تأثير بعض تدريبات التحكم الحركي للجسم داخل الماء على مستوى الأداء في السباحة لطالبات جامعة السلطان قابوس

أ.م. د. هبه ابراهيم الأشقر
أستاذ مساعد بكلية التربية جامعة السلطان قابوس
أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية بنات جامعة حلوان

المقدمة ومشكلة البحث:

أصبح البحث العلمي من أهم العوامل التي يتم الاعتماد عليها للوصول إلى أعلى المستويات في جميع المجالات ومنها المجال الرياضي عن طريق التعرف على ما وهب الله الانسان من قدرات وطاقات متعددة فى محاولة لتحقيق أقصى استفادة من النظريات العلمية الحديثة فى المجال الرياضى ، ويعد الإدراك الحركي أهم أسس التحكم الحركي الجيد فهو يمدنا بمعلومات عن وضع الجسم في حالة الحركة وله دوراً مهماً في تكامل الأداء والشعور العضلي الصحيح لمختلف أجزاء الجسم وفقاً لخصوصية الأداء، ويعرف الإدراك الحركي بأنه "عبارة عن إثارة الأعضاء الحسية الموجودة في العضلات والأعصاب والمفاصل التي تزود العقل بما يجب أن تفعله أجزاء من الجسم عند أداء أي مهارة.

ويشير كلا من(سلام الخطاط ، ٢٠٠٠)، (Marentic Pozarnik، ٢٠٠٠) إلى أن الإدراك الحركي هام لمساعدة الفرد في التعرف على وضع الجسم أو أجزاءه في الفراغ المحيط أثناء السكون أو الحركة ، فهو يعطي معلومات عن المدى الحركى التي يؤديها وبذلك يستطيع الفرد تنظيم حركاته تبعا للواجب الحركي المطلوب بتوافق وسهوله ودقه وتحكم فى الحركه .

ولابد لنا من الوقوف على مفهوم التحكم الحركي في مجال التعلم الحركي وكيف فُسر من قبل الباحثين فيشير (وجيه محجوب،٢٠٠١) بانه نظام تحكم فى استقبال المعلومات آلياً ثم ارسالها إلى المخ وإخراجها من خلال الفعل البشري ، ويري(عادل فاضل، ٢٠٠٥) بأنه تنظيم العمل على أساس الانسجام والتوافق بين عمل الجهاز العصبي المركزي وعمل الجهاز العضلي للتحكم بقدرات الجسم لإنتاج الحركة وهناك من يرى أن التحكم الحركي هو مجموعة من الأوامر المنظمة التي تصل العضلات من قبل دماغ الإنسان، من اجل ان يتم تحقيق الحركة او الواجب الحركي بطريقة فعالة ومؤثرة"

وقد أشار (Milan Coh et al ،٢٠٠٤) أن أساس التعلم الحركي الفعال في الرياضة هو وجود مفهوم سليم للحركة ، وفي حالة المبتدئين يعتبر التحكم في الحركة غير كامل، وفي بعض الأحيان يكون خاطئ ولا يتم بالإيقاع المطلوب ، ولذلك يجب الاهتمام بمسببات الأخطاء الحركية وليس التركيز على الخطأ نفسه.

وقد ذكر (عادل فاضل،٢٠٠٥) أن التحكم الحركي له دور أساسى في أنواع الأنشطة الحركية المختلفة خاصة في عملية التوافق في المهارات الحركيه المركبة التي تتطلب الدقة والتمييز بين حركات وأجزاء الجسم المختلفة.، فالمهارة الحركية عبارة عن تنظيم وترتيب عمل مجموعات عضلية معينة في اتجاه معيّن، كما أنها تُبين القدرة على استعمال الجهازين العصبي والعضلي لإخراج القوة العضلية اللازمة بتسلسل وتناسق وتوقيت وسرعة تتناسب مع الواجب الحركى المطلوب.

ويشير (Masashi et al ، ٢٠٠٩) أن تدريبات التحكم الحركي من التدريبات التي تعطي دافعية وحماس للأداء وهي تنمي تدريبات القوة الأساسية والوظيفة ، فهي تتيح للفرد التحكم في جسمه سواء في الثبات أو الحركة وتعتبر صورة من صور التحكم العضلي العصبي الذي يسهم في تطوير الأداء .

وتعتبر رياضة السباحة من المهارات الحركيه المتكررة التي تحتاج إلى درجة عالية من التوافق العضلي العصبي والتوازن والرشاقة ، مع توزيع القوة الحركية على الأعضاء المشتركة في الحركة للتقدم فى الماء بتوافق وإنسجام ، والمحافظة على وضع الجسم الأفقي على سطح الماء، كل ذلك يتم عن طريق التحكم في عمل الجهازين العضلي والعصبي ، والتحكم الحركي في الماء وتنظيم العمل والانسجام والتوافق بين عمل الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي للتحكم بقدرات الجسم لإنتاج الحركة .

وتشير(سمية مصطفى،٢٠٠١) أن مفهوم المهارة الحركية في السباحة ينقسم إلى جزأين الأول هو القدرة على تقليل تأثير مقاومة الماء على الجسم والثاني هو القدرة على زيادة قوى السحب والدفع إلى أقصى حد ليعمل هذين الجزئين معاً لتحقيق التوافق العالي لحركات الجسم.

وأكد (Brice Guignard ، 2017) على أن تحسين التحكم الحركي في مهارات السباحة يزيد من فاعلية وكفاءة الأداء، فالحركات غير الصحيحه تزيد من مقاومة الماء وتؤثر سلباً على الحركة ، مما يقلل من سرعة السباح ، نظراً لأن عملية التحسين في التحكم الحركي ترتبط بعاملين أساسيين هما المهارات الحركية والقدرات التوافقية ، ولكي نصل إلى دقه الأداء في السباحة لابد أن نحصل على أعلى معدل للاقتصاد في الجهد ، كما أن مقاومة الماء تزداد مع زيادة سرعة السباح وأي خطأ ضئيل في الحركة يؤثر على الأداء الكلي للسباح .

وأشار (على ذكي، ٢٠٠٢) أن الوسط المائي له طبيعة خاصة ، وللوصول للمستوى المهارى العالي في السباحات المختلفة فأنه يجب التركيز على الإحساس بالماء حتى يصل اللاعب لدرجة التحكم المطلوبة في الأداء، وأضاف أنه على المعلم أو المدرب الاهتمام بتطوير قدرة السباح على الإحساس بالماء ليتعرف على القوى التي تؤثر في جسمه داخل الماء مما يضمن التحكم في الحركة ، ويؤكد (Milan Coh et al،٢٠٠٤) أن نقص القدرات الحركية والتحكم الحركي قد يكون السبب الرئيسي في ظهور الحركات الخاطئة أو غير السليمة.

ومما سبق تري الباحثة أن الوسط المائى يختلف فى خصائصه الأمر الذى يتطلب من المتعلم الاستيعاب الجيد لطبيعته للوصول للمستوى المهارى المطلوب ، فيجب التركيز على الإحساس بالماء للوصول لدرجة التحكم المطلوبة للأداء وتركيز المعلم على الإهتمام بتطوير قدرة المتعلم على الإحساس بالماء ليتعرف على القوى التى تؤثر على الجسم داخل الماء مما يضمن التحكم في الحركة . وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها بقسم التربيه البدنيه جامعة السلطان قابوس، أن طالبات مقرر اختياري قسم سباحه ينقصهن الإحساس بحركة الجسم والاتزان داخل الماء ، ويظهر ذلك فى عدم قدرة الطالبة على التحكم في جسمها مما يؤثر على الاتزان في الماء والدقة والتوافق فى الأداء، فتأتى بحركات مرتبكة غير متناسقة مع استخدام الكثير من العضلات غير المطلوبة وبالتالى تبذل جهداً كبيراً في محاولة الوصول للمسافة المطلوب تحقيقها ، مما دفع الباحثة إلى الإطلاع على الأبحاث العلمية الحديثة والمراجع المتخصصة التى تتناول عمليات تعلم تنمية المهارات الحركية والتحكم الحركي حيث اشارت تلك الأبحاث أنه لكى يصل المتعلم إلى مستوى أداء فنى عالى فلابد من أن يمتلك القدرة على السيطرة والتحكم فى العضلات المشتركة فى الأداء ليصل إلى الدقة والسهولة والانسيابية أياً كان نوع النشاط العضلى الممارس ، ومن هنا رأت الباحثة وضع بعض التدريبات لتنمية القدرة على التحكم فى حركة الجسم داخل الماء ، والتعرف على أثرها فى تحسين مستوى أداء وزمن الطالبات فى السباحة.

أهداف البحث:Aims of Research

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير بعض تدريبات التحكم الحركي للجسم داخل الماء على مستوى الأداء في السباحة لطالبات جامعة السلطان قابوس.

فروض البحث Hypotheses of Research

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف، الظهر، الصدر) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف، الظهر، الصدر) للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف، الظهر، الصدر) .

مصطلحات البحث:

المهارة الحركية: Motor Skill

"هي تسلسل حركي محدد اتفق على صلاحيته (من الناحية الميكانيكية والتشريحية والفسيولوجية والقانونية) في انجاز واجب حركي معين. (يعرب خيون، ٢٠٠٢)

التحكم الحركي: Motor control

يهتم بدراسة كيفية تنظيم الجهاز العصبي المركزي للتوافقات الحركية بمعنى دراسة البناء الوظيفي (الفسيولوجي) لإنتاج الحركة وتوافقاتها المختلفة .(عادل فاضل، ٢٠٠٥)

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام القياسات (القبلية – البعدية) لمجموعتين (تجريبية – ضابطة)، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث: طالبات الفرقة الخامسة بجامعة السلطان قابوس فصل خريف ٢٠١٩.

عينة البحث : تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من طالبات الفرقه الخامسه بكلية التربيه قسم التربيه البدنيه جامعة السلطان قابوس خريف ٢٠١٩ وهن طالبات مقرر اختياري قسم سباحه ، البالغ عددهن (١٤) طالبة ، وتم تطبيق الدراسة الإستطلاعية على (٥) طالبات تخصصات اخرى من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وهم طالبات الفرقة الخامسه المتفوقات في السباحة

واللاتي لم يلتحقن بمقرر السباحة وذلك لقلة اعداد الطالبات المشتركات في مقرر اختياري قسم سباحه وهم (١٤) طالبة وقد تم استبعاد طالبتان لعدم إلتزامهن اثناء التطبيق، لتصبح عينة البحث(١٢) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين أحداهما تجريبية تم تطبيق برنامج تدريبات التحكم عليهن والأخرى ضابطة يطبق عليها الإسلوب التقليدي فى التدريس قوام كل منهما (٦) طالبات.

أختيرت عينة البحث من طالبات مقرر اختياري قسم سباحه للأسباب الآتية :

- سبق تعلمهن سباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) خلال مقرر سباحه ١، ٢.
- يتضمن المقرر تطوير مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر).

تكافؤ عينة البحث:

قامت الباحثة بتقسيم العينة الأساسية للبحث إلى مجموعتين عشوائياً كل مجموعة (٦) طالبات بهدف إيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء وزمن (٢٥م) لسباحات (الزحف، الظهر، الصدر) كما يوضح جدول (١)

جدول (١)

التوصيف الإحصائي وتكافؤ عينة البحث في المتغيرات قيد البحث

المتغيرات			المجموعه التجريبية							المجموعه الضابطه						
			X	S	&	Normality		Randomization		X	S	&	Normality		Randomization	
						Z	P (value)	Z	P (value)				Z	P (value)	Z	P (value)
السن			٢١.٣٠	٠.٥٥	٠.٨٨	*٠.٩٢	٠.٣٧	*٠.٠٠	١.٠٠	٢١.٣٨	٠.٧٨	-١.٣٩	*٠.٥٥	-٠.٩٢	*٠.٤٦	٠.٥٦
الطول			١٦١.١٧	٢.٣٤	٠.٣٢	*٠.٤٢	٠.٩٩	*٠.٦٤	٠.٦٥	١٦٠.٥٠	١.٦٤	٠.٨١	*٠.٧٠	٠.٧١	*٠.٨٨	٠.٣٨
الوزن			٦٠.٣٣	٢.٠٧	-٠.٠٥	*٠.٥٠	٠.٩٦	*٠.٦٤	٠.٦٥	٦٠.٥٠	١.٨٧	٠.٠٠	*٠.٣٠	١.٠٠	*٠.٠٠	١.٠٠
المستوي المهاري	سباحة الزحف	الأداء	٦.١٧	٠.٤١	-٠.٨٦	*٠.٧٢	٠.٦٨	*١.٣٧	٠.١٧	٥.٨٣	٠.٤١	٠.٨٦	*٠.٧٢	٠.٦٨	*٠.٤٦	٠.٦٥
		زمن ٢٥	٤٠.٤٤	١.٠٣	٠.٠٧	*٠.٣٧	١.٠٠	*٠.٠١	١.٠٠	٤٠.٢٨	٠.٩١	٠.١١	*٠.٤٦	٠.٩٩	*٠.٤٦	٠.٦٥
	سباحة الظهر	الأداء	٦.٢٥	٠.٢٧	٠.٠٠	*٠.٧٨	٠.٥٧	*٠.٤٦	٠.٦٥	٦.٢٥	٠.٢٧	٠.٠٠	*٠.٧٨	٠.٥٧	*٠.٤٥	٠.٦٥
		زمن ٢٥	٤٢.٣٢	٣.٣٢	٢.٢٧	*٠.٨٥	٠.٤٦	*٠.٨٨	٠.٣٨	٤١.٩٩	٣.١٢	٠.٩١	*٠.٨٩	٠.٤١	*٠.٤٦	٠.٦٥
	سباحة الصدر	الأداء	٦.١٧	٠.٤١	-٠.٨٦	*٠.٧٢	٠.٦٨	*-١.٣	٠.١٧	٦.٠٠	٠.٤٥	٠.٠١	*٠.٤٩	٠.٧٩	*٠.٠٠	١.٠٠
		زمن ٢٥	٥٣.٦٧	١.٦٣	٠.٣٨	*٠.٤٤	٠.٩٩	*٠.٠٠	١.٠٠	٥٤.٠٠	١.٤١	٠.٠١	*٠.٤١	١.٠٠	*٠.١٨	٠.٨٩

الدلالة عند قيمة (p) < (٠.٠٥)

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث للمجموعة التجريبية والضابطة ، وتشير البيانات أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث تنحصر بين (+٣) مما يدل علي أن بيانات العينة لا يوجد فيها التواءات موجبة او سالبة ، وتشير قيم اختبارات العشوائية والطبيعية ان البيانات تتوزع طبيعيا وعشوائيا في جميع المتغيرات قيد البحث ، مما يدل علي تكافؤ أفراد العينة في جميع المتغيرات قيد البحث.

جدول (2)

تجانس المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن =١٢)

المتغيرات			وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		F	P-(Value)	Z	P-(Value)
				X	S	X	S				
السن			سنه	٢١.٣٠	٠.٥٥	٢١.٣٨	٠.٧٨	١.٥٣	٠.٢٦	٠.٥٠-	٠.٧١
الطول			سم	١٦١.١٧	٢.٣٤	١٦٠.٥٠	١.٦٤	٠.١٨	٠.٦٦	١.٢٢-	٠.٢٥
الوزن			كم	٦٠.٣٣	٢.٠٧	٦٠.٥٠	١.٨٧	٠.٣١	٠.٥٩	٠.١٦-	٠.٩٥
مستوى الأداء	الزحف	الأداء	درجه	٦.١٧	٠.٤١	٥.٨٣	٠.٤١	١.٢١	٠.٣١	١.٣٥-	٠.٢٤
		٢٥ م	زمن	٤٠.٤٤	١.٠٣	٤٠.٢٨	٠.٩١	٠.٠٦	٠.٨٢	٠.٣٢-	٠.٨٣
	الظهر	الأداء	درجه	٦.٢٥	٠.٢٧	٦.٢٥	٠.٢٧	٠.٢١	٠.٦٧	٠.٠١	١.٠١
		٢٥ م	زمن	٤٢.٣٢	٣.٣٢	٤١.٩٩	٣.١٢	٠.٢٤	٠.٦٥	٠.٨٠-	٠.٤٩
	الصدر	الأداء	درجه	٦.١٧	٠.٤١	٦.٠٠	٠.٤٥	٠.٠٢	٠.٩٤	٠.٦٨-	٠.٥٨
		٢٥ م	زمن	٥٣.٦٧	١.٦٣	٥٤.٠٠	١.٤١	٠.٠٨	٠.٨١	١.٣٨-	٠.١٩

*الدلالة عند قيمة (p) < (0.05)

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة احصائياً في قيم اختبارات (F) مما يدل علي تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة ، وكذلك عدم وجود فروق دالة احصائياً في قيم اختبارات (Z)

أدوات ووسائل جمع البيانات

أولا: الأجهزة والأدوات المستخدمة

- جهاز الريستامير لقياس الطول بالسنتيمتر
- ميزان طبي لأقرب كيلو جرام
- ساعة ايقاف Stop Watch.
- حمام سباحة تعليمي ٢٥م
- أدوات والعاب تعلميه .

ثانيا : الاستمارات:-

قامت الباحثة باستطلاع رأي الخبراء عن طريق استمارة استطلاع رأي حول:

أولا : ابعاد التدريبات المقترحة والتوزيع الزمني. مرفق(٢)

ثانيا : استمارة تقييم الأداء لسباحة (الزحف ، الظهر ، الصدر). مرفق(٢)

وقد أستعانت الباحثة فى إعداد إستمارة تقييم الأداء الفني لسباحة الزحف على البطن بإستمارة التقييم الصادرة عن الجمعية الأمريكية لمدربي السباحة ، وقد تم عرضها على الخبراء لإتخاذ الرأي والتعديل فيما يتناسب مع اهداف البحث.

ثالثا :التدريبات المقترحة للتحكم في الجسم

بعد الاطلاع على الكتب العلمية المتخصصة والبحوث السابقة ومواقع الإنترنت ذات الصلة والمقابلات الشخصية مع العاملين بالمجال، قامت الباحثة بتحديد ما يلى :

أولاً: هدف التدريبات :

- تنمية القدرة على التحكم في الجسم داخل الماء لمعرفة أثرها على تحسين مستوى الأداء وزمن ٢٥ متر (زحف ، ظهر، صدر)

ثانياً: أسس وضع التدريبات:

- أن تشمل التدريبات المقترحة جميع أجزاء الجسم.
- مراعاة الفروق الفردية و التنوع في التدريبات داخل الوحدات.
- أن تتدرج المهارات من البسيط إلى المركب.
- أن تتدرج المهارات من الثبات إلى الحركة.

إعداد التدريبات في صورتها الأولية:

- قامت الباحثة بإعداد التدريبات في صورتها الأولية وعددهم (٤٨) تدريب لتنمية القدرة على التحكم في حركة الجسم. مرفق (٣)
- تم عرضها على عدد (٥) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين ممن لديهم خبرة مدة لا تقل عن عشرة سنوات للتعرف على آرائهم في التدريبات من حيث: مرفق (١)

- تحقيق التدريبات للهدف منها.
- المدة الكلية للتطبيق.
- عدد الوحدات التدريبية والتقسيم الزمني لها.
- اختيار أنسب التدريبات التي تحقق الهدف.

وقد توصلت آراء الخبراء إلى الآتي :

- مدة التجربة (١٢) اسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية (٣) وحدات بواقع (٨) دروس في كل وحدة.
- زمن الدرس (٢٠) دقيقة مأخوذة من زمن الدرس الأساسي (٩٠) دقيقه المعتمد لتدريس المقرر.

- عدد التدريبات المقترحة (٤٣) تدريب بحذف خمسة تدريبات. وكان تقسيم التدريبات كالتالي:

عدد الوحدات: إشتمل على ٣ وحدات تدريبية تحتوي كل وحدة على عدد من الدروس ويتضمن كل درس مجموعة من التدريبات تتناسب مع الهدف من الوحدة.

الوحدة التدريبية الأولى: (٨) دروس

- الهدف منها : تنمية القدرة على الإحساس بالجسم داخل الماء
- المحتوى : تمرينات بسيطة من الثبات تؤدى بأداة وبدون أداة
- عدد التمرينات : (١٨) تدريب

الوحدة التدريبية الثانية : (٨) دروس

- الهدف منها : تنمية القدرة على التحكم الأولي في حركة الجسم داخل الماء
- المحتوى : تمرينات تتضمن مهارات بسيطة من الحركة تؤدى بأداة وبدون أداة
- عدد التمرينات : (١٤) تدريب.

الوحدة التدريبية الثالثة: (٨) دروس

- الهدف منها : تنمية القدرة على التحكم الجيد في حركة الجسم داخل الماء
- المحتوى : تمرينات تتضمن مهارات لتنمية التحكم الحركي الجيد في الماء
- عدد التمرينات : (١١) تدريبات.

الخطوات التنفيذية للبحث :

***الدراسة الاستطلاعية:-**

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عدد(٥) طالبات من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من ٩/١٠ / ٢٠١٩ إلي ٩/١٢ /٢٠١٩ بهدف:

- التعرف على الزمن المستغرق لأداء القياسات والتدريبات .
- التعرف علي المعوقات التي قد تصادف الباحثة أثناء تطبيق تجربة البحث الأساسية.
- التأكد من مدى ملاءمة الأدوات والتدريبات لعينة البحث.

***القياس القبلي:**

أجرى القياس القبلي لتقييم مستوى الأداء وزمن ٢٥ م سباحة (الزحف ، الظهر و، الصدر) للمجموعتين التجريبية والضابطة ، وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٩/١٥ عن طريق لجنة ، وقد طبقت استمارة لتقييم مستوى الأداء وتم حساب الدرجة بأخذ متوسط درجات المحكمين.

*** تنفيذ تجربة البحث:**

تم تنفيذ الوحدات في صورتها النهائية وذلك في الفترة من ١٧/ ٩ /٢٠١٩ م إلى١٦/١٢/٢٠١٩ م لمدة (١٢) اسبوع .

وقد راعت الباحثة أن يتم التدريس للمجموعتين تحت نفس الظروف من حيث الوقت والمكان وأجزاء الدرس المتبع بالأسلوب الاتي :

- **الإحماء:** (١٠ق) للمجموعتين.
- **الجزء الرئيسي:** (٧٠) دقيقه يوزع كالتالي علي المجموعتين .

١. المجموعة التجريبية:

يتم تطبيق تدريبات التحكم في أول ٢٠ دقيقة من الجزء الرئيسي ثم (٥٠ ق) إعداد مهاري لسباحة (الزحف والظهر و الصدر).

٢. المجموعة الضابطة:

يتم في نفس التوقيت أداء تدريبات لتحسين أداء سباحة (الزحف ، الظهر ، الصدر) بالطريقة التقليدية طبقا للتوصيف المتبع للمقرر (٧٠ق) .

- التهدئة: للمجموعتين(١٠ ق)

وقد تم التدريس للمجموعتين تحت نفس الظروف لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على النتائج.

*** القياس البعدي :**

أجريت القياسات البعدية بتقييم مستوى الأداء وزمن ٢٥ م سباحة (الزحف ، الظهر ، الصدر) يوم الأحد ٢٢ /١٢/٢٠١٩ م.

*** المعالجات الإحصائية:**

استخدمت الباحثة برنامج SPSS لحساب المعالجات الإحصائية التالية :-

المتوسط الحسابي (**X**) ، الانحراف المعياري (S) ، معامل الالتواء(&)، اختبار التوزيع الطبيعي Kolmogorov-Smirnov (Z) ، اختبار العشوائية Runs Test Z) ، (F) test ، معامل الارتباط (r) ، نسب التحسن ، اختبار دلالة الفروق (z) Test NPar Tests Wilcoxon Signed Ranks Test

عرض النتائج :

جدول (٣)

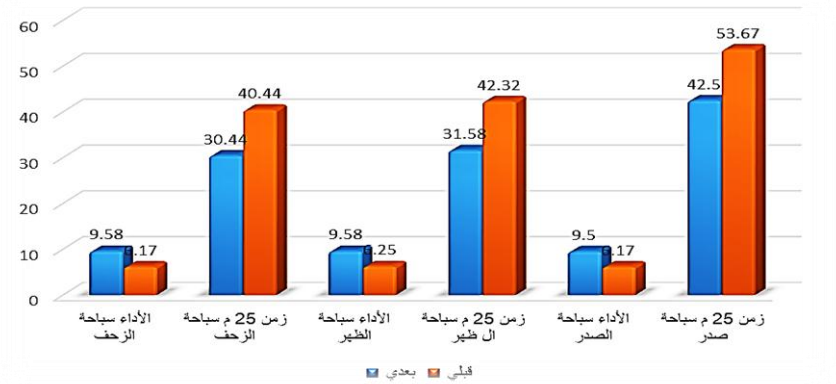
دلالة الفروق القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي

الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) (ن = 6)

المستوى المهاري		القبلي		البعدي		متوسط الرتب	Z	P (Value)	نسبة التغير
		X	S	X	S				
سباحة الزحف	الأداء	٦.١٧	٠.٤١	٩.٥٨	٠.٣٨	٠.٠٠ ٣.٥٠	*٢.٢١-	٠٣	%٥٥.٢٧
	زمن ٢٥ م	٤٠.٤٤	١.٠٣	٣٠.٤٤	٠.٧٨	٣.٥٠ ٠.٠٠	*٢.٢٣-	٠٣	%٢٤.٨٠
سباحة الظهر	الأداء	٦.٢٥	٠.٢٧	٩.٥٨	٠.٣٨	٠.٠٠ ٣.٥٠	*٢.٢٣-	٠٣	% ٥٣.٢٨
	زمن ٢٥ م	٤٢.٣٢	٣.٣٢	٣١.٥٨	٠.٨٩	٣.٥٠ ٠.٠٠	*٢.٢٠-	٠٣	%٢٥.٣٩
سباحة الصدر	الأداء	٦.١٧	٠.٤١	٩.٥٠	٠.٤٥	٠.٠٠ ٣.٥٠	*٢.٢٧-	٠.٢	% ٥٣.٩٧
	زمن ٢٥ م	٥٣.٦٧	١.٦٣	٤٢.٥٠	٣.٨٥	٣.٥٠ ٠.٠٠	*٢.٢١-	٠٣	% ٢٠.١١

*الدلالة عند قيمة (p) < (0.05)

يوضح جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) لصالح القياس البعدي، وقد تراوحت نسب التغير بين (٢٠.١١% : ٥٥.٢٧%).



شكل (١) دلالة الفروق للقياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر)

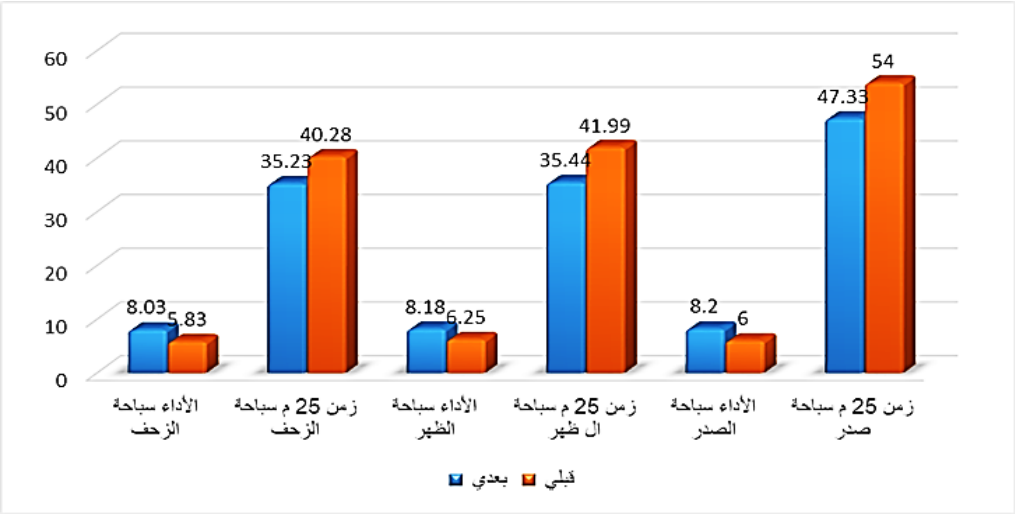
جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر)

المستوى المهاري		القبلي		البعدي		متوسط الرتب	Z	P (Value)	نسبة التغير
		X	S	X	S				
سباحة الزحف	الأداء	٥.٨٣	٠.٤١	٨.٠٣	٠.٣٢	٠.٠٠ ٣.٥٠	*٢.٢١-	٠٣	%٣٧.٤٧
	زمن ٢٥ م	٤٠.٢٨	٠.٩١	٣٥.٢٣	٠.٦٠	٣.٥٠ ٠.٠٠	*٢.٢١-	٠٣	% ١٢.٥٤
سباحة الظهر	الأداء	٦.٢٥	٠.٢٧	٨.١٨	٠.٣٨	٠.٠٠ ٣.٥٠	*٢.٢٧-	٠.٢	% ٣٠.٣٨
	زمن ٢٥ م	٤١.٩٩	٣.١٢	٣٥.٤٤	٠.٦٨	٣.٥٠ ٠.٠٠	*٢.٢٣-	٠٣	١٥.٦%
سباحة الصدر	الأداء	٦.٠٠	٠.٤٥	٨.٢٠	٠.٣٨	٠.٠٠ ٣.٥٠	*٢.٢٦-	٠.٢	% ٣٦.٦٧
	زمن ٢٥ م	٥٤.٠٠	١.٤١	٤٧.٣٣	١.٣٧	٣.٥٠ ٠.٠٠	*٢.٢١-	٠٣	% ١٢.٣٥

*الدلالة عند قيمة (p) < (0.05)

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) ، ولصالح القياس البعدي. وقد تراوحت نسب التغير بين (١٢.٣٥% : ٣٧.٤٧%)



شكل (٢) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر)

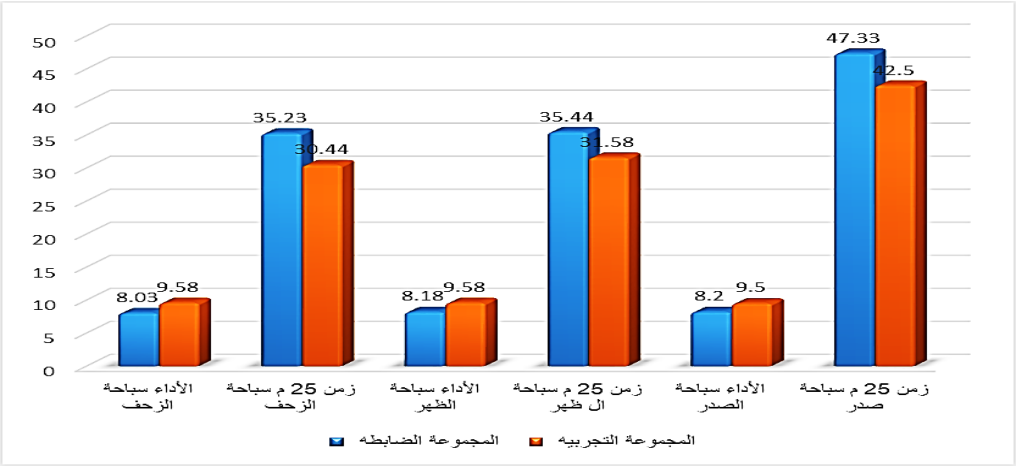
جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف، الظهر، الصدر)

المستوى المهاري		المجموعة التجريبية		المجموعه الضابطة		متوسط الرتب	Z	P (Value)	نسبة التغير
		X	S	X	S				
سباحة الزحف	الأداء	٩.٥٨	٠.٣٨	٨.٠٣	٠.٣٢	٩.٥٠ ٣.٥٠	*٢.٩٦-	٠.٠٠	%١٧.٥٣
	زمن ٢٥ م	٣٠.٤٤	٠.٧٨	٣٥.٢٣	٠.٦٠	٤.٧٥ ٨.٢٥	١.٦٨-	٠.٠٩	%١٢.٦٢
سباحة الظهر	الأداء	٩.٥٨	٠.٣٨	٨.١٨	٠.٣٨	٩.٥٠ ٣.٥٠	*٢.٩٣-	٠.٠٠	%٢٢.٤
	زمن ٢٥ م	٣١.٥٨	٠.٨٩	٣٥.٤٤	٠.٦٨	٣.٥٠ ٩.٥٠	*٢.٨٨-	٠.٣	%٩.٧٩
سباحة الصدر	الأداء	٩.٥٠	٠.٤٥	٨.٢٠	٠.٣٨	٩.٥٠ ٣.٥٠	*٢.٩٢-	٠.٢	%١٧.٣٠
	زمن ٢٥ م	٤٢.٥٠	٣.٨٥	٤٧.٣٣	١.٣٧	٣.٥٠ ٩.٥٠	*٢.٩٠-	٠.٣	%٧.٧٦

*الدلالة عند قيمة (p) < (0.05)

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر، الصدر) . وقد تراوحت نسب التغير بين (٧.٧٦% : ١٧.٥٣%) لصالح المجموعة التجريبية.



شكل (٣) دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف، الظهر، الصدر)

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) لصالح القياس البعدي، وقد تراوحت نسب التغير بين (٢٠.١١% : ٥٥.٢٧%)، وترى الباحثة أن استخدام تدريبات التحكم قد ساهم في زيادة فاعلية وكفاءة الأداء في كل من وضع الجسم وحركات الذراعين وضربات الرجلين والتوافق والتنفس وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كلا من (Brice Guignard etal، ٢٠١٧) (نهي يحيى، ٢٠١٨) (Masashi et al، ٢٠٠٩) أن التحسن فى التحكم الحركي في المهارة الحركية يزيد من فاعلية وكفاءة الأداء وخصوصاً في الوسط المائي لأن أي حركات غير صحيحه أو غير مطلوبة تزيد من مقاومة الماء وتؤثر سلبيا على أداء الحركة ، حيث أن عملية التحسن في التحكم الحركي ترتبط بعاملين أساسيين هما المهارات الحركية والقدرات التوافقية.

كما يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) لصالح القياس البعدي، وقد تراوحت نسب التغير بين (١٢.٣٥% : ٣٧.٤٧%) ، وقد أرجعت الباحثة هذه النتيجة إلى التزام المجموعة الضابطة بالانتظام في التدريبات المتنوعة والمستمرة في نفس التوقيت للمجموعة التجريبية مما أدى إلي تحسن مستوي الأداء و زمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر).

وقد أظهر جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) ،وقد تراوحت نسب التغير بين (٧.٧٦% : ١٧.٥٣%) لصالح المجموعة التجريبية ، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن تدريبات التحكم التي قامت بأدائها المجموعة التجريبية ساهمت فى زيادة القدرة على التحكم الحركي في الماء مما أدى إلى الحد من أخطاء الأداء ، حيث انه من متطلبات الأداء المهارى في السباحة القدرة على التحكم في عمل الجهازين العضلي والعصبي، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار اليه (Milan Coh et al، ٢٠٠٤) أن نقص القدرات الحركية والتحكم الحركي قد يكون السبب الرئيسي في ظهور الحركات الخاطئة أو غير السليمة ، و أكد كلا من (Tomohiro etal, ٢٠٢٠) (نهي يحي ، ٢٠١٨) ، Brice (Guignard، ٢٠١٧) على أن تحسين التحكم الحركي في المهارة الحركية يزيد من فاعلية وكفاءة الأداء خصوصاً في الوسط المائي ، ولكي نصل إلى دقه الأداء في السباحة لابد أن نحصل على أعلى معدل للاقتصاد في الجهد، وقد أكد أيضا على ضرورة الاهتمام بتحسين التحكم الحركي في السباحة وذلك لأن مقاومة الماء تزداد مع زيادة سرعة السباح وأي خطأ ضئيل في الحركة يؤثر على الأداء الكلي للسباح.

وترجع الباحثة التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة لتنمية التحكم في حركة الجسم داخل الماء للمجموعة التجريبية التي أدت إلى تنمية القدرات الحركية والتحكم في وضع الجسم أثناء الحركة مع التدرج والتسلسل لمختلف القوى المطلوبة للعضلات المشاركة في الأداء مع التوقيت المناسب لأداء كل حركة مما ادى الى تطور وتحسين الأداء ، حيث تعتبر السباحة من المهارات المتكررة المركبة التي تحتاج إلى درجة عالية من الرشاقة والتوافق العضلي العصبي في أداء الحركات الخاصة مع توزيع القوة الحركية على الأعضاء المشتركة في الحركة للتقدم بتوافق وانسجام ، وتجميع القوة الناتجة من عمل الذراعين والرجلين بتوقيت خاص لكل منهما وتركيزها في زمن محدد ، مع المحافظة على وضع الجسم الأفقي على سطح الماء ، كل ذلك يتم عن طريق التحكم في عمل الجهازين العضلي والعصبي .

الإستخلاصات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة وفي حدود عينة الدراسة تم استنتاج ما يلي:

١- التدريبات المقترحة للتحكم في حركة الجسم داخل الماء لها تأثير إيجابي على تحسين الأداء لسباحة (الزحف ، الظهر ، الصدر) .

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) ، وقد تراوحت نسب التغير بين (٢٠.١١% : ٥٥.٢٧%) لصالح القياس البعدي.

٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر). وقد تراوحت نسب التغير بين (١٢.٣٥% : ٣٧.٤٧%) لصالح القياس البعدي

٤- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في في مستوي الأداء وزمن (٢٥م) لسباحة (الزحف ،الظهر ، الصدر) وقد تراوحت نسب التغير بين (٧.٧٦% : ١٧.٥٣%) لصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث وحدود العينة توصي الباحثة بالآتي

١- استخدام تدريبات التحكم في حركة الجسم داخل الماء لتحسين الأداء في السباحات المختلفه.

٢- اهتمام معلمي السباحه بتعليم الأداء الصحيح من خلال وضع جزء من الوحدة التدريبية لتدريبات تنمية التحكم في حركة الجسم.

٣- إجراء دراسات أخري لتنمية التحكم للسباحات على مراحل سنيه أخري.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. ابو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٠) : تدريب السباحة للمستويات العليا، طبعه ٤ ، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. أبو العلا عبد الفتاح، حازم حسين سالم(٢٠١١):"الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة، دار الفكر العربي القاهرة.
٣. أحمد عبد الحكيم (٢٠٠١): "تأثير استخدام التدريبات الغرضية على ناتج تعلم سباحة الظهر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
٤. خيرية إبراهيم السكرى، محمد جابر بريقع، عاصم محمد العشماوي (٢٠٠٤م) : التخطيط لتدريب الأداء الفني في الوسط المائي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٥. سلام محمد الخطاط (٢٠٠٥): "أيهما أهم للإنجاز في السباحة. اللياقة البدنية أم مستوى المهارة الحركية؟" رسالة ماجستير في تربية رياضية، الأكاديمية الرياضية العراقية.
٦. سمية مصطفى أحمد (٢٠٠١): استراتيجية التعلم البنائي وأثرها على تعليم مهارات كرة السلة وبعض الحصائل المعرفية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد الثامن والثلاثون، يوليو
٧. على محمد زكي (٢٠٠٢م) السباحة (تكنيك، تعليم، تدريب، إنقاذ). دار الفكر العربي, القاهرة.
٨. عادل فاضل علي (٢٠٠٥):التعلم والتعلم الحركي المفهوم والاهداف، مقالة منشورة على موقع الأكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية ، بغداد ، ٢٠٠٥ م .
٩. عائشة محمد الفاتح (٢٠٠٥): فاعلية استخدام التعلم البنائي على المناهج المعرفية ومستوى الأداء لبعض الهجمات في رياضة المبارزة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات.
١٠. محمد محمد عبد العزيز(٢٠٠٣): محاضرات التعلم والتحكم الحركي, كلية التربية البدنية والرياضة ،جامعة الملك سعود، المملكة السعودية .
١١. نهي يحيى إبراهيم (٢٠١٨) " تأثير تدريبات التحكم في حركة الجسم داخل الماء على تحسين الأداء لسباحتي الزحف على البطن والظهر للمبتدئين " المجله العلمية لكلية التربيه الرياضيه بنات بالجزيره جامعة حلوان.
١٢. نيفين العفيفي (٢٠٠٣) " تأثير بعض التدريبات المائية لتحسن الوضع الانسيابي للجسم على مستوى الأداء في سباحة الظهر"، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة.

١٣. وجيه محجوب (٢٠٠١) التعلم وجدولة التدريب ، عمان ، دار وائل للنشر ، ص١٠٠ .
١٤. يعرب خيون (٢٠٠٢) التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، ط١ ، بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة ، ٢٠٠٢ م ، ص١٩

ثانياً: المراجع الأجنبية

15. Brice Guignard, Annie Rouard ،etal (2017) : Individual-Environment Interactions in Swimming: The Smallest Unit for Analysing the Emergence of Coordination Dynamics in Performance? Sports Med .. 2017 Aug;47(8):1543-1554. doi: 10.1007/s40279-017-0684-4
16. Tomohiro Gonjo, Kenzo Narita ،etal (2020): Front Crawl Is More Efficient and Has Smaller Active Drag Than Backstroke Swimming: Kinematic and Kinetic Comparison Between the Two Techniques at the Same Swimming Speeds ،Front Bioeng Biotechnol . Sep 24; 8:570657. doi: 10.3389/fbioe.2020.570657. eCollection 2020.
17. Marentic Pozarnik, B. (2000). Psihologija ucenja in pouka (Psychology learning in lesson). Ljubljana: DZS.
18. Maria Isabel, Jose` Vasconcelos (2007): “Different between genders in motor skills: running, jumping, throwing, throwing and kiking.” Santa Maria Da Fiera, 2007, Universidade de Tra`s- OS- Montes Alto Douro – UTAD, Vila Real, Portugal
19. Milan Coh, Dragana Jovanovic-Golubovic, Milovan Bratic (2004): MOTOR LEARNING IN SPORT, Physical Education and Sport Series, Vol. 2, No 1, 2004, pp. 45 – 59