



## تأثر برنامج للتمرينات الخاصة داخل الوسط المائي على بعض المتغيرات البدنية

### للسباحين المعاقين بدنيا بدولة الكويت

\* د. أفراح عبد النبي حجي

\*\* د. كفاء خير الله مشاري

#### المقدمة:

يعتمد بناء أي مجتمع حديث على القوى البشرية التي تعد أحد أهم الثروات القومية له، لذا فقد اقتضت حكمة الله ألا يكون البشر سواء؛ فمنهم من خلقه الله كامل الحواس، ومنهم من حرمة الله من حواسه عند مولده أو من فقدها في مرض أو حادث، أحدثت عنده عجزا سواء كان عجزا جسمانياً أو عقليا (٥: ٦)

وتشير إحصاءات منظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونسيف إلى أن عدد المعاقين في العالم يبلغ ٥٠٠ مليون، أي ما يعادل ١٠% من إجمالي سكان العالم، منهم ١٦٦ مليون من الأطفال. (٤: ٢) وقد تسابقت الدول لتقديم يد العون والعمل علي دمج المعاقين في المجتمع إيماناً بحقوقهم في العيش الكريم، وكان لرجال التربية الرياضية الإسهام المباشر في المجالات التربوية وذلك بوضع وتقنين البرامج الرياضية المعدلة لفئات المعاقين وإعداد المنشآت الرياضية الخاصة والتسهيلات المتاحة وقد توجهت البرامج الترويحية والرياضية بإقامة مسابقات على المستوى المحلي والدولي حتى انتهاء الأمر بإنشاء الاتحادات الرياضية الأهلية والدولية للمعاقين وتنظيم المسابقات على المستوى الأولمبي (٣: ٣)

ويشير رشاد علي (٢٠٠٨) أن الإنسان المعاق مثل أي إنسان آخر له شخصية متفردة ومجموعة متميزة من الصفات الشخصية، وإن أوجه الرعاية والاهتمام بهم وتأهيلهم هي من حقوق الإنسان

\* استاذ مساعد بقسم التربية البدنية والرياضة. كلية التربية الاساسية. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب. الكويت

\*\* استاذ مشارك بقسم التربية البدنية والرياضة. كلية التربية الاساسية. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب. الكويت



المشروعة، ذلك لان حاجتهم للرعاية و للاهتمام تزداد من يوم لآخر وهو ما لم يتحقق على ارض الواقع حتى الآن علما بأن الإعاقة ليست اكتشاف معاصر بل هي قديمة قدم الزمان ولكن الرعاية والاهتمام بهم هي من الأمور الحديثة (١ : ٧٩) .

وتعتبر السباحة إحدى أنواع الرياضات المائية الهامة والتي تستخدم الوسط المائي كوسيلة للتحرك خلاله عن طريق كل من حركات الذراعين والرجلين والجذع بغرض الارتقاء بكفاءة الإنسان ليس فقط من الناحية البدنية والمهارية ولكن أيضا من الناحية النفسية والاجتماعية والعقلية. كما أن هذه الرياضة المحببة للجميع تمثل مكانة بارزة فى الدورات العالمية والأولمبية باعتبار أنها تستحوذ على أكبر عدد من الميداليات باستثناء رياضة ألعاب القوى ولذلك أصبح من المؤلفون أن نجد كثير من الدول المتقدمة تحرص على محو أمية السباحة كحرصها على محو أمية القراءة والكتابة (١ : ٢).

ومما يجدر الإشارة إليه أن اتجاه الدول العربية بصورة عامة ودولة الكويت بصورة خاصة إلى الاستفادة من المعاقين عن طريق أتباع المنهج العلمي في إنشاء المؤسسات التربوية وإصدار القوانين المختلفة التي ترعى مصالحهم مثل القانون رقم (٤٩) لسنة (١٩٩٦م) الذي تكفل برعاية المعاقين وتحديد حقوقهم لدى الدولة، كما قامت أيضا بإنشاء نادى رياضي للمعاقين عام (١٩٧٧م) الذي أمكن للمعاقين من خلال ممارسة أنشطتهم سواء الاجتماعية والدينية والثقافية والترويحية وخاصة الرياضية وكذلك تقديمه للمساعدات الاقتصادية والصحية والاجتماعية وذلك من خلال توفيره للمنشآت الرياضية ووضعه للبرامج الرياضية المقننة والمعدلة لفئات المعاقين ودعمه للبرامج الترويحية ورعايته للمسابقات الرياضية (المحلية والدولية) التي تخدمهم والتي مكنتهم من الوصول إلى العالمية من خلال إحرازهم العديد من الميداليات على مسار الدورات الأولمبية السابقة.



## مشكلة البحث:

تشكل فئات الإعاقة أحد الفئات التي يعتبرها الكثير فئات تمثل عبئاً كبيراً على مجتمعهم، وفي المجال الرياضي ظهرت فئات الإعاقة بمستويات أبهرت كافة المتخصصين والمهتمين بالرياضية العالمية والأولمبية مما حققوه من مستوى كان بالأمس القريب من دروب المستحيل.

ويشكل الوسط المائي أهمية كبيرة للرياضيين عامة والمعاقين حركياً بصفة خاصة نظراً لأن كافة الأشخاص يتساوون داخل الوسط المائي ولا يستطيع أحد أن يفرق بين المعاق وغيرهم داخل الوسط المائي، الأمر الذي يضطفي أثراً كبيراً في نفوس المعاقين بشلل الأطفال.

وتعتبر التمرينات المقدمة للسباح المعاق داخل الوسط المائي من أهم الأمور التي يجب على المدربين مراعاتها عند تدريب هذه الفئة من المعاقين بالإضافة إلى التعرف على القياسات الفسيولوجية الدورية لهم.

وقد أوضح كل من " محمود عنان " و " عدنان درويش " (١٩٩٠) أن الرياضة للمعاقين بشكل عام بل بشكل خاص السباحة للمعاقين - **Swimming For Handicapped** - لها العديد من التقنيات والتعديلات لحمامات السباحة المناسبة والملائمة التي تخدم أغراض السباحة للمعاقين وأدوات وأجهزة مساعدة وتعقيم وتنقية مستمرة ، ويضيف " مروان عبد المجيد إبراهيم " (١٩٩٧م) أن المنافسة في السباحة للمعاقين لها قواعد معدلة مشتقة من قواعد الاتحاد الدولي للسباحة للهواة وتفيد السباحة كمنشط رياضي المعوق في تأهيله واستعادة إحساسه بوضع جسمه خاصة للمعوقين بالشلل النصفى السفلى والشلل الرباعي (٦ : ١٧١)

وتكمن مشكلة البحث في محاولة الباحثة للوصول إلى تأثير استخدام بعض التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي على بعض المتغيرات البدنية للمعاقين بدنياً بدولة الكويت عن طريق استغلال كافة الإمكانيات المتاحة للارتقاء بالأداء السليم والتدريب الجيد والوصول بالمستوى البدني والفسيولوجي للسباح المعاق إلى أعلى درجاته، مما يؤثر ويحسن مستوى الأداء الرقمي، ومن ثم تتضح أهمية هذا البحث في



وضع تمارين خاصة لطبيعة الأداء والمتغيرات مما يسهل ضبطها والتحكم في قدرات المعاقين أنفسهم من أجل الارتقاء بالمستوى البدني والفسولوجي والمهاري بأقل جهد ممكن.

ومن خلال خبرة الباحثة وعملها في مجال تعليم وتدريب السباحة للمعاقين بدولة الكويت لاحظت وجود قصور من جانب القائمين بالتعليم والتدريب لسباحة الزحف على البطن للسباحين المعاقين بشلل الأطفال، وقد أرجعه الباحث ذلك لعدم استغلال هؤلاء المدربين تدريبات الوسط المائي لهؤلاء السباحين حتى يمكن رفع الحالة البدنية لهم وتحقيق أفضل مستوى رقمي لهذا النوع من السباحة ، وفي حدود علم الباحث وما قام به من مسح العديد من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية السابقة عن طريق الانترنت والاطلاع في المكتبات المتخصصة والدوريات العلمية لم تجد اي بحث يوضح تأثير التمارين العلاجية علي بعض المتغيرات البدنية للسباحين المعاقين بدولة الكويت .

لذا ترى الباحثة انه يجب وضع برنامج لدراسة تأثير استخدام بعض التمارين الخاصة داخل الوسط المائي على بعض المتغيرات البدنية للسباحين المعاقين بشلل الأطفال في سباحة الحرة للمعاقين بدنيا بدولة الكويت باعتبار ان دراسة نتائج البرنامج واكتشاف العلاقات المختلفة بين للأداء وطبيعته وخصائصه التي ينتج عنها تقنيات تساهم في التعليم والتدريب وتضئ للمدرب نقاط القوة والضعف التي يجب ان يستغلها كمصدر فوري وسريع للارتقاء بالمستوي والمحافظة علي سلامة السباح المعاق في الوسط المائي.

### هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج للتمارين الخاصة داخل الوسط المائي والتعرف على تأثيره على:

- ١- بعض المتغيرات البدنية (قياس القدرة العضلية للرجلين - قياس القدرة العضلية لمنطقتي الذراعين والكتفين - قياس القوة الثابتة للعضلات المادة للرجلين - قياس القوة الثابتة للعضلات المادة للجذع (عضلات الظهر) - قياس مرونة العمود الفقري ومطاطية عضلات الرجل الخلفية) للسباحين للمعاقين بدنيا بدولة الكويت.



٣- التعرف علي نسب التحسن في بعض المتغيرات البدنية نتيجة استخدام بعض التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي لعينة البحث.

٤- التعرف على اثر استخدام التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي على الارتقاء بالمستوى الرقمي لسباحتي (الزحف على)

### فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي لكلا من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية علي بعض لمتغيرات البدنية للعينة قيد البحث.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي لكلا من المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية للعينة قيد البحث.

٣- توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن لصالح المجموعة التجريبية.

### الدراسات السابقة:

(١) دراسة: " ناصر عبد اللطيف رزق" (١٩٩٠م) (٧) بعنوان " أثر برنامج رياضي مقترح على بعض النواحي الحركية والوظيفية للمعاقين المقعدين"، وكان هدف الدراسة وضع برنامج رياضي مقترح لبعض النواحي الحركية، ومعرفة أثر هذا البرنامج على النواحي الحركية والوظيفية للطرف العلوي للمعاقين، استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (١٨) فرد معاق من الذكور تتراوح أعمارهم ما بين ٢٠-٣٠ سنة. وكان من أهم النتائج: أن ممارسة البرنامج المقترح أدى إلى تحسن قوة عضلات العضد وتحسين القدرة وكذلك تحسين مستوى السرعة ومعدلات النبض والسعة الحيوية.

(٢) دراسة: ياسمين سعيد التلاوي" (٢٠٠٧م) (٨) بعنوان " تأثير برنامج صحي رياضي مقترح على تشوهات العمود الفقري الأكثر شيوعاً لدى المعاقين حركياً، واستهدفت الدراسة تصميم برنامج



لتشوّهات العمود الفقري لدى المعاقين حركياً ببتّر ساق أو ساقين معاً، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت العينة على (٢٠) معاق ببتّر ساق فوق الركبة تتراوح أعمارهم من ٢٠-٣٠ سنة. وكان من أهم النتائج أن تطبيق البرنامج المقترح أدى إلى تقويم وتحسين تشوّهات العمود الفقري وتحسين الحالة القوامية لدى المعاقين حركياً وكذلك تحسين انحناءات العمود الفقري، وأيضاً يؤثر البرنامج إيجابياً على قوة العضلات الناصبة للعمود الفقري لدى المعاقين حركياً.

(٣) دراسة: **فيسترنج وآخرون "Vestering and Others"** (٢٠٠٦م) (٩) بعنوان " تطوير بروتوكول اختيار التمارين للمرضى ذوي البتر في الطرف السفلي"، استهدفت الدراسة معرفة تأثير التمارين الرياضية على الرياضيين المبتورين لتحسين المشي واستهلاك الطاقة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واشتملت العينة على مجموعة من المبتورين. وكان من أهم النتائج: أن التمرينات البدنية المنظمة والتدريب عليها يزد من القدرة على المشي وبالنسبة لعينة البحث وجد أيضاً أن معدل استهلاك الأكسجين وكذلك نشاط القلب يكون أكثر تحسناً في حالة التمرينات المشتركة لكل من الذراعين والرجل معاً.

## إجراءات البحث:

### منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة حيث انه المنهج الملائم لطبيعة هذا البحث.

### عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من فريق النادي الكويتي للمعاقين وفريق معهد اللجنة الاولمبية الكويتية والمسجلين بالاتحاد الكويتي لرياضة المعاقين تتراوح أعمارهم ما بين (١٥ - ٢٠) سنة، تم استبعاد عدد (١٤) سباح نسبة إعاقته شديدة تتراوح بين (بتر أحد القدمين وأحد الذراعين) بالإضافة إلى عدد (٥) سباحين غير منتظمين في تدريبات أنديةهم بالإضافة إلى عدد



(٥) سباحين لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم. لتصبح عينة البحث الأساسية (٢٤) سباح تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل مجموعة (١٢) سباح.

### جدول (١)

توزيع مجتمع وعينة البحث

رقم	النادي	مجتمع البحث		
		مستبعدون	غير منتظمون	العينة الاستطلاعية
١	النادي الكويتي	٧	٢	٥
٢	معهد اللجنة الأولمبية	٧	٣	
	المجموع	١٤	٥	٢٤

وللتأكد من تجانس مجتمع البحث قامت الباحثة بإيجاد معاملات الالتواء في بعض القياسات الأنتروبومترية والسن والاختبارات البدنية والمتغيرات والمستوى الرقمي (قيد البحث). والجدول التالي يوضح التجانس لمجتمع البحث في المتغيرات (قيد البحث).

### جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في القياسات الأنتروبومترية  
ن=٤٨

والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة البطن

المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	معامل الالتواء
الأنتروبومترية	السن	سنة	١٨,٩٠	٠,٣٥	٢٠	٠,٨١-
	الطول	سم	١٦٠,٣٣	٣,٨٠	١٥٩	١,٠٥
	الوزن	كجم	٥٧,٥٠	٦,٧٣	٥٦	٠,٦٧
	العمر التدريبي	سنة	٨,٦٤	١,١١	٨,٥٥	٠,٢٤
البدنية	دفع كرة طبية باليدين	متر	٥,٦٥	١,١٨	٥,٠٠	١,٦٥
	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	٨٢,١٥	٢,٥٧	٨٣,١١	١,١٢-
	اختبار الجلوس طويلاً	كجم	٦٤,٠٩	٢,٩١	٦٢,٣٥	١,٧٩
الفسيولوجية	معدل النبض في الراحة	نبضة/ق	٩٨,٤٥	٩٦	٣,٢٩	٢,٢٣٤
	السعة الحيوية	ميلتر	١٤٧٥,٦	١٤٥٠	١٠١,٥	٠,٧٥٧
	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	ك/ق	٣,٤٢٢	٣,٤٠	٠,١١٦	٠,٥٧١



## تابع جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في القياسات الانثروبومترية  
ن=٤٨  
والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة البطن

المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	معامل الالتواء
	ضغط الدم الانقباضي	مم/زئبق	١٣٧,٩	١٤٠	٤,٥٢	١,٣٩٤-
	ضغط الدم الانبساطي	مم/زئبق	٦٩,١١	٧٠	٢,٠٥	١,٣٠٢-
	سباحة الزحف على البطن ٥٠ م	ق	٢,١١	٠,٨٨	٢,٠٠	٠,٣٨

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء في الاختبارات (قيد البحث) قد انحصرت بين (+)

(٣) مما يدل على أن مجتمع البحث مجتمعاً اعتدالياً متجانساً في هذه الاختبارات.

### وسائل وأدوات جمع البيانات:

- الاستمارات :

- استمارة استطلاع آراء الخبراء حول المتغيرات البدنية ومحتويات البرنامج المقترح. مرفق (١)
- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بكل سباح وتسجيل القياسات. مرفق (٣)

- الاختبارات والمقاييس:

- قامت الباحثة بجمع البيانات عن طريق إجراء الاختبارات والمقاييس للمتغيرات قيد البحث كالآتي:

أ- القياسات الانثروبومترية:

- قياس الطول باستخدام الرستاميتير.
- قياس الوزن باستخدام ميزان طبي.

ج- الاختبارات البدنية الخاصة بقياس المتغيرات البدنية: مرفق (٢)

قامت الباحثة بحصر عدد من المكونات البدنية وذلك بعد الاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء مرفق (٤) في مجال السباحة للاستفادة بأرائهم





فى تحديد أنسب المكونات البدنية الخاصة بالسباحين المعاقين وجدول رقم (٣) يوضح النسب المئوية لآراء السادة الخبراء حول المكونات البدنية.

### جدول (٣)

النسب المئوية لآراء السادة الخبراء حول المكونات البدنية الخاصة بمستوى الإنجاز الرقمي لسباحة الحرة  
ن = ١٠

النسبة المئوية للموافقة	رأى الخبراء		المكونات البدنية حسب أهميتها
	غير موافق	موافق	
			القوة العضلية
١٠٠ %	-	١٠	أ - قوة القبضة
١٠٠ %	-	١٠	ب- قوة عضلات الذراعين
١٠٠ %	-	١٠	ج - قوة عضلات الظهر
١٠٠ %	-	١٠	د - قوة عضلات البطن
٧٠ %	٧	٣	هـ - قوة عضلات الرجلين
			- القدرة العضلية
١٠٠ %	-	١٠	أ - قدرة عضلات الذراعين
٩٠ %	١	٩	ب - قدرة عضلات الظهر
٨٠ %	٢	٨	ج - قدرة عضلات البطن
٧٠ %	٧	٣	د - قدرة عضلات الرجلين
			- المرونة
١٠٠ %	-	١٠	أ - مرونة الكتفين
٨٠ %	٢	٨	ب- مرونة العمود الفقري
٦٠ %	٤	٦	ج - مرونة الفخذين
١٠٠ %	-	١٠	د - مرونة مفصل القدم
٤٠ %	٦	٤	- التوافق
٥٠ %	٥	٥	- السرعة
			- الرشاقة:
٩٠ %	١	٩	أ - قياس الرشاقة الخاصة.



يتضح من الجدول (٣) آراء السادة الخبراء فى أهم المكونات البدنية ، وقد ارتضت الباحثة بالمكونات التى حصلت على نسبة ٨٠ % فأكثر. والجدول التالى يوضح العناصر البدنية المستخلصة والاختبارات التى نقيسها.

البرنامج المقترح باستخدام بعض التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي لقياس المتغيرات البدنية والفيولوجية:

#### ١- هدف البرنامج:

يهدف البرنامج الي تصميم وتطبيق مجموعة من التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي علي عينة البحث لتحسين بعض المتغيرات البدنية والفيولوجية قيد البحث.

#### ب- غرض البرنامج:

- تنمية المتغيرات البدنية والفيولوجية قيد البحث.

- تنمية مستوى أداء السباحين المعاقين قيد البحث.

- اكتساب اللاعبين صفات العمل الجماعي.

#### ج- معايير وأسس وضع البرنامج التدريبي:

١- مناسبة محتويات البرنامج لنوع الإعاقة للعينة (قيد البحث) حيث أن العينة من معاقى شلل الأطفال.

٢- إتباع مبدأ الفروق الفردية لمحتويات البرنامج عند تشكيل الأحمال.

٣- أن يتماشى محتوى البرنامج مع طبيعة وقوة عمل العضلة للأداء المهاري.

٤- إتباع مبدأ التدرج في زيادة الحمل عن طريق التحكم في حجم التمرينات وكثافتها.

٥- مراعاة الوقت الكافي مع الأحمال التدريبية في زيادة الحمل.

٦- تحديد أهم واجبات التدريب وسهولة وتوفير الإمكانيات الأدوات والأجهزة المستخدمة.

٧- استخدام تمرينات تشمل جميع أجزاء الجسم .

٨- مراعاة مبدأ التدرج من السهل للصعب.

٩- مراعاة الأمن والسلامة علي مدار البرنامج.



## الدراسة الاستطلاعية:

- قامت الباحثة بالدراسة الاستطلاعية الثانية بهدف التأكد من الاتي :
- سلامة تنفيذ وتطبيق القياسات والاختبارات وما يتعلق بهم من إجراءات وفقا للشروط الموضوعه لها.
  - إجراء المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات قيد البحث.

## المعاملات العلمية (الثبات - الصدق):

### معامل ثبات القياسات:

يعتبر الثبات شرط أساسي لإجازة أي نوع من القياسات كاختبار يعتمد عليه في القياس ولتحديد معامل الثبات قامت الباحثة بتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على نفس العينة بعد خمسة أيام من التطبيق الأول وذلك لإيجاد قيمة معامل الارتباط الدال على ثبات هذه الاختبارات والجدول التالي يوضح ذلك.

## جدول (٤)

معامل ثبات الاختبارات البدنية  $n = 5$

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
١	دفع كرة طبية (٣كجم)	متر	٠,٢٩	٨,١٥	٠,٣٢	٠,٧٣٨	
٢	قوة عضلات الرجلين	كجم	٢,٤٥	٨١,٦٧	٢,٣٣	٠,٨٤٧	
٣	قوة عضلات الظهر	كجم	٢,٣٩	٦٣,٣٥	٢,٤٠	٠,٨٧٢	
٤	الدفع بالرجلين	كجم	٢,٢٧	٩٥,٠٤	٢,٢٥	٠,٧٠٩	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى  $0,05 = 0,666$ .

يتضح من الجدول (٤) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات المهارية والمستوى الفني لأداء سباحة الزحف على البطن قيد الدراسة الأمر الذي يشير إلى ثبات القياسات المستخدمة.

الصدق:



استخدم الباحث طريقة صدق التمايز بتطبيق الاختبارات البدنية على العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وعلى عينة أخرى مميزة وعددهم (٥) سباحين لديهم أرقام مسجلة ويشتركون ضمن منافسات الاتحاد الكويتي لسباحة المعاقين. كما هو موضح في جدول رقم (٥)

### جدول (٥)

معامل صدق القياسات البدنية قيد البحث ن = ٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		قيمة (ت)
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
١	دفع كرة طبية (٣كجم)	متر	٨,١٥	٠,٢٩	٧,٠٠	٠,٣٧	*٦,٧٦
٢	قوة عضلات الرجلين	كجم	٨١,٦٧	٢,٤٥	٧٣,٠٩	٣,٦٨	*٥,٤٦
٣	قوة عضلات الظهر	كجم	٦٣,٣٥	٢,٣٩	٥٨,١١	٢,٥٥	*٤,٥٢
٤	الدفع بالرجلين	كجم	٩٥,٠٤	٢,٢٧	٨٣,٨٩	٢,٨٤	*٣,٠٢

ت الجدولية عند  $0,05 = 2,31$

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة في جميع القياسات البدنية والمستوى الفني لأداء سباحة الزحف على البطن، الأمر الذي يشير إلى صدق القياسات المستخدمة.

### تكافؤ مجموعتي البحث:

تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات قيد البحث البدنية - والمستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن والجدول رقم (٦) يوضح مدى تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.



## جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعة الضابطة و  
التجريبية في المتغيرات (قيد البحث)  $n=2=12$

قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	س	ع	س			
٠,٩٦	٠,١٦	٤,٧٣	٠,٢٥	٤,٦٢	متر	دفع كرة طبية باليدين	البدنية
٠,٥٨	٩,٣٦	٦٩,٧٥	١٠,١١	٧٢,٧٥	كجم	اختبار قوة عضلات الظهر	
٠,٠٢	٣,٤٤	٧٠,٢٥	٣,٨٥	٧٠,٢٢	كجم	اختبار الجلوس طويلاً	
٠,٦١	٠,٧٨	٢,١١	٠,٨٧	٢,١١	ق	سباحة الزحف على البطن	المستوى الرقمي

\* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية  $0,05 = 2,31$

يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية

$0,05$ ، فيما عدا المتغيرات البدنية مما يدل علي تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات ( قيد البحث).

### الخطوات التنفيذية للبحث:

- القياس القبلي:

قامت الباحثان بإجراء القياس القبلي لعينتي البحث التجريبية والضابطة في يومي ٧، ٨/١١/٢٠١٦

في كلا من المتغيرات الآتية:

- الطول والوزن والسن.

- المتغيرات البدنية.

- المستوى الرقمي للسباحة الزحف على البطن.

- تنفيذ تجربة البحث الاساسية:



بعد أن تأكد الباحثان من تجانس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في كافة المتغيرات البدنية وبعد التأكد من صلاحية كافة أجهزة القياسات وإيجاد المعايير لها بالإضافة إلى إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة، قام بتنفيذ تجربة البحث الأساسية في ١٠/١١/٢٠١٦ إلى ١١/١/٢٠١٧ م وقد استغرق مدة تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع بواقع ٣ مرات اسبوعيا أيام (السبت - الاثنين - الأربعاء)

#### - القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الأساسية تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث الأساسية على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وذلك في يوم ١٣/١/٢٠١٧ م في جميع القياسات (قيد البحث) وقد روعيت نفس الشروط والظروف التي تم اتباعها في القياسات القبليّة والجدول التالي يوضح تاريخ إجراء قياسات البحث (القبلي - وتنفيذ التجربة - والقياس البعدي).

#### - المعالجة الإحصائية:

قام الباحثان بإجراء العمليات الإحصائية الخاصة بالبحث باستخدام برنامج spss ، وقد استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي . الانحراف المعياري . معامل الالتواء .
- معامل الارتباط (بيرسون) . اختبار (ت) لدلالة الفروق . معادلة نسب التحسن .



## عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

- عرض النتائج الخاصة بالمتغيرات البدنية

### جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
١	دفع كرة طبية (٣كجم)	متر	٤,٦٢	٠,٠٤	٤,٧٣	٠,٠٥±	٢,١٤
٢	قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٣,٢٦	١,٦٧	٨٤,٢٥	١,٨٣±	*٣,٧٤
٣	قوة عضلات الظهر	كجم	٦١,٢٥	١,٢٨	٦٢,٦٣	١,١٩±	*٥,٢٣
٤	الدفع بالرجلين	كجم	٩٢,٨٨	١,٤٦	٩٣,٦٣	١,٦٠±	*٤,٥٨

ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ٢,٣٧

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية وذلك لصالح القياسات البعدي عدا متغير دفع كرة طبية (٣كجم).

### جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
١	دفع كرة طبية (٣كجم)	متر	٨,٢٠	٠,٠٩	٨,٣٤	٠,١	*٦,٢٩
٢	قوة عضلات الرجلين	كجم	٨٢,١١	٢,١٥	٨٤,٣٣	٢,١٢	*٦,١٠
٣	قوة عضلات الظهر	كجم	٦٢,٢٢	٢,٥٩	٦٤,٥٦	١,٨١	*٨,٠٨
٤	الدفع بالرجلين	كجم	٩٣,٢١	٢,٣٣	٩٤,٦٧	٢,٤٠	*٤,٩١

ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ٢,٣١



يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية وذلك لصالح القياسات البعدية ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥

### جدول (٩)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدى للمتغيرات البدنية لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية (ن = ١٢ = ٢ = ١٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
			النسبة المئوية	مقدار التحسن	النسبة المئوية	مقدار التحسن
١	دفع كرة طبية (٣كجم)	متر	٠,٦١	٨,٢٣	٠,٣٤	١,٧٠
٢	قوة عضلات الرجلين	كجم	١,١٩	٨٤,٢٥	٨٤,٣٣	٢,٧٠
٣	قوة عضلات الظهر	كجم	٢,٢٥	٦٢,٦٣	٦٤,٥٦	٣,٧٦
٤	الدفع بالرجلين	كجم	٠,٨١	٩٣,٦٣	٩٤,٦٧	١,٥٧

يتضح من الجدول (٩) نسب التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث جاءت أقل نسبة تحسن لاختبار دفع كرة طبية (٣كجم) وأكبر نسبة لاختبار الوثب العريض من الثبات.

- عرض النتائج الخاصة بالمستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن للمجموعتين التجريبية والضابطة

### جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي للسباحتين (قيد البحث) ن = ١٢

قيمة (ت)	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
٠,٨٨٦	٠,٠٩٦	١,٢١٢	٠,٠٨٠	٢,١١	ق	الزحف على البطن

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢





يتضح من جدول (١٠) أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، ويشير ذلك الى وجود فروق غير دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لسباحتي (الزحف على البطن - سباحة الظهر).

### جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية

في المستوى الرقمي للسباحتين (قيد البحث) ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
سباحة الزحف على البطن	ق	١,٢١٢	٠,٠٩٦	١,٠٨٢	٠,٠٤٠	*٤,١٦٧

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (١١) أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، ويشير ذلك الى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لسباحي الزحف على البطن لصالح القياس البعدي.

### جدول (١٢)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي للسباحتين (قيد البحث)

للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
		القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %
سباحة الزحف على البطن	ق	١,٢٤٧	١,١٤٧	٨,٠١٩	١,٢١٢	١,٠٨٢	١٠,٧٢٦ %

يتضح من الجدول (١٢) أن نسب تحسن المجموعة الضابطة في سباحة الزحف على البطن بلغت (٨,٠١٩) والمجموعة التجريبية بلغت (١٠,٧٢٦).



## مناقشة النتائج:

### أولاً: عرض النتائج الخاصة بالمتغيرات البدنية:

يتضح من نتائج جدول رقم (٨) والخاص دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث اتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية وذلك لصالح القياسات البعديّة ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥

كما اتضح من خلال نتائج الجدول رقم (٩) والخاص مقدار نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية اتضح أن نسب التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث جاءت أقل نسبة تحسن لاختبار دفع كرة طيبة (٣كجم) وأكبر نسبة لاختبار الوثب العريض من الثبات.

وقد سجل مقدار التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية حيث سجل اختبار الوثب العريض من الثبات للمجموعة الضابطة مقدار تحسن قدره ٥٥,٧١% بينما للمجموعة التجريبية ٥٦,٥٦% وفي اختبار دفع كرة طيبة (٣كجم) ٨,٢٣% وللمجموعة التجريبية ٨,٣٤% وفي اختبار قوة عضلات الرجلين سجل مقدار التحسن للمجموعة الضابطة ٨٤,٢٥% وللمجموعة التجريبية ٨٤,٣٣% وفي اختبار قوة عضلات الظهر ٦٢,٦٣% وللمجموعة التجريبية ٦٤,٥٦%، وفي اختبار الدفع بالرجلين ٩٣,٦٣% وللمجموعة التجريبية ٩٤,٦٧%.

وترجع الباحثان هذه الفروق في مقادير التحسن بين المجموعتين إلى البرنامج التدريبي الذي راعى الباحث عند بناءه الأسس العلمية في تحديد الشدة والتكرار واستخدمت فيه التمرينات الخاصة داخل وخارج الوسط المائي واستخدام بعض الأدوات المساعدة بالإضافة إلى مراعاة الفروق الفردية بين السباحين المعاقين (بشلل الأطفال).



وأشارت " ياسمين سعيد التلاوي" (٢٠٠٧م) بأن تطبيق البرامج يؤدي إلى تقويم وتحسين تشوهات العمود الفقري وتحسين الحالة القوامية لدى المعاقين حركياً وكذلك تحسين انحناءات العمود الفقري وأيضاً تؤثر البرامج إيجابياً على قوة العضلات الناصبة للعمود الفقري لدى المعاقين حركياً. (٨ : ٧٠)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "فيسترنج Vestering (١٩٨٨م) فى زيادة نسبة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بمقدار

من العرض السابق لدلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية يكون قد تحقق صحة الفرض الأول للبحث الذى ينص على :

تأثر التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي على بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية لمنطقتي الذراعين والكتفين - القوة العضلية - قوة العضلات المادة للذراع "عضلات الظهر" - مرونة العمود الفقري) للمعاقين بدنيا بدولة الكويت.

ثالثاً: مناقشة النتائج الخاصة بالمستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن للمجموعتين التجريبية والضابطة

يتضح من خلال نتائج دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمي لسباحتي (الزحف على البطن - الظهر) قيد البحث والموضحة بالجدولين أرقام (١٠) (١١) وأيضاً نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوى الرقمي للسباحتين (قيد البحث) والموضحة بالجدول رقم (١٢) أن استخدام التمرينات المقترحة داخل الوسط المائي مع أفراد المجموعة التجريبية له تأثير إيجابى ملحوظ فى تحسين المستوى الرقمي للسباحتين (قيد البحث) مما يوضح الأثر الإيجابى للبرنامج التدريبي فى تحسن مستوى السباحتين للسباحين المعاقين بشلل الأطفال (قيد البحث).

وترجع الباحثان هذا التأثير الإيجابى الملحوظ إلى أن التمرينات المائية المقترحة والتي قام الباحث بوضعها داخل برنامج مقنن يراعى الإعاقات المختلفة للسباحين ومدى تأثيرها على طريقة أداء سباحة الزحف على البطن مما يؤدي إلى تحسن المستوى الرقمي لهؤلاء السباحين .



وترى الباحثان أن التمرينات المقترحة التي تم تطبيقها على أفراد المجموعة التجريبية من السباحين المعاقين داخل الوسط المائي كان له تأثير واضح على تحسين أداء سباحة الزحف على البطن وذلك لما توفره هذه التمرينات من احتواءها على تمرينات مشابهة لطبيعة الأداء داخل الماء بالإضافة إلى استخدام بعض الأدوات المساعدة التي ساهمت في الزيادة الملحوظة في المستوى الرقمي لهذه السباحة . بالإضافة إلى طريقة أداء هذه التمرينات وكذلك تحقق أعلى تكرار للأداء مما ساعد السباحين على تصحيح الأداء بسرعة مما يعطى فرصة للأداء الأفضل وسرعة الوصول لأقصى مستوى رقمي في نهاية السباق.

من العرض السابق لدلالة الفروق في القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث للبحث الذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن لصالح المجموعة التجريبية "

## الاستخلاصات والتوصيات

### أولاً: الاستخلاصات:

في حدود عينة البحث، وفي ضوء أهداف البحث وفروضه، واعتماداً على نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم تمكنت الباحثة من التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

- 1- تؤثر التمرينات داخل الوسط المائي (قيد البحث) تأثيراً إيجابياً على تحسن بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية لمنطقتي الذراعين والكتفين - القوة العضلية - قوة العضلات الماددة للذراع "عضلات الظهر" - مرونة العمود الفقري) للسباحين المعاقين بدنياً بدولة الكويت.
- 3- ساهمت التمرينات المقترحة داخل الوسط المائي في تحسن المستوى الرقمي لسباحة الزحف على البطن للسباحين المعاقين بدولة الكويت.



٤- وجدت فروق في مقدار التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية (قيد البحث) نتيجة استخدام البرنامج التدريبي باستخدام بعض التمرينات الخاصة داخل الوسط المائي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٥- تؤدي البرامج التدريبية المخططة تخطيطاً علمياً إلى تنمية العناصر البدنية للسباحين المعاقين بدنياً من خلال العديد من التمرينات ومنها التمرينات الموجهة لتقوية العضلات التي يستخدمها المعاق بدنياً بصورة أساسية لأداء السباحة.

٦- أمكن التوصل إلى أن التدريب داخل الوسط المائي يساعد في تهيئة السباحين المعاقين بدنياً ويحسن من الأجهزة الحيوية لديهم.

### ثانياً : التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم توصلت إليها الدراسة الحالية توصى الباحثة بما يلي:

- استخدام التدرجات المقترحة داخل الوسط المائي لتنمية المتغيرات البدنية للسباحين المعاقين لما أثبتته مقادير التحسن في قياسات البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- توعية المدربين والسباحين بأهمية تمرينات الوسط المائي وتوفير كافة الإمكانيات اللازمة لتنفيذ هذا النوع من التدريب.
- توجيه الاهتمام بالسباحين المعاقين وتوفير الامكانيات لإجراء البحوث والدراسات لكافة متغيرات الحالة البدنية لهم.
- توفير كافة أدوات ومساعدات التدريب للسباحين المعاقين أثناء تدريبهم داخل الماء.
- إجراء بحوث مماثلة لمتغيرات أخرى للوقوف على كافة المتغيرات التي يجب الاهتمام بها للسباحين المعاقين.



## المراجع

- ١- رشاد علي موسى (٢٠٠٨م): علم نفس الإعاقة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
- ٢- عصام حلمي (١٩٩٠م): تدريب السباحة، دار المعارف، الإسكندرية.
- ٣ - محمد صبحي عبد الحميد (١٩٩٨م): فسيولوجيا الرياضة، دار بانسيه، الزقازيق.
- ٤ - محمد كامل عمر: التربية البدنية للمعاقين (١٩٩٨م): بين النظرية والتطبيق، دار حمراء، القاهرة.
- ٥ - محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٨م): "طرق قياس الجهد البدني في الرياضة" مركز الكتاب للنشر، القاهرة،
- ٦ - محمود عبد الفتاح عنان ، عدنان درويش جلون (١٩٩٠م) : التربية الرياضية والترويح للمعاقين ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٧ - ناصر عبد اللطيف رزق (١٩٩٠م) : " أثر برنامج رياضي مقترح على بعض النواحي الحركية والوظيفية للمعاقين المقعدين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية،
- ٨ - ياسمين سعيد التلاوي (٢٠٠٥م): " تأثير برنامج صحي رياضي مقترح على تشوهات العمود الفقري الأكثر شيوعاً لدى المعاقين حركياً، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 9- Vestering and Others et el: The Effects of physical on corbral palsy. Acontolled. Trismfe inter whis boady, 1988