمل على :
- قياس المتغيرات الوظيفية بمعمل القياسات البدنية والفسيولوجيه بالكلية وقام بالقياس نخبة من أعضاء هيئة التدريس مسئولين عن المعمل الفسيولوجى وتشمل (معدل النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .
- قياس مستوى الأداء المهاري لسباحة الصدر (وضع الجسم - ضربات الرجلين - ضربات الذراعين - التوافق – التنفس).

– المعالجات الإحصائية : تم استخادم المعالجات الاحصائيه التاليه (الوسط الحسابى ، الإنحراف المعيارى ، معامل الالتواء ، معامل التفلطح ، إختبار ت للفروق ، نسبة التحسن %) .

– عرض النتائج :

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول :

وينص على" توجد فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه التجريبيه فى المتغيرات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لصالح القياس البعدى ." ولاختبار صحة هذا الفرض تم إيجاد الوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن والتي يوضحها جدول (٨).

جدول (٨)

الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى

للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية ن = ٢٣

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة % التحسن
	س	ع±	س	ع±	س	ع±		
النبض	**90.1**	**7.04**	**80.4**	**9.64**	**9.70**	**2.60**	***4.64**	**%12.6**
الضغط الإنقباضى	**135.7**	**5.15**	**120.1**	**5.98**	**15.6**	**0.83**	***4.33**	**%12.9**
الضغط الإنبساطى	**88.1**	**7.66**	**72.5**	**10.32**	**15.6**	**2.66**	***3.14**	**%21.5**
السعة الحيوية القصوى	**2.73**	**0.45**	**3.19**	**0.29**	**0.46**	**0.16**	***2.71**	**%14.4**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٨) والخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات الفسيولوجيه . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٢,٧١ الى ٤,٦٤) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدى ما بين (١٢,٦ % الى ٢١,٥%).

ثانيا: عرض نتائج الفرض الثانى:

١. وينص على" توجد فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه الضابطه فى المتغيرات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لصالح القياس البعدى ." ولاختبار صحة هذا الفرض تم إيجاد الوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن والتي يوضحها جدول (٩).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى

للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر ن = ٢٣

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة % التحسن
	س	ع±	س	ع±	س	ع±		
وضع الجسم	**2.22**	**1.07**	**3.98**	**1.54**	**1.76**	**0.79**	***2.82**	**%79.3**
ضربات الرجلين	**2.19**	**1.52**	**3.26**	**1.32**	**1.07**	**0.49**	***2.97**	**%48.9**
ضربات الذراعين	**2.52**	**1.08**	**4.13**	**1.49**	**1.61**	**0.64**	***3.88**	**%63.9**
التنفس	**2.80**	**0.91**	**3.89**	**1.77**	**1.09**	**0.39**	***4.59**	**%38.9**
التوافق	**2.50**	**1.06**	**3.70**	**1.44**	**1.20**	**0.48**	***3.43**	**%48.0**
المجموع الكلى	**10.52**	**1.76**	**15.41**	**3.81**	**4.89**	**0.46**	***4.16**	**%46.5**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٩) والخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في مستوى الاداء المهارى سباحه الصدر وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٢,٨٢ الى ٤,٥٩) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدى ما بين (٣٨,٩ % الى ٧٩,٣%).

ثالثا: عرض نتائج الفرض الثالث:

٢. وينص على" توجد فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه التجريبية فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لصالح القياس البعدى ." ولاختبار صحة هذا الفرض تم إيجاد الوسط الحسابى والإنحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن والتي يوضحها جدول (١٠).

جدول (١٠) الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى

للمجموعة الضابطه في المتغيرات الوظيفية ن = ٢٣

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة % التحسن
	س	±ع	س	±ع	س	±ع		
النبض	**85.4**	**9.90**	**76.5**	**8.20**	**8.90**	**1.70**	***3.21**	**%11.6**
الضغط الإنقباضى	**130.1**	**5.66**	**119.7**	**5.12**	**10.40**	**0.54**	***3.12**	**%8.69**
الضغط الإنبساطى	**80.3**	**6.74**	**72.9**	**9.99**	**7.40**	**3.25**	***2.74**	**%10.15**
السعة الحيوية القصوى	**2.84**	**0.44**	**3.14**	**0.49**	**0.30**	**0.05**	***2.58**	**%9.59**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٠) والخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطه فى المتغيرات الوظيفية. وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٢,٥٨ الى ٣,٢١) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدى ما بين (٨,٦٩ % الى ١١,٦ %)

رابعا: عرض نتائج الفرض الرابع:

وينص على" توجد فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعه الضابطه فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لصالح القياس البعدى ." ولإختبار صحة هذا الفرض تم إيجاد الوسط الحسابى والإنحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن والتي يوضحها جدول (١١).

جدول (١١) الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى

للمجموعة الضابطه في مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر ن = ٢٣

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	نسبة % التحسن
	س	±ع	س	±ع	س	±ع		
وضع الجسم	**1.66**	**0.49**	**2.18**	**0.76**	**0.52**	**0.31**	***2.39**	**%31.3**
ضربات الرجلين	**1.29**	**0.83**	**1.54**	**0.91**	**0.25**	**0.19**	***2.55**	**%19.4**
ضربات الذراعين	**1.57**	**0.19**	**2.07**	**0.43**	**0.50**	**0.32**	***2.70**	**%31.8**
التنفس	**1.19**	**0.47**	**1.58**	**0.59**	**0.39**	**0.33**	***3.01**	**%32.8**
التوافق	**2.03**	**1.00**	**2.57**	**1.23**	**0.54**	**0.27**	***2.65**	**%26.6**
المجموع الكلى	**9.62**	**1.05**	**12.19**	**1.28**	**2.57**	**0.27**	***3.17**	**%26.7**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١١) والخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطه في مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٢,٣٩ الى ٣,١٧) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدى ما بين (١٩,٤ % الى ٣٢,٨%).

خامساً: عرض نتائج الفرض الخامس:

وينص على" توجد فروق داله إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات الوظيفيه (معدل ضربات القلب ، ضغط الدم ، السعة الحيوية القصوى) لصالح المجموعه التجريبيه ." ولإختبار صحة هذا الفرض تم إيجاد الوسط الحسابى والإنحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن والتي يوضحها جدول (١٢).

جدول (١٢) الفروق بين المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه
فى المتغيرات الوظيفية ن = ٤٦

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	المجموعه التجريبيه		المجموعه الضابطه		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت
	س	ع±	س	ع±	س	ع±	
النبض	**80.4**	**9.64**	**76.5**	**8.20**	**0.10**	**1.44**	***2.71**
الضغط الإنقباضى	**120.1**	**5.98**	**119.7**	**5.12**	**1.20**	**0.86**	***3.02**
الضغط الإنبساطى	**72.5**	**10.32**	**72.9**	**9.99**	**0.40**	**0.33**	***2.55**
السعة الحيوية القصوى	**3.19**	**0.29**	**3.14**	**0.49**	**0.05**	**0.20**	***2.86**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٢) والخاص بالفروق بين المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه فى المتغيرات الوظيفية . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح المجموعه التجريبية ، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٢,٥٥ الى٣,٠٢) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

سادساً: عرض نتائج الفرض السادس:

وينص على" توجد فروق داله إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر لصالح المجموعه التجريبيه." ولإختبار صحة هذا الفرض تم إيجاد الوسط الحسابى والإنحراف المعياري وقيمة (ت) ونسبة التحسن والتي يوضحها جدول (١٣).

جدول (١٣) الفروق بين المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه
فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر ن = ٤٦

المتغيرات / الدلالات الإحصائية	المجموعه التجريبيه ن=23		المجموعه الضابطه ن=23		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت
	س	ع±	س	ع±	س	ع±	
وضع الجسم	**3.98**	**1.54**	**2.18**	**0.76**	**1.80**	**0.78**	***3.11**
ضربات الرجلين	**3.26**	**1.32**	**1.54**	**0.91**	**1.72**	**0.41**	***4.06**
ضربات الذراعين	**4.13**	**1.49**	**2.07**	**0.43**	**2.06**	**1.06**	***3.91**
التنفس	**3.89**	**1.77**	**1.58**	**0.59**	**2.31**	**1.18**	***3.58**
التوافق	**3.70**	**1.44**	**2.57**	**1.23**	**1.13**	**0.21**	***2.62**
المجموع الكلى	**15.41**	**3.81**	**12.19**	**1.28**	**3.22**	**2.53**	***5.08**

*معنوى عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (١٣) والخاص بالفروق بين المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح المجموعه التجريبية ، حيث تراوحت قيمة ت ما بين (٢,٦٢ الى٥,٠٨) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

ثانياً : مناقشة النتائج :

أولاً: مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من الجدول الخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى .

وترجع الباحثتان هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمى بإستخدام التدليك الإنعكاسى والذى أدى إلى تحسن نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر .

وتتفق هذه النتائج ونتائج دراسة عزة عريان عزيز (١٩٩٥) (١١) والتى هدفت إلى التعرف على تأثير التدليك على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى ، وتوصلت النتائج إلى أن إستخدام التدليك أدى الي تحسن المستوى المهارى للاعبات السباحة التوقيعية .

كما تتفق هذه النتائج مع ماذكره كلاً من ميلدى وآخرون miladi et al (٢٠١١) (٣٣)، فادى فخر ناشد (٢٠٠٧) (١٤) ، ودراسة هيمنجز وآخرون Hemmings et al (٢٠٠٠) (٣٠) أن إستخدام التدليك الطرفى وتمرينات التنفس العميق يؤدى إلى خفض معدل النبض كما يؤدى إلى خفض مستوى ضغط الدم الإنقباضى والإنبساطى على مستوياتة عقب الأداء ، كما أدى إلى تحسن مستوى الأداء . وبذلك يتحقق **صحة الفرض الأول من البحث .**

ثانياً:مناقشه نتائج الفرض الثانى :

يتضح من الجدول الخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات الفسيولوجيه . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى .

وترجع الباحثتان هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمى مع التدليك الإنعكاسى والذى أدى إلى تحسن نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى فى المتغيرات الفسيولوجيه قيد البحث .

وفى هذا الصدد يشير مدحت قاسم ، أحمد عبد الفتاح (٢٠١٥) أن فائدة التدليك وقدرته تظهر على تنظيم عملية التنفس حيث يساعد الجسم فى الحصول على كمية كافية من الأكسجين وبذلك يتخلص الدم من أكبر كمية ممكنه من ثانى أكسيد الكربون والنفايات الضارة ليحصل على الكمية اللازمة من الأكسجين والغذاء ويتخلص الجسم أيضاً من فضلات التعب والإحتراق المتجمعة فى الأنسجة والعضلات ولقد أكدت الدراسات أن التدليك يساعد على زيادة عمق التنفس والإقلال من سرعة ضربات القلب وينظم عملية التنفس. (٢١ : ١٥١)

ويتفق كل من أحمد خاطر وعلى البيك (١٩٩٦) ، أبو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٧) أن معدل النبض معيارا فسيولوجيا سهل القياس والتسجيل ومؤشرا للكفاءة الوظيفيه من خلال دلالته للحالة الوظيفية للقلب والدورة الدموية وكذلك مؤشراً لمستوى الجهد المبذول ومرحلة التعب. (٥ :٢٢٧) ، (٢ :٥٩)

كما يتفق كلا من محمد يوسف الشيخ ، ياسين الصادق(١٩٩٧) ،و أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) ، أنه يمكن عن طريق السعه الحيوية الحكم مبدئيا على إستعداد الفرد لبعض الألعاب خاصة التى تحتاج إلى مجهود عنيف ووقت قصير ، وأنه يمكن من قياس السعه الحيوية للرياضيين معرفة مدى تأثير التدريبات الخاصة بالتنفس عليهم . (٢٠ :٥٢)، (٤ :١١٢)

ويشير كلاً من برينير وآخرون Brenner et al (١٩٩٨) (٢٥) ، وفبريو وآخرون Febbraio et al (١٩٩٨) (٢٨)، بتروفشكى ولينون(٢٠٠٠)(٣٤) ، وليمور وكوستيل Wilmore and Costill (١٩٩٩) (٤٢) أن زيادة معدل ضربات القلب وضغط الدم الإنقباضي والإنبساطي يرجع إلى فترة أداء المجهود الذي يسبب إرتفاع درجة حرارة الجسم وسرعة سريان الدم ، وزيادة الدم المدفوع من القلب وزيادة حجم الضربة ، كما أكدا على إرتباط القدرات المهارية بالمتغيرات الفسيولوجية المختلفة .

ويشير محمد رضى عمرو (٢٠١٣) أن العمل من خلال القدمين يأتي بنتيجة إيجابية كبيره، حيث أن القدمين عادة أكثر استجابة من الأيدي، ولأن القدمين يحتويان على منطقة للضغط عليها أكبر، فإن نقاط رد الفعل من السهل تحديدها . (١٥ : ٨٤)

كما يوضح رومانت Romant (٢٠١١) أن التدليك الإنعكاسى لمنطقة معينة من القدمين أو اليدين يثير دورة الدم ونبضات الأعصاب من أجل تحقيق الشفاء عبر جميع مناطق الجسد ، ويمكن أن يساعد الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم بسبب أنماط الحياة الحديثة ومنها الإجهاد الذي يعد عامل أساسي في ارتفاع ضغط الدم. (٣٧ : ٢٧٦)

وتؤكد روى اتش Roy.H (٢٠٠٥) على أن التدليك يؤثر بشكل أساسى على المستقبلات العصبية الموجودة بطبقات الجلد المختلفة والمرتبطة بالجهاز العصبى المركزى والطرفى ، وتتحول الطاقة

الميكانيكية لحركات التدليك إلى طاقة لتنبية الجهاز العصبى الذى يعتبر الحلقة الأولى فى سلسلة ردود الفعل المنعكسة . (٣٨ :٢٧) **وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى من البحث .**

ثالثاً:مناقشه نتائج الفرض الثالث :

يتضح من الجدول الخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطه في مستوى الأداء المهارى لسباحه الصدر وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى .

وترجع الباحثتان هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمى التقليدى ونظام الدراسه المتبع فى المحاضرات العمليه مع المجموعه الضابطه والذى أدى إلى تحسن نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الصدر قيد البحث .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث من البحث .

رابعاً:مناقشه نتائج الفرض الرابع :

يتضح من الجدول الخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطه فى المتغيرات الفسيولوجيه . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح القياس البعدى .

وترجع الباحثتان هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمى التقليدى ونظام الدراسه المتبع فى المحاضرات العمليه مع المجموعه الضابطه والذى أدى إلى تحسن نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى فى المتغيرات الفسيولوجيه .

وفى هذا الصدد يذكر محمد صبحى عبد الحميد (٢٠٠١) أن المتغيرات الفسيولوجية لها أهمية كبرى فى تحديد حالة الفرد والتعبير عن قدراته الحقيقية ، وأنه من الواضح أن القياسات الوظيفية أصبحت أمراً لازماً لتحقيق أفضل المستويات . (١٧ :١٩)

ويشير هزاع بن محمد (٢٠٠٨) أن المتغيرات الفسيولوجية تشمل وظائف العضلات وكذلك وظائف الجهاز الدوري والتنفسى، بما فى ذلك نتاج القلب، ومعدل ضربات القلب ، كما أن للتدريب المهارى تأثير ملموس على العديد من الصفات الفسيولوجية ، (٢٢ : ٣١)

ويذكر عبد المنعم هريدى وصفاء الدين الخربوطلى (١٩٩٤) عن كونسلمان Councilman أن إستجابات الأجهزة الداخلية للجسم أثناء التمرين المهارى عاملا من العوامل الهامة التى يجب أن يضعها المعلم فى الاعتبار ، حيث يتم على أساسها بناء وتوجيه البرامج التدريبية ، حيث أن تأثر كافة النظم الحيوية بالممارسة الرياضية هو نتاج تكيف داخلى لتلك الأجهزة لتلبى حاجة الأحمال الواقعة عليها.(١٠: ٢٩١)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الرابع من البحث .

خامساً:مناقشه نتائج الفرض الخامس :

يتضح من الجدول الخاص بالفروق بين المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه فى مستوى الاداء المهارى لسباحه الصدر . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح المجموعه التجريبية .

وترجع الباحثتان هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمى مع التدليك الانعكاسى والذى أدى إلى تحسن نتائج المجموعه التجريبيه عن المجموعه الضابطه فى مستوى الأداء المهارى لسباحه الصدر .
ويوضح كلاً من مدحت قاسم عبد الرازق ، أحمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥) أن جوهر التأثير الإنعكاسى العصبى للتدليك ينحصر فى تنبيه أجهزة الإستقبال العصبية الجلدية والمستقبلات العصبية فى العضلات والأوتار ، ووفقاً لأساليب وأنواع التدليك تنتقل الإشارات العصبية من طبقات الجلد والعضلات إلى الجهاز العصبى المركزى عن طريق النخاع الشوكى إلى المناطق المناسبة فى المخ بحيث تشكل ردود الفعل المنعكسة مؤدية إلى تطورات وظيفية متنوعة فى العضلات ، والقلب ، والرئتين محدثه نشاطاً متعدداً فى هذه الأجهزة .(٢١ :١٤٦- ١٤٧)
وتضيف كلاً من زينب عبد الحميد وياسر نور الدين (٢٠٠٥) أن الإرتباط الإنعكاسى للرئتين مع الأجهزه الأخرى يستدعى إهتماماً خاصاً فى التطبيق الرياضى وينتمى إلى هذه الإنعكاسات ، الإنعكاسات الرئوية للعضلات وإنعكاسات الحجاب الحاجز التى تؤثر على سرعة تنبية مراكز التنفس .(٣٩: ٩)
ويرى عمار حمزه وآخرون (٢٠١٤) أن التدليك الإنعكاسى ذات تأثير كبير فى خفض مستوى ضغط الدم العالى وإرجاعة إلى الحالة الطبيعية .(١٣ :٤١)
ويضيف إريكسون Eriksson (٢٠٠٤) أن التدليك من الوسائل الهامة فى تحسين الجهاز العصبى المركزى وكذلك يحسن من عمل الجهاز الحركى ، والدورة الدموية مما يعمل على التخلص من حمض اللاكتيك المتراكم بالعضلات . (٢٧ : ٣٢)

كما يتفق كلاً من دنيس لامبولى (٢٠٠٣) ، وجابر سالم (٢٠١٢) على أن التدليك الإنعكاسى يعمل على تنشيط ومعادلة الطاقة الحيوية داخل الجسم بواسطة اللمس والضغط على النقاط الإنعكاسية التى تكثر فى القدمين وذلك من خلال سريان الطاقة فى مجالات داخل الجسم فقد إتضح أن هذه المجالات موجوده حول المناطق الإنعكاسية المختلفة وتضعف إذا ماكان هناك عدم توازن فى المنطقة المتعلقة بهذه النقاط الإنعكاسية وتزداد قوتها بعد تدليكها . (٧ : ١٣٦) (٦ :٤٥)
فى أن التدليك الانعكاسى أدى إلى تحسن مستوي الأداء لأفراد عينة البحث.
وبذلك يتحقق صحة الفرض الخامس من البحث .

سادساً:مناقشه نتائج الفرض السادس :
يتضح من الجدول الخاص بالفروق بين المجموعه التجريبيه والمجموعه الضابطه فى المتغيرات الفسيولوجيه . وجود فروق بين القياسين عند مستوى ٠,٠٥ فى جميع المتغيرات لصالح المجموعه التجريبية .
وترجع الباحثتان هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التعليمى بإستخدام التدليك الإنعكاسى والذى أدى إلى تحسن نتائج المجموعه التجريبيه عن المجموعه الضابطه فى المتغيرات الوظيفية قيد البحث .

وتتفق هذه النتائج مع ماذكره كلاً من برماكوف Premakov (٢٠١٤) (٣٥)، فريش Verech (٢٠١٣) (٤٠) ، كوستانوفا Kostantenovna (٢٠١٠) (٣١) ، ، وارشوسكى Warchousky (٢٠٠٧) (٤١) ،هارت Hart (٢٠٠٥) (٢٩) ، روبرستون Robertson (٢٠٠٤) (٣٦) ،

براندل Brandell (١٩٩٢) (٢٤) ، مارتن Martin (١٩٩٨) (٣٢) فى أن التدليك الإنعكاسى أدى إلى تحسن المتغيرات الفسيولوجية .

وفى هذا الصدد يشير أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) إلى أن العديد من المصادر العلمية تؤكد على إرتباط المتغيرات الفسيولوجية بمستوى الأداء المهارى فى الانشطة الرياضية المختلفة وأن هذه المتغيرات تعكس مدى تكيف الجسم مع المجهود المبذول . (٤ : ٨٤)
ويؤكد مدحت قاسم عبد الرازق ، أحمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥) على أن الدراسات أكدت أن قدرة العمل للعضلات يمكن أن تزيد ٥ مرات بعد إجراء التدليك ، كما تزيد حساسية الألياف العضلية للإستثارة بعد التدليك مما يؤدى إلى تمدد العضلات . (٢١ :١٤٩)
بينما يوضح محمد قدرى بكرى (٢٠١١) أن التدليك يعد إحدى الوسائل المهمة ، لأنه يساعد على تخليص العضلات من التعب والإجهاد ، وتخليص العقل من التوتر والضغوط النفسية حيث أنه يعتبر بمثابة وسيلة شحن بالطاقة للإنسان المتعب . (١٩ : ١٤١)
ويذكر مدحت قاسم عبد الرازق وأحمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥) إن عملية التدليك تعمل على زيادة سرعة مرور الدم إلى جميع أجزاء الجسم . (٢١ :١٥٢)
ويتفق كلا من جابر سالم (٢٠١٢) ، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٠) أن ردود أفعال الجسم تختلف تبعاً لنوع المؤثر أو المثير على الجلد ، وعن طريق الأعصاب الحسية المنتشرة بالجلد تنتقل أى إستثارة إلى الجهاز العصبى المركزى الذى يقوم بدوره بالإستجابة فى شكل إشارات عصبية توجه إلى أجزاء الجسم المختلفة التى تؤدى وظائف معينة إستجابة لهذه الإستثارة التى حدثت ويعتمد أسلوب التدليك الإنعكاسى على إستثارة أو تنبية المناطق الإنعكاسية المختلفة على الجلد حيث يتميز الجلد بإحتوائه على مستقبلات حسية . (٦ : ٤٤) (٣ :٣٦)
كما نجد أن أى نوع من الضغط أو التدليك سوف يحدث إستثارة للجلد مما يؤدى إلى حدوث إستجابات فسيولوجية ، كما أن الجلد يحتوى أيضاً على مستقبلات حسية ميكانيكية أى الإحساس بالحركة ، وكيميائية تقوم بتنظيم العلاقة بين الجسم والبيئة الخارجية المحيطة ومن خصائص المستقبلات الحسية الميكانيكية بالجلد سرعة تكيفها عند تكرار التأثير عليها ميكانيكياً ، ولذلك من الأهمية التنوع فى الضغط أو التدليك من حيث القوة وأساليب الضغط على النقاط لإستثارة مستقبلات الألم بالجلد والعضلات وهذا يصل إلى الهيبوثالامس بالمخ الذى يقوم بدوره فى تشكيل ردود أفعال الجسم الإنفعالية واللاإرادية الحيوية على مستقبلات الألم . (١٢ : ٩٧)

وتؤكد الباحثتان أن دراسة الجوانب الوظيفية تعتبر من الدراسات المهمة والصعبة حيث من خلالها يتم معرفة آليه عمل المؤثرات الوظيفية في جسم الرياضي لأنه يعطي وصفاً وتفسيراً للمتغيرات الوظيفية الناتجة عن أداء التدريب الرياضي ولتحسين استجابات الجسم المختلفة واكتشاف القدرات البدنية والخصائص الفسيولوجية ، كما أن التطورات المختلفة فى المستويات الرياضيه هو نتيجة ما تفسره لنا البحوث والدراسات العلمية في مجال التربية البدنيه والرياضه .
وبذلك يتحقق صحة الفرض السادس من البحث .

- الإستخلاصات :

- البرنامج التعليمى بإستخدام التدليك الإنعكاسى أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى لسباحه الصدر.
- البرنامج التعليمى بإستخدام التدليك الإنعكاسى أدى إلى تحسن المتغيرات الوظيفية (النبض – الضغط – السعه الحيويه).

- التوصيات :

- تطبيق برنامج السباحة باستخدام التدليك الإنعكاسى المقترح في المجال الرياضي لما له من تأثير إيجابي على مستوى الأداء المهاري لسباحة الصدر وطرق السباحة الاخري .
- إجراء أبحاث مشابهة تتناول طرق السباحات المختلفة للفرق الدراسية الثلاثه .
- نشر الوعي بأهمية السباحة والتدليك الإنعكاسى وأهمية ممارستها في جميع الأنشطة الرياضية على مستوى كليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية .
- إعداد كوادر رياضية متخصصة تؤهل الطلاب للعمل في مجال التدليك الإنعكاسى.

- المراجع :

- أولا : المراجع العربية :

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربى ، الطبعة الأولى ،١٩٩٣.

٢. أبو العلا احمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧.

٣. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : موسوعة الطب البديل ، مركز الكتاب للنشر ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٠.

٤. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ .

٥. أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي، ط٤، دار المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٦.

٦. جابر سالم القحطانى : العلاج بتدليك باطن الكف والقدم ، ٢٠١٢

٧. دنيس لامبولى : الشفاء بتدليك القدمين ، العلاج بالريفلكسولوجى ، دار الفراشة للطباعة والنشر ، بيروت ، ٢٠٠٣

٨. زياد محمد امين : تأثير بعض وسائل تطوير القوة الخاصة للرجلين على مستوى الأداء فى سباحة الصدر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبني ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠٠.

٩. زينب عبد الحميد العالم ، ياسر على نور الدين : التدليك للرياضيين وغير الرياضيين دليل مصور للتدليك ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٥

١٠. عبد المنعم هريدى ، صفاء صفاء الخربوطلى : الدلالات الوظيفية المساهمة فى المستوى الرقمى لمتسابقى المسافات القصيرة١٠٠م-٢٠٠ متر عدو ، بحث منشور ، مجلة نظريات وتطبيقات - كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية العدد (٢٩) ،١٩٩٤.

١١. عزة عريان عزيز : تاثير التدليك التدريبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الاداء المهارى للاعبات السباحه التوقيعيه ، رساله ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعه حلوان ، ١٩٩٥.

١٢. عصام حلمى محمد: تاريخ وتعليم التكنيك الحديث للسباحة ، منشأة المعارف، ٢٠٠٢.

١٣. عمار حمزه هادى ،حيدر محمود ، دانيا على عبد الرحيم : تأثير المساج الإنعكاسى للقدم فى علاج مرضى ضغط الدم المرتفع ، مجلة علوم التربية الرياضية ، مج ٧ ، ع٥، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل العراق ٢٠١٤

١٤. فادى فخر ناشد : تأثير إستخدام التدليك الإستشفائى والأوزون الطبى على بعض المتغيرات الوظيفية والمستوى الرقمى لسباحى السرعة ، رسالة ماجستير ، غير منشوره، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ٢٠٠٧

١٥. محمد رضى عمرو : الرفلكسولوجى " العلاج الشامل للجسم عبر تدليك اليدين والقدمين " ، دار الخيال للطباعه والنشر ، الكويت ، ٢٠١٤.

١٦. محمد حسين محمد عبد المنعم : تدريس السباحة فى منهاج التربية الرياضية ، دار الوفاء، ٢٠٠٩

١٧. محمد صبحى عبد الحميد: فسيولوجيا الرياضة فى التربية البدنية ، الجزء الاول ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٨.
١٨. محمد على أحمد القط : السباحة بين النظرية والتطبيق ـ مكتبة العزيزى للكمبيوتر، الزقازيق ، الطبعه الثانيه ، ٢٠٠٤.

١٩.محمد قدرى بكرى : التدليك التقليدى والإنعكاسى فى الطب البديل ، الطبعة الرابعة ،مطبعة الإسراء ، ٢٠١١
٢٠.محمد يوسف الشيخ ، ياسين الصادق : فسيولوجيا الرياضة والتدريب ، نبع الفكر ، الإسكندرية ، ١٩٩٧
٢١. مدحت قاسم عبد الرازق ، أحمد محمد عبد الفتاح : الاصابات والتدليك ، تطبيقات عملية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠١٥.
٢٢. هزاع بن محمد الهزاع : فسيولوجيا الجهد البدني ،النشر العلمي والمطابع ، جامعة ملك سعود السعودية ، ٢٠٠٨
- ثانيا : المراجع الاجنبية :

23. Borlow,A Larke, R.Johnson,N Seabourne,B,Thamas,D.Gab J: Effect of massage Of The Hamstring Muscles on Selected Electromyography Characteristics of Biceps Femoris During Sub_Matimal Isomefric Contraction,Int J Sports Med,28(3):253_6.2007.

24.Brandell: Development of universal control unit for functional electrical sitmulation. American journal of physical Medicine .Vol 61,p279-301.1992.

25.Brenner I, Shek PN, Zamecnik J, and Shepherd RJ. Stress hormones and the immunological responses to heat and exercise. Int J Sports Med 19: 130-143, 1998.

26.Cerano, V: Foot reflexology science, London, SPAA for print 1: 233-237, 2009.

27.Eriksson, E: Effect of reflexology stimulation on human foot, Int, J, Sports Med, 3:25–37, 2004.

28.Febbraio MA, Lambert DL, Starkie RL, Proietto J, and Hargreaves M. Effect of epinephrine on muscle glycogenolysis during exercise in trained men. J Apple Physiology 84: 465-470, 1998.

29.Hart,J.Swanik,C.Tierney T: Effects of sports Massage On Limb Girth And Discomfort Associated with Eccentric Exercise Athol Train,40(3):(181)_185.2005.

30.hemmings. Smith M et.al. Effects of massage on physiological restoration. Perceived recovery and repeated sports performance Br-J-Sports-Med. April: 34 (2) 2000

31.Kostantenovna, Nelson,M.D: Clinical Associate professor department of physical Medicine and Rehabilitation university of physical Education and sports, Ukraine.2010

32.Martin, N.Zoeller, Robertson,R.Lep hart ,S: The Comparative Effects of Seaport Massage. Active Recovery, And Rest Inpromsting Blood Lactate Clearance after Supramatmal Leg Exercise, Journal of Athletic Training, 33.30_35, University of 60 Ltkbirgh.1998.

33.Miladi 1. Temfemo A. Mandengue SH. Ahmaidi S. (2011): Effect of recovery mode on exercise time to exhaustion, cardiorespiratory responses, and blood lactate after prior, intermittent supramaximal exercisc.J Strength Cond Res. 2011 Jan: 25 (11: 205-10.24

34.Petrofsky JS and Laymon M. Blood pressure and heart rate responses during a fatiguing isometric exercise in paraplegic men with hypertension. Eur J Apple Physiology 83: 274-282, 2000.

35.Premakov, J.hdg : Associste professor Director Spine program, department of physical Medicine and Rehabilitation university of physical Education and sports, Ukraine.2014

36. Robertson, A,watt, J,Galloway,S: Effects of leg Massage on Recovery from high Lenten Sity Cycling. Exercise, British Journal of sports Medicine 38.2:173t. Infotrac physical Therapy And Sports Medicine Collection .web.31 Mar.2004

37.Romant N,: Rehabilitation techniques by using arm reflexology in patients with high blood pressure, Ph., D,C,V, Mosby Company, U,S,A, 274-287,2011

38.Roy, H: An Evaluation of Reflexology, Journal of Oslo city Hospitals, (10) 6:155-170, 2008

39.Soran, R,U,, Karawan, W,J, AND Jonees K, HA,: Reflexology and treatment, Med, Sci, Sports Exerc, 2:223–230, 2007

40.Verech M.D: resident physician department of physical Medicine and Rehabilitation university of physical Education and sports, ukrain.2013

41.Warschousky.S,.: Associate professor, department of physical Medicine and Rehabilitation university of Michigan Health system, Ann Arbor, michgan.2007

42.Wilmore J and Costill D. Physiology of Sport and Exercise: Human Kinetics Publisher, Champaign, Chapter. 1999