فاعلية تداخل بعض أساليب جدولة التمرين في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة

أ.د حتم صابر خوشناو
العراق– جامعة صلاح الدين – اربيل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
Hatam.qader@su.edu.krd

م.م عبدالله قادر عولا
العراق– جامعة سوران – اربيل
كلية التربية – سكول التربيه الرياضية
abdullah.awla@soran.edu.iq

تاريخ تسليم البحث /٢٠٢٣/٦/٤ تاريخ النشر/٢٠٢٣/٨/٣٠

الملخص

ويهدف البحث الى ما ياتي:
١- التعرف على فاعلية تداخل بعض أساليب جدولة التمرين في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية -كلية التربية - جامعة سوران.
٢- التعرف على الفروق في الاختبارات البعدية بين المجاميع البحث في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية -كلية التربية - جامعة سوران.

وإستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب الذكور في السنة الدراسية الثالثة في سكول التربية الرياضية فاكلتي التربية / جامعة سوران للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) ، والبالغ عددهم (٣٩) طالباً موزعين على (٢) شعب . أما عينة البحث فقد تكونت من (٢١) طالباً يمثلون شعب (B،A) وبهذا تكون النسبة المئوية للعينة (٥٣,٨٤%) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية على وفق الجدول الدراسي وبذلك تكونت عينة البحث من (٢١) طالباً، موزعين على ثلاث مجاميع متساوية، مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة. وتضمن المنهج التعليمي (٢٤) وحدة تعليمية لاسلوبين، موزعة على مجموعتين، بواقع (٤) أسابيع (٣) وحدات تعليمية في الاسبوع (١٢) وحدات تعليمية للمجموعة التجريبية الأولى (اسلوب المتسلسل الموزع). و(١٢) وحدات تعليمية للمجموعة التجريبية الثانية (اسلوب العشوائى الموزع). وقد استغرق تنفيذ المناهج التعليمية (٤) أسابيع ، وزعت خلالها الوحدات التعليمية بواقع (٣) وحدات تعليمية في الاسبوع في أيام (الاحد، الثلاثاء، الخميس) وبلغ زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة. وتم استخدم الحزمة الإحصائي (spss) في معالجة البيانات احصائياً والذي يتضمن: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T.test)، النسبة المئوية، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)).

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:
١- حققت تمارين توافقية بتداخل الاسلوبين المتسلسل الموزع والاسلوب العشوائي الموزع فاعلية في تعلم واحتفاظ الاداء الفني والتحصيل المعرفي للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية - كلية التربية - جامعة سوران.
٢- حقق المنهج المتبع في الكلية فاعلية في تعلم واحتفاظ الاداء الفني والتحصيل المعرفي للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية - كلية التربية - جامعة سوران.

الكلمات المفتاحية: جدولة التمرين ، التحصيل المعرفي ، السباحة الحرة

The effectiveness of overlapping some methods of exercise scheduling in the achievement, learning and maintenance of freestyle swimming technical performance

By

Prof Dr. Hatam Saber Khoshnaw assistant teacher . Abdullah Qader Awla

Abstract

The research aims at the identify:

1- To identify the effectiveness of the overlapping of some exercise scheduling methods in cognitive achievement, learning and retention of technical performance of free swimming among third-stage students in the School of Physical Education - College of Education - Soran University.

2- Identifying the differences in the post tests between the research groups in the cognitive achievement, learning and retention of the technical performance of free swimming among the students of the third stage in the School of Physical Education - College of Education - Soran University.

The researchers used the experimental approach due to its suitability to the nature of the research, and the research community was determined by the intentional method of male students in the third academic year in the School of Physical Education, in the Faculty of Education / Soran University for the academic year (2021-2022), and their number is (39) students distributed into (2) divisions. As for the research sample, it consisted of (21) students representing the people (A, B), and thus the percentage of the sample was (53.84%), and they were chosen randomly according to the academic schedule. Two experimental groups and a control group. The educational curriculum included (24) educational units of two styles, distributed into two groups, at a rate of (4) weeks (3) educational units per week (12) educational units for the first experimental group (distributed sequential method). And (12) educational units for the second experimental group (distributed random method). The implementation of the educational curricula took (4) weeks, during which the educational units were distributed at the rate of (3) educational units per week on days (Sunday, Tuesday, Thursday), and the time for one educational unit reached (90) minutes. The statistical package (spss) was used to process the data statistically, which includes: (arithmetic mean, standard deviation, T-test, percentage, simple correlation coefficient (Pearson)).

In light of the research results, the following conclusions were reached:

1- Harmonious exercises by interfering with the distributed sequential method and the distributed random method achieved effectiveness in learning and retention of technical performance and cognitive achievement of free swimming among third-stage students in physical education school - College of Education - Soran University.

2- The approach used in the college has achieved effectiveness in learning and retaining the technical performance and cognitive achievement of free swimming among third-stage students in the School of Physical Education - College of Education - Soran University.

Keywords: exercise scheduling, cognitive achievement, freestyle swimmin

١ـ التعريف بالبحث

١ـ١ المقدمة واهمية البحث:

لقد شهدت السنوات الأخيرة تقدما ملحوظا في مظاهر الحياة المختلفة وبخاصة في المجال المعرفي والتقني ومن المجالات التي شملها هذا التطور والتغير في المناهج وأساليب تدريسها ، اذ أدرك المعنيين في عملية التعلم ان التدريس لم يكن بمعزل عن التغيرات المتلاحقة التي تحرك جميع فئات المجتمع ولم يعد الاهتمام بالمعلومات هو الغاية الوحيدة وخاصة فيما يتعلق بأساليب تدريس التربية الرياضية ، لذا فان أساليب وطرائق التعليم تعددت وتنوعت نتيجة لمتغيرات عدة منها ما يتعلق بالمتعلم ومنها ما يتعلق بالمهارات من حيث نوعها ودرجة صعوبتها او تنظيمها .

وظهرت الأساليب التعليمية المختلفة التي توفر للمدرس فرصة اختيار الأسلوب الأمثل والملائم للبيئة التعليمية المتوافرة لكي يتمكن من تحقيق الأهداف التربوية والتوصل إلى تنمية قدرات المتعلم وتطويرها ، إذ تشير العملية التدريسية إلى تنظيم الخبرات التعليمية وقيادتها ، تحقيقاً للغاية منها، وهي إحداث تغيير في السلوك لدى الطالب وتعلمه والاحتفاظ بهذا التعلم. والعملية التدريسية مجموعة علاقات مستمرة تنشأ بين المدرس والطالب، وهذه العلاقات تساعد الطالب على اكتساب المهارات التي يراد أن تتحقق لديه. ولكي يتمكن مدرس التربية الرياضية من تحقيق هذه العلاقات ينبغي عليه التعرف على العوامل التي تسهم في تحقيقها؛ ومن أبرزها التعرف على أساليب التعلم، وكيفية تفعيلها بصورة ناجحة في أثناء عملية التدريس.

ومن هنا يجب أن يهتم مدرس التربية الرياضية بكل الامور التي تسهم في نجاح الدرس من خلال كفاءته العلمية والاساليب والخطوات والادوات التي تساعده على تحقيق اهدافه وذلك لأهمية الأنشطة والفعاليات الرياضية فـي النمو البدني والعقلي والتربوي لكافـة المراحل الدراسية . (الجبوري وعسكر، ١٩٨٩، ص٩)

ولأجل ذلك يقع على عاتق مدرس التربية الرياضية واجب فضلا عن واجباته البدنية والمهارية هو واجب درس التربية الرياضية وما تشمله من تمرينات بدنية توافقية " للنمو العقلي" فمدرس التربية الرياضية الجيد الذي يضع الطلاب امام مجموعة من المشكلات الحركية والتي يتطلب أنجازها سلوكاً معينا وأداءً خاصاً وبهذا تظهر القدرات العقلية فـي التفكير والتصرف (بسطويسي، السامرائي، ١٩٨٤، ص٩٧) .

ويشير (الرومي،١٩٩٩) " ان الوحدة التعليمية التي تحتوي على عدد من التمارين لابد ان يتم وضع برنامج علمي مقنن لتطبيقها وممارستها من حيث تسلسل التمارين وطرائق تنفيذها وتكرارها وأوقات العمل والراحة فيها ، لكي يمارسها الطلبة بدافعية ونشاط أكثر مما هو علية ، وان لأيتم استخدامها بشكل رتيب بحيث يبعث الملل والضجر في نفوس الطلبة ، ، اذ ان الأسلوب العلمي الحديث الذي ينادي به خبراء التعلم الحركي وطرائق التدريس هو الدعوة الى التنويع في الأساليب والطرائق التعليمية والتدريسية " (الرومي، ١٩٩٩، ص١٦-١٧).

لذا اتجهت البحوث والدراسات في مجال تعليم السباحة إلى البحث عن طرق وأساليب متنوعة تتلائم مع طبيعة هذه المهارات المراد تعلمها من ناحية وقدرات وميول الطلبة من ناحية أخرى مع مراعاة الفروق الفردية فيما بينهم وجعل الطلبة أكثر مشاركة إيجابية في التعلم والارتقاء بمستواهم. وقد ظهرت جدولة تمارين التعلم بصيغ وأساليب مختلفة وبإشكال متنوعة منها التدريب الموزع والمجمع والتي اعتمدت أوقات الراحة بين تدريب وأخر ثم ظهرت أساليب التدريب المتنوع والثابت ومما ساعد استخدام تلك الأساليب هو تصنيف المهارات الحركية على أساس درجة الصعوبة فيها ومستوى الثبات او التغير في ظروفها ومستوى التنبؤ في نتائجها ، وجميعها تصب في قناة واحدة هدفها تعلم المهارات الحركية وإتقانها والاحتفاظ بها ضمن الإمكانات المتاحة والمتوفرة في البيئة التعليمية لأجل التوصل الى التعلم .

ورياضة السباحة تعد من أقدم الرياضات على وجه البشرية، حتى أن السباحة تكاد أن تكون من أهم الرياضات التي يجب على الإنسان تعلمها، ذلك لما لها أهمية في اجتياز الكثير من المواقف التي يتعرض إليها الإنسان، بحيث أنها قد تنقذ حياته من موقف ما يتعرض له في رحلة ترفيهية للبحر أو ما شابه كما أن للسباحة

فوائد عديدة على الصحة البدنية والنفسية والعقلية معا، فهي تريح الأعصاب وتقوي العضلات وتعطي الشعور بالراحة والتوازن الجسماني وهي مميزة وممتعة لكثير من الشعوب. (عبد السلام ، ٢٠٠٦، ص١٥)

والمعروف عن رياضة السباحة أنها تتطلب مهارة حركية توقيتية في المقام الأول لحركة متكررة تتطلب التدريس الجيد والمستمر لاستقرارها وثباتها بصورة سليمة، ورياضة السباحة تأخذ إبعاد اكثر مما لو كان التعلم يتم في العاب أخرى، وذلك لان السباحة تتم في بيئة مختلفة تماماً عن اليابس، ونرى بان المشاكل تزداد اكثر فاكثر لزيادة معوقات تلك البيئة مثل معوقات بيئة المسبح وموقع المدرس في التدريس والصوت المنخفض للمدرس لكبر مساحة المسبح وضجيج الماء المعيق لسمع تعليمات المدرس وعدم مقدرة الطالب على رؤية المدرس خلال السباحة وعدم وجود تغذية راجعة آنية.

ومن هنا تتضح أهمية البحث في استخدام التمارين التوافقية المقترحة وتداخلها بأسلوبين مختلفين من أساليب التمرين للتعرف على أفضلها وأنسبها لدى المتعلمين وتوفير فرص تعلم ملائمة من خلال الاستثمار الأمثل للجهد والوقت لغرض التوصل إلى التعلم المؤثر .

وتعد أساليب التعلم من الجوانب الرئيسة في نجاح العملية التعليمية التي تنجز من خلال التفاعل بين أركان العملية التعليمية وهي المعلم والطالب والمنهاج التعليمي. ومع ما توصل إليه الباحثون والدارسون من نتائج إيجابية في مجال طرائق وأساليب التعلم لكن عملية التعلم ما زالت بحاجة إلى معرفة أساليب علمية جديدة تمكن المتعلم من التعلم بشكل أفضل . وإن التعلم هدفها الأساسي هي تسهيل عملية الحصول على معلومات لتبدأ بتكوين نماذج هرمية الشكل تطبع في المراكز العليا بالدماغ، وكلما كانت هذه المهارات المراد تعلمها صعبة كلما ازدادت الواجبات التعليمية ،وفي حال اختلاف (الوسط التعليمي) سيزيد الأمور اكثر تعقيداً، فالماء وسطاً معيقاً للتقدم وفيه تزداد الصعوبات وتظهر بشكل اكثر وضوحا.

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كمدرساً في رياضة السباحة لاحظ أنه ليس هناك نهج واضح من قبل أصحاب الاختصاص والمدرسين في تحديد أنسب الأساليب والطرائق التعليمية في هذا المجال وخصوصاً بعد ظهور ما يسمى بجدولة التمرين ومع وجود أساليب الجدولة المتسلسل والعشوائي الذي يهتم بترتيب العمل في عدد من المهارات أو المهمات والأسلوب الموزع التي تهتم بزمن الأداء بأنواعه وزمن الراحة فإن استخدامهم في تعلم الأداء الفني لسباحة الحرة بوصفها أحد المقررات الدراسية المعتمدة في مناهج كلية التربية – سكول التربية الرياضية في جامعة سوران، ومن هنا برزت مشكلة البحث الحالي والمتمثلة في الاجابة على السؤال الآتي: مدى فاعلية تداخل الاسلوب العشوائي والمتسلسل مع الاسلوب الموزع في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية -كلية التربية - جامعة سوران ؟

ويهدف البحث الى التعرف على فاعلية تداخل بعض أساليب جدولة التمرين في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية -كلية التربية - جامعة سوران. والتعرف على الفروق في الاختبارات البعدية بين المجاميع البحث في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية -كلية التربية - جامعة سوران.

٢- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث: إستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته : تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب الذكور في السنة الدراسية الثالثة في سكول التربية الرياضية فاكلتي التربية / جامعة سوران للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) ، والبالغ عددهم (٣٩) طالباً موزعين على (٢) شعب .

أما عينة البحث فقد تكونت من (٢١) طالباً يمثلون شعب (B،A) وبهذا تكون النسبة المئوية للعينة (٥٣,٨٤%) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية على وفق الجدول الدراسي ، وقد تم إستبعاد عدد من الطلاب لعدم تجانسهم مع بقية أفراد العينة والطلاب المستبعدون هم :

- الطلاب الممارسون للسباحة وعددهم (١٤) طالبا .
- الطلاب التجربة الاستطلاعية وعددهم (٤) طالبا .

بذلك تكونت عينة البحث من (٢١) طالباً، موزعين على ثلاث مجاميع متساوية، مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة ، وبواقع (٧) طالباً لكل مجموعة، والجدول (١) يبين ذلك.

الجدول (١)

يبين مجاميع البحث والأساليب التعليمية المستخدمة و حجم العينة

المجموعة	الأسلوب المستخدم فى التعليم	العدد الكلي	المستبعدون	حجم العينة
التجريبية الأولى	التعلم باسلوب التمرين المتسلسل الموزع	٣٩	١٨	٧
التجريبية الثانية	التعلم باسلوب التمرين العشوائي الموزع			٧
الضابطة	الأسلوب المتبع			٧
المجموع		٣٩	١٨	٢١

٢-٣ التصميم التجريبي:

ان التصميم التجريبي الذي آختاره الباحث الذي يطلق عليه اسم (أسلوب المجموعات المتكافئة) فهو التصميم ذو الضبط المحكم بالمجموعة التجريبية والضابطة ذات الإختبار البعدي فقط فيما يخص متغير الاداء الفني للسباحة الحرة والتحصيل المعرفي، فكان الضبط المحكم بالمجموعة الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية" (الزوبعي والغانم، ١٩٨١ ، ص١١٢) والشكل (1) يوضع ذلك .

المجاميع	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	الاحتفاظ
التجريبية الأولى	المنهج التعليمي باسلوب التمرين المتسلسل الموزع	الاداء الفني للسباحة الحرة والتحصيل المعرفي	الاداء الفني للسباحة الحرة والتحصيل المعرفي
التجريبية الثانية	المنهج التعليمي باسلوب التمرين العشوائي الموزع		
الضابطة	الاسلوب المتبع		

الشكل (1)

يوضح التصميم التجريبي المستخدم في البحث

٢-٤ الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات:

(جهاز الموبايل لتصوير الاداء الفني لسباحة الحرة، (Iphone 12 Pro Max) ، جهاز حاسوب نوع (Toshiba)، ساعة توقيت الكترونية نوع (Epson)عدد (٢)، حاسبة يدوية الكترونية نوع (Flamingo)، مجففة شعر كهربائية لتجفيف شعر الطلاب بعد خروجهم من الماء، ميزان طبي الكتروني

نوع (Swan)، أقراص ليزرية (CD) عدد (٤)، صافرة من نوع (FOX 40) عدد (٢)، شريط قياس جلدي بطول (٢٠)م عدد (١)، سترة النجاة عدد (٧)، أطواق النجاة عدد (٧)، الواح فلين مضغوط عدد (٧)، عوامات تلبس بالذراعين عدد (٧) ازواج، حوض سباحة مغلق طوله (٢٥)م وعرضه (١٢,٥)م وعمقه من (١-٣)م تدريجياً في مسبح (هه ستى) الرياضي في قضاء رواندز محافظة اربيل، شبكة المعلومات الدولية (Inter net)، المصادر والمراجع العربية والاجنبية.

٢-٥ وسائل جمع المعلومات :

٢-٥-١ الاستبيان:

٢-٥-١-١ استبيان لتحديد مدى صلاحية المناهج التعليمية:

بعد إطلاع الباحث على مجموعة من المراجع العلمية الخاصة بمادة السباحة قام باعداد المناهج التعليمية باستخدام التمارين التوافقية بتداخل اساليب جدولة التمرين (التمرين المتسلسل الموزع) للمجموعة التجريبية الأولى ، و(التمرين العشوائي الموزع) للمجموعة التجريبية الثانية والأسلوب المتبع للمجموعة الضابطة والمتكون من (١٢) وحدة تعليمية لكل مجموعة، وبواقع (٣) وحدات تعليمية في الاسبوع في الأيام (الاحد، الثلاثاء، الخميس) وبلغ زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة، اذ تمَّ عرض المناهج التعليمية على عدد من المختصين والخبراء كما في الملحق(١) في مجال (التعلم الحركي، طرائق التدريس، السباحة) لبيان آرائهم في مدى صلاحية المناهج التعليمية، وتغيير أو إضافة مايرونه مناسباً، اذ تمَّ الإتفاق على صلاحية المناهج التعليمية من قبل كافة المختصين مع اجراء بعض التعديلات عليه.

٢-٥-١-٢ استمارة استبيان التحصيل المعرفي:

حدد الباحث المادة العلمية التي تدرس في سمستر الثاني ضمن منهج بولوني وبعد آطلاعه على المقررات الدراسية لمادة السباحة لطلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية فاكلتي التربية / جامعة سوران وقد حدد الباحث السباحة الحرة التي هي من ضمن مقررات المادة الدراسية سمستر الثاني كذلك تناول المادة القانونية معلومات عامة والأخطاء القانونية الشائعة في السباحة.

واعتمد الباحث على اختبار التحصيل المعرفي للسباحة لـ (الداودي، ٢٠١٦) لتقييم التحصيل المعرفي للسباحة والتي مجموع فقراته (٤٠) فقرة آختبارية بالإعتماد على تصنيف بلوم في المجال المعرفي واقتصر على المستويات الثلاثة الأولى (التذكر ، الفهم ، التطبيق) ويخص الاختبار على الجوانب (التاريخي، القانوني، الاداء المهاري)، ولكل فقرة أربعة بدائل أحدهما تمثل الإجابة الصحيحة، اما طريقة التصحيح فتعطى درجة (١) للإجابة الصحيحة و(صفر) للبديل الخاطئ أو المتروك (الداودي، ٢٠١٦، ص١٤٥-١٤٩)، والمطبقة في البيئة العراقية من قبل (الداودي ، ٢٠١٦).

وبعد ذلك تم عرض الاختبار التحصيل المعرفي للسباحة على عدد من المختصين والخبراء كما في الملحق (١) في مجال (التعلم الحركي، وطرائق التدريس والسباحة) ، لبيان رأيهم في صحة صياغة تلك الأغراض ومدى ملائمتها للمستويات الثلاثة لتصنيف بلوم واعتمد الباحث نسبة (٧٥%) أو اكثر من آراء المختصين والخبراء معيارا لصلاحية الغرض السلوكي ومدى ملاءمته (بلوم واخرون، ١٩٨٣، ص١٢٦). (دروزه، ٢٠٠٢، ص٢١٣)

٢-٦ استمارة تقويم الاداء الفني في السباحة الحرة:

اعتمد الباحث على استمارة الملاحظة العلمية الخاصة بـ (الصميدعي،٢٠٠٤) لتقييم مراحل الاداء الفني لسباحة الحرة (الصميدعي، ٢٠٠٤، ١١٠) ، والمطبقة في البيئة العراقية من قبل (عواد، ٢٠١٦)، وتم عرض الاستمارة على بعض من المختصين في مجال رياضة السباحة والتعلم الحركي الملحق (١)، والذين

أكدوا صلاحية التقييم لمستوى الاداء الفني لمجامع البحث الملحق (٢)، اذ ان اعلى درجة لتقويم الاداء الفني في السباحة الحرة (٤٢) وادنى درجة (١٤).

٢-٦-١ تقييم الاداء الفني للسباحة الحرة:

تمَّ إجراء الملاحظة العلمية، وبصورة غير مباشرة، لتقويم الاداء الفني في السباحة الحرة من قبل ثلاثة محكمين مختصين في مجال السباحة للاختبارات البعدية والاحتفاظ لعينة البحث ، كما في الملحق (١)، وتمت الملاحظة العلمية للاختبار من خلال التصوير الفيديو لكل طالب على حدة ولمسافة (١٥)م ومن ثم تم اجراء مونتاج لفلم الفيديو وبعد ان تمَّ تحويله على اقراص من نوع (CD) وتم نسخها على اقراص من نوع (CD) وتسليمها للمحكمين لتقيمها.

٢-٧ التجارب الاستطلاعية:

٢-٧-١ التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل المعرفي :

تم تطبيق الاختبار على عينة من مجتمع البحث وعددهم (٤) طالباً خارج عينة البحث في يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/٥/٥) وكان الغرض من هذه التجربة هو ما يأتي :

- التأكد من مدى وضوح تعليمات الاختبار للمستجوب.
- التأكد من مدى وضوح الفقرات للمستجوب.
- التأكد من سهولة فقرات الاختبار أو صعوبتها بهدف إعادة صياغتها.
- احتساب زمن الإجابة والوقت الذي يستغرقه للإجابة على فقرات المقياس.

وقد صححت إجابات الطلاب على أساس إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة في الاختبار ، وصفر للإجابة الخاطئة ، علماً أن درجة الاختبار الكلية هي (٣٨) درجة.

٢-٧-٢ التجربة الاستطلاعية للمناهج التعليمية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للوحدات التعليمية في يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/٥/٥) لكل برنامج على حدة ، على عينة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث عدد كل منها (٤) طالباً ، وطبقت البرامج التعليمية المقترحة على النحو الأتي :-

- المجموعة التجريبية الاولى في تمام الساعة (١٠,٣٠) صباحا : طبقت البرنامج (اسلوب المتسلسل الموزع).
- المجموعة التجريبية الثانية في تمام الساعة (١٢,٣٠) ظهرا : طبقت البرنامج (اسلوب العشوائي الموزع).

وكان الغرض من هذه التجربة الاستطلاعية هي :

١- التأكد من مدى صلاحية استخدام المناهج التعليمية كلاً على حدة ، وأجزاء الوحدة التعليمية ومدى إمكانية تنفيذها في أجزاء الدرس وخاصة الجزء التطبيقي و الوقت اللازم لاجراء التجربة.

٢- التأكد من مدى استجابة الطلاب لتنفيذ محتوى الوحدات المنهج التعليمية .

٣- التأكد من مدى ملائمة أوقات أجزاء الوحدات التعليمية وإمكانية تنفيذها .

٤- اختبار صلاحية وكفاية الأدوات المستخدمة في الوحدات التعليمية ومراعاة السلامة والامان للعينة.

٥- التعرف على الصعوبات المتوقعة في التنفيذ ووضع الحلول المناسبة لها وتلافي الأخطاء والمعوقات التي قد تظهر عند اجراء التجربة.

٦- تدريب الميقاتي على أزمنة التمارين وزمن كل تكرار والتعرف على مدى كفاءة فريق العمل المساعد في إجراء التجربة .

٧- التأكد من كفاية وقت الراحة بين تكرار وأخر، وبين تمرين وأخر وذلك تفادياً لحدوث التعب.

٢-٨ المناهج التعليمية:

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية والخاصة بمادة السباحة والذي تم فيه التعرف على زمن الوحدة التعليمية وتقسيماتها فقد قام الباحث وبتوجيه المشرف باعداد منهجين تعليميتين لمجموعتين التجريبيتين وتم عرضه على الخبراء والمختصين في مجال السباحة والتعلم الحركي وطرائق التدريس لبيان رأيهم في مدى صلاحية هذه المناهج التعليمية وتعديل ما يرونه مناسباً من حيث المدة الزمنية للبرامج والوحدات التعليمية والتمارين والتكرارات والملحق (٤) يوضح النماذج لمناهج التعليمية، وتم مراعاة الأسس الآتية عند وضع المناهج التعليمية:

١- أن يتناسب المناهج التعليمية مع العمر العقلي والزمني لأفراد العينة.
٢- ان يتناسب المناهج مع خصوصية العينة.
٣- أن يعمل المناهج التعليمية قدر الإمكان على تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها.
٤- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب في تعلم المهارات السباحة الحرة.

٢-٨-١ المجموعة التجريبية الأولى (اسلوب المتسلسل الموزع):

يؤدي المتعلمون الواجبات والمهام المكونة من خمسة تمارين حيث يمارس المتعلم التمرين الأول ثم ينتقل إلى التمرين الثاني ثم إلى التمرين الثالث، ثم إلى التمرين الرابع ثم التمرين الخامس، وكل تمرين يحتوي على عدد من التكرارات ، وفي هذا الأسلوب يوجد فترات راحة بين تكرار وأخر و بقدر زمن اداء التكرارالواحد، ويتم التوقف بين تمرين وأخر لمدة من الزمن لغرض شرح قصير للتمرين التالي وفترات الراحة بين التمارين. والجدول (٢) يبين عدد التكرارات وزمن التكرار الواحد وزمن الكلي للتكرارات وزمن الراحة بين التكرارات وزمن الانتقال بين التمارين في كل وحدة تعليمية من المجموعة التجريبية الاولى :

الجدول(٢)

يبين زمن الاداء التمارين والراحة لوحدة تعليمية باستخدام الاسلوب (المتسلسل - الموزع)

التمرين	عدد التكرارات	زمن التكرار الواحد (ثا)	زمن الكلي للتكرارات (ثا)	زمن الراحة بين التكرارات (ثا)	زمن الانتقال بين التمارين (ثا)
١	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٢	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٣	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٤	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٥	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٦	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٧	٨	٣٠	٢٤٠	٢١٠	
المجموع	٥٠	٢١٠	١٥٠٠ (ثا)	١٢٩٠ (ثا)	١٨٠ (ثا)
المجموع			٢٥ (د)	٢١:٣٠ (د)	٣ (د)

٢-٨-٢ المجموعة التجريبية الثانية (اسلوب العشوائى الموزع):

يؤدي المتعلمون الواجبات والمهام المكونة من خمسة تمارين، وكل تمرين يحتوي على عدد من التكرارات حيث يمارس المتعلم التكرار الاول من التمرين الأول ثم ينتقل إلى التكرار الاول من التمرين

الثاني ثم إلى التكرار الاول من التمرين الثالث، ثم إلى التكرار الاول من التمرين الرابع ثم التكرار الاول من التمرين الخامس، وكذلك التكرارات الثانية والثالثة والرابعة ...الخ بنفس الشكل، وفي هذا الأسلوب يوجد فترات راحة بين تكرار وأخر و بقدر زمن اداء التكرارالواحد، ويتم التوقف بين تمرين وأخر لمدة من الزمن لغرض شرح قصير للتمرين التالي وفترات الراحة بين التمارين. والجدول (٣) يبين عدد التكرارات وزمن التكرار الواحد وزمن الكلي للتكرارات وزمن الراحة بين التكرارات وزمن الانتقال بين التمرينات في كل وحدة تعليمية من المجموعة التجريبية الثانية :

الجدول (٣)
يبين زمن الاداء التمارين والراحة لوحدة تعليمية باستخدام الاسلوب (العشوائي - الموزع)

التمرين	عدد التكرارات	زمن التكرار الواحد (ثا)	زمن الكلي للتكرارات (ثا)	زمن الراحة بين التكرارات (ثا)	زمن الانتقال بين التمارين (ثا)
١	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٢	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٣	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٤	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٥	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٦	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٧	٨	٣٠	٢٤٠	٢١٠	
المجموع	٥٠	٢١٠	١٥٠٠ (ثا)	١٢٩٠ (ثا)	١٨٠ (ثا)
المجموع			٢٥ (د)	٢١:٣٠ (د)	٣ (د)

٢-٨-٣ المجموعة الثالثة الضابطة (استخدام اسلوب المتبع):

تم تعلم المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج المرئي من قبل المدرس) وفقاً للمنهج التعليمي للكلية.

٢-٨-٤ الخطة الزمنية للمناهج التعليمية :

تضمن المنهج التعليمي (٢٤) وحدة تعليمية لاسلوبين، موزعة على مجموعتين، بواقع (٤) أسابيع (٣) وحدات تعليمية في الاسبوع وكمايلي :-

- (١٢) وحدات تعليمية للمجموعة التجريبية الأولى (اسلوب المتسلسل الموزع).
- (١٢) وحدات تعليمية للمجموعة التجريبية الثانية (اسلوب العشوائى الموزع).

وقد استغرق تنفيذ المناهج التعليمية (٤) أسابيع ، وزعت خلالها الوحدات التعليمية بواقع (٣) وحدات تعليمية في الاسبوع في أيام (الاحد، الثلاثاء، الخميس) وبلغ زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة موزعة على الأقسام وكما يأتي:

الجدول(٤)
يبين أقسام الوحدات التعليمية وأوقاتها ونسبها المئوية

أقسام الوحدة التعليمية		الزمن خلال الوحدة الواحدة	الزمن خلال (١٢) وحدة	النسبة المئوية
القسم الإعدادي (١٥) دقيقة	تسجيل الحضور	٢ دقيقة	٢٤ دقيقة	% ٢,٢٢٢
	الإحماء العام	٤ دقيقة	٤٨ دقيقة	% ٤,٤٤٤
	الإحماء الخاص	٩ دقيقة	١٠٨ دقيقة	% ١٠
القسم الرئيس (٦٥) دقيقة	الجزء التعليمي	١٥ دقيقة	١٨٠ دقيقة	% ١٦,٦٦٦
	الجزء التطبيقي	٥٠ دقيقة	٦٠٠ دقيقة	% ٥٥,٥٥
القسم الختامي (١٠) دقيقة		١٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة	% ١١,١١١
المجموع		٩٠ دقيقة	١٠٨٠ دقيقة	% ٩٩,٩٩

فقد قام مدرس السباحة (الباحث) بتدريس مجموعات البحث الثلاثة وبمساعدة فريق عمل المساعد، واستخدم الباحث في تعلم المجموعة التجريبية الاولى اسلوب المتسلسل الموزع، في حين تم تعلم المجموعة التجريبية الثانية باستخدام اسلوب العشوائي الموزع، ثم تم تعلم المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المتبعة في الكلية (الشرح اللفظي والنموذج المرئي من قبل المدرس) واستمر التدريس على مدار (٤) اسابيع للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) وفقاً للمناهج التعليمية المعدة من قبل الباحث، كما في الملحق ().

٢-٨-٥ تطبيق المناهج التعليمية :

بدأ تطبيق التجربة في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٢/٥/٨)، ولغاية يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/٦/٢)، في تمام الساعة (٩:٠٠) صباحاً للمجموعة التجريبية الاولى والساعة (١٠:٣٠) صباحاً للمجموعة التجريبية الثانية والساعة (١٢:٣٠) بعد ظهراً للمجموعة الضابطة. واستغرق التجربة مدة (٤) اسابيع بواقع (١٢) وحدة تعليمية لكل مجموعة وبمعدل (٣) وحدات تعليمية لكل مجموعة بالأسبوع في الايام (الاحد، الثلاثاء، الخميس) وطبق المناهج التعليمية من قبل مدرس مادة السباحة وبمساعدة فريق العمل المساعد لمجاميع البحث.

٢-٩ إجراءات التجربة الرئيسة:

٢-٩-١ تنفيذ التجربة الرئيسة :

تم تطبيق تجربة البحث الرئيسة في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٢/٥/٨)، ولغاية يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/٦/٢)، وبواقع (١٢) وحدة تعليمية في (٤) أسابيع، وبواقع (٣) وحدات تعليمية بالاسبوع في أيام (الاحد، الثلاثاء، الخميس)، وتم الانتهاء من تنفيذ التجربة يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/٦/٢).

٢-٩-٢ الاختبارات البعدية:

بعد الأنتهاء من تطبيق التجربة الرئيسة تم تقويم الاداء الفني للسباحة الحرة في يوم الاحد بتاريخ (٢٠٢٢/٦/٥) من قبل الباحث بمساعدة فريق العمل المساعد وباشراف سيد المشرف في حوض السباحة قاعة (هه ستى) الرياضي في قضاء روانذز محافظة اربيل لمجموعات البحث الثلاث، من خلال تصوير الاداء كل متعلم ولمسافة (١٢,٥) م، ثم تم نسخها على اقراص من نوع (CD) وتسليمها للمحكمين لتقيمها.

- المجموعة التجريبية الاولى في تمام الساعة (٩:٠٠) صباحاً
- المجموعة التجريبية الثانية في تمام الساعة (١٠:٠٠) صباحاً

- المجموعة الثالثة الضابطة في تمام الساعة (١١:٠٠) صباحاً
- تم اجراء الاختبار التحصيل المعرفي في يوم الاحد بتاريخ (٢٠٢٢/٦/٥) من قبل الباحث بمساعدة فريق العمل المساعد وباشراف سيد المشرف في تمام الساعة (١١) صباحاً في قاعة داخلية في قاعة (هه ستى) الرياضي في قضاء رواندز محافظة اربيل.

٢-٩-٣ اختبار الاحتفاظ:

ان القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات تعني الاحتفاظ. وان الاحتفاظ يعكس التعلم (خيون، ٢٠٠٢، ص٤٢) . تم اعادة تقويم الاداء الفني للسباحة الحرة بعد مرور (٧) سبعة ايام في يوم الاحد بتاريخ (٢٠٢٢/٦/١٢) من قبل الباحث بمساعدة فريق العمل المساعد وباشراف سيد المشرف في حوض السباحة قاعة (هه ستى) الرياضي في قضاء رواندز محافظة اربيل لمجموعات البحث الثلاث، من خلال تصوير الاداء كل متعلم ولمسافة (١٢,٥) م، ثم تم نسخها على اقراص من نوع (CD) وتسليمها للمحكمين لتقيمها.
- المجموعة التجريبية الاولى في تمام الساعة (٩:٠٠) صباحاً
- المجموعة التجريبية الثانية في تمام الساعة (١٠:٠٠) صباحاً
- المجموعة الثالثة الضابطة في تمام الساعة (١١:٠٠) صباحاً

٢-١٠ الوسائل الاحصائية:

تم استخدم الحزمة الإحصائي (spss) في معالجة البيانات احصائياً والذي يتضمن: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T.test)، النسبة المئوية، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)).

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث وتحليلها ومناقشتها:

٣-١-١ عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في التحصيل المعرفي بالسباحة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (٥)

يبين نتائج تحليل التباين في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في التحصيل المعرفي بالسباحة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المجاميع	س̄	ع±	قيمة (F) المحسوبة	الاحتمالية sig	مستوى الدلالة
التحصيل المعرفي (درجة)	المجموعة التجريبية الاولى	٣٢,١٤٢	٢,٣٤٠	١٥,٥٥٧	٠,٠٠٠	معنوي
	المجموعة التجريبية الثانية	٣١,١٤٢	٢,٣٤٠			
	المجموعة الضابطة	٢٦,٤٢٨	١,٢٧٢			

يبين من الجدول (٥) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي للتحصيل المعرفي، إذ بلغت قيم (F) المحسوبة (١٥,٥٥٧) وعند مستوى الاحتمالية (٠,٠٠٠) وهذه القيم هي أقل من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية.

وحيث ان اختبار تحليل التباين لا يشير الى ان الفرق لصالح اي مجموعة بين مجموعات البحث الثلاث، لذا لجأ الباحث الى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في التحصيل المعرفي بالسباحة وكما هو مبين في الجدول (٦) .

الجدول (٦)

يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في التحصيل المعرفي بالسباحة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المقارنات	فرق س̄	الاحتمالية	الدلالة
التحصيل المعرفي (درجة)	٢-١	١,٠٠٠	٠,٣٧٣	غير معنوي
	٣-١	٥,٧١٤	٠,٠٠٠	معنوي لصالح ١
	٣-٢	٤,٧١٤	٠,٠٠٠	معنوي لصالح ٢

يتبين من الجدول (٦) وبعد المقارنة بين مجموعات البحث الثلاثة في تحصيل معرفي مايأتي:

١- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية ذات دلالة غير معنوية عند نسبة الخطأ ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (١,٠٠٠) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٣٧٣) و هي اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥).

٢- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ، إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٥,٧١٤) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠٠٠) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٣- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٤,٧١٤) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠٠٠) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

يتبين من الجدول (٦) فروق معنوية لصالح مجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الثالثة الضابطة في التحصيل المعرفي، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى فاعلية تمارين توافقية بتداخل الأسلوبين التمرين المتسلسل الموزع والتمرين العشوائي الموزع في المنهاج التعليمي الذي طبق على المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية إذا ما قورن بالمنهج التعليمي الذي طبق على المجموعة الضابطة، إذ أن فاعلية أسلوب التمرين المتسلسل الموزع والتمرين العشوائي الموزع الذي استخدمه الباحث في المنهاج التعليمي كان له أثر واضح في اختبار التحصيل المعرفي للسباحة، وأن تكرار المهمة لمدة زمنية معينة وبتكرارات محدودة يترك اثراً أو صوراً مخزونة في ذاكرة المتعلم وهذه الصورة تستخدم من قبل المتعلم لتعديل أو تطوير الحركات اللاحقة ، إذ أن تكرار المهارة عدة مرات سيؤدي إلى تحول المعلومة من الذاكرة قصيرة الأمد إلى الذاكرة طويلة الأمد مما يجعل سهولة استحضار واسترجاع هذه المعلومة في أي لحظة ، ويذكر (محجوب، ٢٠٠١) "أن التكرار يؤدي إلى انتقال المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأمد وهذا التكرار يعمل على تنظيم المادة الموجودة في الدماغ والتي تختص بها الذاكرة ، وأن هكذا تنظيم يسهل عملية التذكر" (محجوب ، ٢٠٠١ (ب)، ص١٨١).

ويرى (الامين ، ١٩٩٥) أن "وضوح المعرفة في مجال أي موضوع دراسي وفي أي وقت تعد من اهم العوامل المؤثرة في التعليم ذي المعنى ، فإذا كانت البنية المعرفية واضحة وثابتة وذات تنظيم مناسب فإنها تعمل على تسهيل تعلم المادة". (الامين ، ١٩٩٥، ص١٦٦)

ومما سبق يتضح إن إدخال التحصيل المعرفي في الدروس لإعطاء المعلومات المعرفية يعد جزءاً لا يمكن الاستغناء عنه في مراحل تعلم المهارات الرياضية بشكل عام والمهارات الأساسية بالسباحة بشكل خاص.

٣-١-٢ عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في الاداء الفني للسباحة الحرة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (٧)

يبين نتائج تحليل التباين في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في الاداء الفني للسباحة الحرة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المجاميع	س̄	ع±	قيمة (F) المحسوبة	الاحتمالية sig	مستوى الدلالة
الاداء الفني للسباحة الحرة (درجة)	المجموعة التجريبية الاولى	٢٦,٥٢٣	٢,٧٩٤	٥,٤٧٨	٠,٠١٤	معنوي
	المجموعة التجريبية الثانية	٢٦,٠٤٧	٢,٥٠٥			
	المجموعة الضابطة	٢٠,٧١٤	٥,٠٧٨			

يبين من الجدول (٧) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي للاداء الحركي للسباحة الحرة ، إذ بلغت قيم (F) المحسوبة (٥,٤٧٨) وعند مستوى الاحتمالية (٠,٠١٤) وهذه القيم هي أقل من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية.

وحيث ان اختبار تحليل التباين لا يشير الى ان الفرق لصالح اي مجموعة بين مجموعات البحث الثلاث، لذا لجأ الباحث الى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في الاداء الفني للسباحة الحرة وكما هو مبين في الجدول (٨) .

الجدول (٨)

يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) في الاختبار البعدي بين مجموعات البحث الثلاث في الاداء الفني للسباحة الحرة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المقارنات	فرق س̄	الاحتمالية	الدلالة
الاداء الفني للسباحة الحرة (درجة)	٢-١	٠,٤٧٦	٠,٨١٠	غير معنوي
	٣-١	٥,٨٠٩	٠,٠٠٨	معنوي لصالح ١
	٣-٢	٥,٣٣٣	٠,٠١٤	معنوي لصالح ٢

يتبين من الجدول (٨) وبعد المقارنة بين مجموعات البحث الثلاثة في الاداء الفني للسباحة الحرة مايأتي:

١- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية ذات دلالة غير معنوية عند نسبة الخطأ ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٠,٤٧٦) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٨١٠) و هي اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥).
٢- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ، إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٥,٨٠٩) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠٠٨) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.
٣- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٥,٣٣٣) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠١٤) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

يتبين من الجدول (٨) فروق معنوية لصالح مجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الثالثة الضابطة في الاداء الفني للسباحة الحرة ويعزو الباحث سبب ذلك الى فاعلية مناهج تعليمي معد من الباحث وهي تمارين توافقية بتداخل الأسلوبين التمرين المتسلسل الموزع والتمرين العشوائي الموزع إذ أن الانتظام بالتمرين او التعلم يمكن أن يؤدي إلى نتائج إيجابية واحداث تغيرات في العملية التعليمية وهذا يعني أن المنهج هو الذي أدى الى هذا التطور فضلا عن أن الأسلوب الموزع هو أسلوب ملائم للتعلم إذ انه يوفر المزيد من وقت الراحة والذي يمكن ان تسمح للمتعلم باستعادة الشفاء وتكرار المهارة مرة ثانية على أتم وجه دون الشعور بالتعب والإرهاق وقد أشير (سلامة، ١٩٩٢) إلى " أن فترة الراحة تؤثر في عمليات الاستشفاء سواء كانت بين تمرين واخر او بين تكرارات التمرين الواحد كما أنها تختلف لدى المبتدئين عن المتقدمين " (سلامة، ١٩٩٢، ص٢٤) وكذلك يعود السبب لهذا التباين المعنوي الى توزيع أوقات العمل والراحة بين تمرين واخر وكذلك اخذ بنظر الاعتبار الموازنة في التنظيم المبرمج على أساس وقت التمرين للمهارة والوقت المناسب للراحة وهذا ما أكده (Schmidt, 2000) " ان توزيع التمرين ربما يكون متغايرا او مختلفا بين مهارتين منفصلتين في لعبة واحدة او عدة العاب وكل مهارة تحتاج الى توزيع وتنظيم جدولية التمارين بم يتلائم وصيغة أدائها بما يكون مختلفا او متلائما مع مهارات أخرى" (Schmidt & Graig 2000, p206)، حيث ان نمط التمرين الموزع يعمل على عدم توليد التعب ومن ثم يؤدي الى أداء المهارات والحركات بشكل جيد اذ أشيد إلى أن إطالة الفترة الفاصلة للراحة وهذا ما يشير اليه (محجوب، ٢٠٠٠) " يعمل على تشتت عملية تفاعلات إعاقة أعضاء الجسم اذ عند استئناف التدريب بعد الراحة يكون الأداء افضل" (محجوب، ٢٠٠٠، ص٢١٧). اذ يذكر (العيسوي، ٢٠٠٣) " هناك عدة شروط تساعد على عماية التعلم واول شرط منها هو شرط تكرار الموجه القائم فهم وتركيز الانتباه والملاحظة الدقيقة مع التاكيد على ان تكرار وحده لايكفي لعملية التعلم اذ لابد من توجيهات المعلم نحو الطريقة السليمة" (العيسوي، ٢٠٠٣، ص٣٤). ومن اجل تحقيق التعلم المؤثر اضاف (Schmidt, 1991) " ينبغي اجراء تنظيم وجدولة للتمارين خلال موسم التدريبات وتعلم المبتدئين المهارات الحركية سواء كانت مهارة واحدة او مهارتين لاجل تسهيل عملية التعلم وتنظيم متناسق للتمارين فضلا عن تطور آلية اداء المهارة وتجنب الاخطاء". (Schmidt, 1991, p199)

وان سلامة المناهج التعليمي واحتوائه على تمارين مختارة بصوره علمية وبتكرارات صحيحة ومتناسقة منسجمة مع مستوى وقابلية أفراد العينة وقائمة على أساس الممارسة الصحيحة، فالتدريب والممارسة على مهارة معينه ضمن واجب حركي يؤدي إلى زيادة الخبره وأحداث تطور في القابلية العضلية والبدنية، لذلك فان الممارسة تعد أهم متغير في عملية التعلم للمهارات المعقده وحتى البسيطة.(صبر، ٢٠٠٥، ص٥٦)

وأن الأسلوب الموزع الذي تكون فيه فترات الراحة كافية بين تكرار وأخر يعطي فرصة للمتعلمين أكبر لاستعادة الشفاء والرجوع بالجسم الى الحالة الطبيعية خصوصا" وأن عينه البحث هم من المبتدئين

لممارسة لرياضة السباحة مما يؤدي إلى حدوث العديد من الحركات الزائدة واشتراك عضلات من الجسم ليس لها علاقة بالأداء الحركي مما يؤدي إلى حدوث التعب المبكر وبما أن هذا الأسلوب تكون فيه فترات الراحة كافية لعودة المتعلم إلى حالته الطبيعية مما أدى إلى جعل عملية التعلم تسير بشكل أفضل وهذا ما أكده مفتي إبراهيم " المهارة الجديدة تسبب التعب السريع للمتعلم لذا يجب أن يكون هنالك تكرارات في الأداء المهاري أو الحركي لكنه خلال فترات قصيرة ضماناً للراحة" (حماد، ١٩٩٨، ص١٩٨) وكذلك فأن تكرارها المتواصل يولد التعب والملل لدى المتعلم وتتطلب جهدا بدنيا عاليا مع جهد ذهني وتركيز عال فمن الصعب على المبتدئ ان يوفق بين هذه الأمور في التمرين لأنه سيجلب التعب لدى المتعلم ولأن التعب سيؤثر سلبياً في تعلم المهارة وهذا ما أكده مفتي إبراهيم " يجب مراعاة الراحة المناسبة بين كل أداء وأخر وخاصة إذا كانت المهارة تتطلب جهداً بدنياً وذهنياً " (حماد، ١٩٩٨، ص١٩٩)

وأما تفوق المجموعة التجريبية الاولى على المجموعة التجريبية الثانية فيعود إلى أن تسلسل المهمات في الأسلوب المتسلسل الموزع الذي كان له أثر في تطوير الأداء الفني للسباحة الحرة بمستوى أكثر من الأسلوب التمرين العشوائي الموزع ، إذ تعد رياضة السباحة من المهارات المغلقة التي لا تتلاءم مع الأسلوب العشوائي على الرغم من وجود الأسلوب الموزع في تطبيق الأسلوب العشوائي .

ويعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية الاولى إلى أن فترة التوقف بين تكرار وآخر يعطي فرصة للمتعلم لمراجعة أدائه ذهنياً مما يجعل المتعلم أكثر تركيزاً على أداء الاداء الفني للسباحة ، وهذا يتفق مع ما جاء به (الطالب والويس، ٢٠٠٠) " بأن التمارين الموزعة تعطي مجالات للمتعلم لمراجعة الفعالية الحركية ذهنياً " . (الطالب والويس، ٢٠٠٠، ص٦١)

أما تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الثالثة الضابطة فيعزوه الباحث إلى جدولة الأسلوب العشوائي الموزع الذي يتكون من أسلوبي التمرين العشوائي وأسلوب التمرين الموزع واللذان يحتويان على تقنين فترات العمل وفترات الراحة لرياضة السباحة الحرة، فكان استثمار الوقت استثماراً مثالياً. ويشير (العيسوي، ٢٠٠٣) إلى أن " المتعلم يحتاج إلى تكرار الأداء وأن هذا التكرار ليس التكرار الآلي الأعمى بل التكرار الموجه لأن التكرار الأصم الآلي لا فائدة فيه وأن التكرار السليم هو القائم على أساس تركيز الانتباه والملاحظة الدقيقة . (العيسوي، ٢٠٠٣، ص٣٤) وبالمقارنة بالأسلوب المتبع الذي كان ضبط وقت العمل والراحة غير منظم ومعد ضمن جدولة قياساً بأساليب الجدولة لذلك أتت نتائجه أقل مستوى من نتائج أساليب الجدولة في الأداء الفني للسباحة الحرة.

٣-٢ عرض نتائج المقارنة في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث وتحليلها ومناقشتها:

٣-٢-١ عرض نتائج المقارنة في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث في التحصيل المعرفي بالسباحة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (٩)

يبين نتائج تحليل التباين في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث في التحصيل المعرفي بالسباحة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المجاميع	س̄	ع±	قيمة (F) المحسوبة	الاحتمالية sig	مستوى الدلالة
التحصيل المعرفي (درجة)	المجموعة التجريبية الاولى	٢٨,٥٧١	١,١٣٣	٥٧,٨٤٥	٠,٠٠٠	معنوي
	المجموعة التجريبية الثانية	٢٧,٥٧١	١,٢٧٢			
	المجموعة الضابطة	٢٢,٨٥٧	٠,٦٩٠			

يبين من الجدول (٩) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار الاحتفاظ للتحصيل المعرفي بالسباحة، إذ بلغت قيم (F) المحسوبة (٥٧,٨٤٥) وعند مستوى الاحتمالية (٠,٠٠٠) وهذه القيم هي أقل من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية.

وحيث ان اختبار تحليل التباين لا يشير الى ان الفرق لصالح اي مجموعة بين مجموعات البحث الثلاث، لذا لجأ الباحث الى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في التحصيل المعرفي بالسباحة وكما هو مبين في الجدول (١٠).

الجدول (١٠)

يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث في التحصيل المعرفي بالسباحة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المقارنات	فرق س̄	الاحتمالية	الدلالة
التحصيل المعرفي (درجة)	١-٢	١,٠٠٠	٠,٠٩٥	غير معنوي
	١-٣	٥,٧١٤	٠,٠٠٠	معنوي لصالح ١
	٢-٣	٤,٧١٤	٠,٠٠٠	معنوي لصالح ٢

يتبين من الجدول (١٠) وبعد المقارنة بين مجموعات البحث الثلاثة في الاختبار الاحتفاظ للتحصيل المعرفي بالسباحة مايأتي:

١- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية ذات دلالة غير معنوية عند نسبة الخطأ ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (١,٠٠٠) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠٩٥) و هي اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥).

٢- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ، إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٥,٧١٤) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠٠٠) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.
٣- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٤,٧١٤) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠٠٠) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

يتبين من الجدول (١٠) تفوق المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الثالثة الضابطة في الاختبار الاحتفاظ للتحصيل المعرفي، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى فاعلية تمارين توافقية في المنهاج التعليمي الذي طبق على المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية الذي ادى الى زيادة انتباه الطلاب وقدرتهم على استرجاع المعلومات والتذكر الصحيح للمعلومات وهذا يرجع الى طبيعة الاسلوب التمرين المتسلسل الموزع والتمرين العشوائي الموزع الذي يساعد المتعلم على اكتساب المعلومات النظرية وفهمها بشكل جيد وعدم تشتتها وهذا مما ساعد على ان تكون هناك اقل نسبة لفقدان الذاكرة للاجابات الصحيحة في هذه المجموعتين، وكانت هناك نسب احتفاظ جيدة للمجموعة الثالثة الضابطة المتمثلة بتعلم باسلوب المتبع. وان عملية الاحتفاظ مرتبطة بشكل مباشر مع البرنامج الحركي المرسوم في الدماغ حيث ان اساس الاكتساب والتعلم هو الدماغ، فكلما كانت الصورة الحركية المرسومة جيدة وخالية من الاخطاء كلما كان الاداء مثالياً، وكلما تكررت هذه التمارين التي تدعم البرامج المرسومة في الدماغ كلما اصبحت موجودة في الذاكرة الحركية الطويلة الامد وبالتالي صعوبة نسيانها مستقبلاً والقابلية العالية على تذكرها والاحتفاظ بها لفترة طويلة نسبياً، وهذا مما ادى الى تفوق مجموعتي التجريبيتين عن مجموعة الضابطة.

وان تفوق المجموعة التجريبية الاولى في الاحتفاظ على المجموعة التجريبية الثانية وعلى المجموعة الثالثة الضابطة ويرجع الباحث السبب في قدرة المجموعة التجريبية الاولى على الاحتفاظ اكثر من غيرها الى التمرين المتسلسل الموزع الذي حقق النتائج الافضل في الاحتفاظ مع الطلاب، بحيث يهيئ فرصة للطالب لتكوين برنامج حركي متكامل عن كل مهارة من المهارات منفصلة عن الأخرى، ومن ثم القدرة على تذكر كل مهارة بتفاصيلها الدقيقة وبثبات الأداء وتشذيبه جيداً وكثرة التركيز على نفس الأداء لحين إتقانه أو الوصول إلى درجة عالية من النجاح وبالتالي تكون النتائج اكثر إيجابية.

وان تفوق المجموعة التجريبية الثانية في الاحتفاظ على المجموعة الثالثة الضابطة والسبب يعود إلى ان الأسلوب التمرين العشوائي الموزع يهيئ فرصة تكوين برنامج حركي شامل لكل المهارات المتعلقة دفعة واحدة وبالتالي إمكانية الاحتفاظ والتذكر تكون لكل المهارات مجتمعة لذلك أعطت نتائج افضل من المجموعة الضابطة واقل من المجموعة التجريبية الاولى المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين المتسلسل الموزع.

وإذ يشير الخبراء إلى أن النجاح الحقيقي للمتعلم يتأكد في الموائمة بين الممارسة للنشاط والمعرفة ، وأن الانقطاع عن ممارسة الفعاليات الرياضية لأي سبب كان لا يباعد بين المتعلم وبين المعرفة أي انه يستطيع الاحتفاظ بالمعارف والمعلومات مدة اطول من احتفاظه بمستواه البدني والمهاري، وهذا ما يؤكده (حسانين وعبدالمنعم ، ١٩٩٧) بأنه " ليس من المعقول أن يمارس الفرد النشاط ويتقنه دون ذخيرة في المعارف تساعده على ذلك وحتى على مستوى الرياضيين ذوي المستويات العالية فإن الجانب المعرفي قد يكون البعد الحاسم الذي يفرق بين لاعب وآخر إذ أن الفرد الرياضي هو ذلك الذي يجمع بين الممارسة والمعرفة". (حسانين وعبدالمنعم، ١٩٩٧، ص٢٦١).

٣-١-٢ عرض نتائج المقارنة في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث في الاداء الفني للسباحة الحرة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (١١)

يبين نتائج تحليل التباين في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث في الاداء الفني للسباحة الحرة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المجاميع	س̄	ع±	قيمة (F) المحسوبة	الاحتمالية sig	مستوى الدلالة
الاداء الفني للسباحة الحرة (درجة)	المجموعة التجريبية الاولى	٢٣,٣٣٢	٢,٥٠١	٤,٨٨٥	٠,٠٢٠	معنوي
	المجموعة التجريبية الثانية	٢٣,١٩٠	٢,٣٤٧			
	المجموعة الضابطة	١٩,٧٦١	٢,٤٠٩			

يبين من الجدول (١١) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار الاحتفاظ للاداء الحركي للسباحة الحرة ، إذ بلغت قيم (F) المحسوبة (٤,٨٨٥) وعند مستوى الاحتمالية (٠,٠٢٠) وهذه القيم هي أقل من (٠,٠٥) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية.

وحيث ان اختبار تحليل التباين لا يشير الى ان الفرق لصالح اي مجموعة بين مجموعات البحث الثلاث، لذا لجأ الباحث الى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي في الاداء الفني للسباحة الحرة وكما هو مبين في الجدول (١٢).

الجدول (١٢)

يبين مقارنة المتوسطات الحسابية بقيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاث في الاداء الفني للسباحة الحرة

المعاليم الإحصائية / الاختبار	المقارنات	فرق س̄	الاحتمالية	الدلالة
الاداء الفني للسباحة الحرة (درجة)	٢-١	٠,١٤٢	٠,٩١٣	غير معنوي
	٣-١	٣,٥٧١	٠,٠١٣	معنوي لصالح ١
	٣-٢	٣,٤٢٨	٠,٠١٦	معنوي لصالح ٢

يتبين من الجدول (١٢) وبعد المقارنة في الاختبار الاحتفاظ بين مجموعات البحث الثلاثة في الاداء الفني للسباحة الحرة مايأتي:

١- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين العشوائي الموزع ذات دلالة غير معنوية عند نسبة الخطأ ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٠,١٤٢) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٩١٣) و هي اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥).

٢- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الضابطة ذات دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ، إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٣,٥٧١) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠١٣) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٣- إن الفرق بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة دلالة معنوية عند نسبة الخطاء ≤ (٠,٠٥) ،إذ بلغ الفرق بين المتوسطات الحسابية (٣,٤٢٨) درجة، وان قيمة الاحتمالية تساوي (٠,٠١٦) و هي اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

يتبين من الجدول (١٢) تفوق المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الثالثة الضابطة في الاختبار الاحتفاظ في الاداء الفني للسباحة الحرة، ويعزو الباحث السبب في قدرة المجموعة التجريبية الاولى على الاحتفاظ اكثر من غيرها الى التمرين المتسلسل الموزع الذي حقق النتائج الافضل في الاحتفاظ ، لان دمج الأسلوب المتسلسل مع الأسلوب الموزع استفاد منها المتعلمين اكثر من خصائص ومميزات أسلوب الجدولة المتسلسل الموزع ولم يستفيدوا من دمج الأسلوب العشوائي الموزع بشكل المطلوب لان السباحة من المهارات المغلقة ولايستفيد من اسلوب العشوائي ، إذ بدأت عملية التعلم باستخدام الأسلوب التمرين المتسلسل الموزع قبل أن ينتقل أفراد العينة إلى نهاية الشكل الخام للحركة. وإن التكرارات الأولى في تعلم مهارة معينة لا تستفيد من التمرين العشوائي إذ لا يضع هذا الأسلوب اللبنات الأولى للحركة بصورتها المثالية والمراد تمثيلها في الدرس.

وإن المهارات السباحة الحرة من المهارات المغلقة التي لا تحتاج إلى تغييرات مفاجئة في أثناء الأداء بل تحتاج إلى تركيز على أداء واحد وبأسلوب واحد لا يتغير تباعاً بالظروف الخارجية ، وتؤدى السباحة الحرة بأسلوب يشبه ميكانيكية الحركة ، أي تؤدى بصورة آلية ، فلا تحتاج إلى تغيير أوضاع الجسم، ويشير (عنان وباهي، ٢٠٠١) إلى أن " المهارات المغلقة هي تلك المهارات التي ليست لها متطلبات بيئية عديدة وإن كان لها بعض المتطلبات فهي متوقعة ويعتمد التفوق فيها على أسلوب الأداء الشخصي الذي يستخدمه المتعلم وقدراته البدنية ويتصف المتعلم بالمهارة عند إهماله لعدد من الإشارات والتعليمات القادمة من البيئة الخارجية وكذلك عند تخصيص جزء كبير من الوقت في التدريب على المهارة وخاصة في بداية فترة التعلم لبناء الشكل الحركي وحتى تصبح عادة حركية ويمثل عدد العادات الحركية الملائمة لإتقان المهارة أساساً هاماً لمقابلة المتطلبات المتوقعة " . (عنان وباهي، ٢٠٠١، ص٣٥-٣٨)

كما أن رياضة السباحة الحرة من الرياضات التي يمتاز مسارها الحركي بالصعوبة والتعقيد وان فاعلية الأسلوب المتسلسل الموزع للمجموعة التجريبية الاولى والأسلوب العشوائي الموزع للمجموعة التجريبية الثانية كانت أفضل من الاسلوب المتبع للمجموعة الثالثة الضابطة. إذ كلما زادت صعوبة الأداء كلما كان الأسلوب المتسلسل الموزع والأسلوب العشوائي الموزع أفضل في الأداء الحركي إذ يذكر (البنا) " أن فاعلية الممارسة الموزعة تعتمد على مستوى صعوبة العمل المهاري المطلوب القيام به " . (البنا ، ٢٠٠١ ، ٦٦) .

ويتفق ذلك أيضاً مع ما ذكره (الخولي) بأنه " كلما زاد تعقيد المهارة كان من المستحسن تعليمها على مراحل " (الخولي وراتب ، ١٩٨٢ ، ٥٧) .

وان تفوق المجموعة التجريبية الاولى في الاحتفاظ على المجموعة التجريبية الثانية وعلى المجموعة الثالثة الضابطة ويرجع الباحث السبب الى قدرة المجموعة التجريبية الاولى على الاحتفاظ اكثر من غيرها الى التمرين المتسلسل الموزع الذي حقق النتائج الافضل في الاحتفاظ، بحيث ان المبتدئ يحتاج دائماً الى شرح مفصل لكافة اجزاء المهارة واعادة تكرارها لكي تترسخ وتتثبت في الذاكرة وبالتالي يصبح امكانية استرجاعها اكثر سهولة وهذا ما اكده (Schmidt, 2004) بان " في حالات تعليم المبتدئين يحتاجون الى تاصل وتلازم لحركة المهارة عندهم والى تشذيب وصقل المهارة وكذلك تصحيح كافة اخطاء اداء المهارة قبل الانتقال الى المهارة الاخرى " (Schmidt & Coroig, 2004, p249).

وان تفوق المجموعة التجريبية الثانية في الاحتفاظ على المجموعة الثالثة الضابطة والسبب يعود إلى دمج الأسلوب التمرين العشوائي مع الاسلوب الموزع ادى الى زيادة تعلم وان هذا الدمج قد عزز من عملية خزن واسترجاع المعلومات ومن ثم كان الاداء افضل والاحتفاظ اكبر وهذا ما ادى الى تهيئة فرصة تكوين

برنامج حركي شامل لكل المهارات المتعلقة دفعة واحدة وبالتالي إمكانية الاحتفاظ والتذكر تكون لكل المهارات مجتمعة لذلك أعطت نتائج افضل من المجموعة الضابطة واقل من المجموعة التجريبية الاولى المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين المتسلسل الموزع. وكما اشار (خيون، ٢٠١٠) الى ان الاحتفاظ بانه "القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات وان الاحتفاظ يمكن ان يعكس التعلم" (خيون، ٢٠١٠، ص٥٣)

وحققت المجموعة الثالثة الضابطة مستوى جيد في الاحتفاظ وهذا يدل على حسن تطبيق المنهج المتبع ولكنه ليس بمستوى المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية اذ ان كثرة التوقفات التي تحدث اثناء الدرس تولد حالة من الملل وهذا ما اكده (البطانية والديري، ١٩٨٧) من ان "مدة تصحيح الاخطاء تعد لدى البعض مدة مملة لانها توقف النشاط لجميع الطلاب وليس للطالب المخطئ فقط" (البطانية والديري، ١٩٨٧، ص٩٩).

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:

١- حققت تمارين توافقية بتداخل الاسلوبين المتسلسل الموزع والاسلوب العشوائي الموزع فاعلية في تعلم واحتفاظ الاداء الفني والتحصيل المعرفي للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية - كلية التربية - جامعة سوران.

٢- حقق المنهج المتبع في الكلية فاعلية في تعلم واحتفاظ الاداء الفني والتحصيل المعرفي للسباحة الحرة لدى طلاب المرحلة الثالثة في سكول التربية الرياضية - كلية التربية - جامعة سوران.

٣- تفوق المجموعة التجريبية الأولى المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين المتسلسل الموزع في التحصيل المعرفي على المجموعة التجريبية الثانية المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين العشوائي الموزع والمجموعة الضابطة المتمثلة بتعلم باسلوب المتبع.

٤- تفوق المجموعة التجريبية الثانية المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين العشوائي الموزع على المجموعة الضابطة المتمثلة بتعلم باسلوب المتبع في التحصيل المعرفي.

٥- تفوق المجموعة التجريبية الأولى المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين المتسلسل الموزع في الاداء الفني للسباحة الحرة على المجموعة التجريبية الثانية المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين العشوائي الموزع والمجموعة الضابطة المتمثلة بتعلم باسلوب المتبع.

٦- تفوق المجموعة التجريبية الثانية المتمثلة بتعلم باسلوب التمرين العشوائي الموزع على المجموعة الضابطة المتمثلة بتعلم باسلوب المتبع في الاداء الفني للسباحة الحرة.

٤-٢ التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما جاء من الاستنتاجات أعلاه وما توصلت اليه الباحث تقدم التوصيات الآتية:

١- التأكيد على استخدام تمارين توافقية بتداخل الاسلوبين المتسلسل الموزع والاسلوب العشوائي الموزع في تعلم واحتفاظ الاداء الفني والتحصيل المعرفي للسباحة الحرة لدى طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٢- تطبيق الأساليب المستخدمة في الأطروحة على بقية الطرائق الآخرى من السباحة (الظهر والصدر والفراشة).

٣- إجراء دراسات وبحوث أخرى على طالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة وعلى طرق آخري من السباحة.

٣- إجراء بحوث مماثلة على عينات أخرى ولفئات عمرية مختلفة من الطلاب ومقارنة نتائجها مع الدراسة الحالية.

المصادر العربية و الأجنبية:

- الأمين، إسماعيل محمد (١٩٩٥): نموذج مقترح لتطوير تدريس مادة الرياضيات للصف الاول الاعدادي باستخدام اسلوب المنظم المتقدم ، مجلة رسالة التربية ، دائرة البحوث التربوية ، وزارة التربية والتعليم ، العدد (١٠) ، مسقط ، سلطنة عمان .
- بسطويسي، احمد والسامرائي، عباس احمد (١٩٨٤): طرائق التدريس في مجال التربية الرياضية، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل .
- البطاينة، احمد والديري، علي (١٩٨٧) : اساليب تدريس التربية الرياضية، الاردن، دار الامل.
- بلوم، بنيامين واخرون (١٩٨٣): تقيم تعلم الطالب التجمعي والتكويني ، (ب.ط): محمد امين المفتي ، القاهرة ، دارماكروهيني.
- البنا ، ليث محمد داود (٢٠٠١) . أثر استخدام جدولة الممارسة اليومية للوحدة التعليمية في اكتساب واحتفاظ فن الأداء ودقة بعض الإرسالات السهلة والصعبة بالكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل ، الموصل .
- الجبوري، عدنان جواد وعسكر ، ناهدة رسن (١٩٨٩): المبادئ الاساسية في طرائق تدريس التربية الرياضية، جامعة البصرة ، مطبعة التعليم العالي.
- حسانين، محمد صبحي وعبدالمنعم، حمدي (١٩٩٧): الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني ، مهاري ، معرفي ، نفسي ، تحليلي) ،القاهرة ، مركز الكتاب للنشر.
- حماد، مفتي إبراهيم (١٩٩٨): التدريب الرياضي الحديث (تخطيط، تطبيق، قيادة)،ط١، القاهرة، دار الفكر العربي .
- خيون ، يعرب (٢٠١٠): التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، بغداد، مطبعة الكلمة الطيبة.
- الداودي، فراس عجيل ياور (٢٠١٦): تأثير استراتيجية التعليم المتمايز في التحصيل المعرفي واكتساب الأداء المهاري في السباحة الحرة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة الأنبار.
- دروزه، نظير افنان (٢٠٠٢): طرائق التدريس ،عمان ، دار الفكر العربي .
- الرومي، جاسم محمد نايف (١٩٩٩): اثر برنامجي الألعاب الصغيرة والقصص الحركية في بعض القدرات البدنية والحركية لأطفال الرياض، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- الزوبعى، عبدالجليل ابراهيم والغنام، محمد أحمد (١٩٨١): مناهج البحث في التربية،ب.ط، جامعة بغداد،مطبعة التعليم العالي.
- سلامة، بهاء الدين ابراهيم (١٩٩٢): بيولوجية الرياضة والاداء الحركي،ط١، القاهرة دار الفكر العربي.
- صبر، قاسم لزام (٢٠٠٥): موضوعات في التعلم الحركي، بغداد، مطابع الجمعة.
- الصميدعي ، وضاح غانم (٢٠٠٤): المراحل العمرية المناسبة للبدئ في تعليم سباحتي الصدر والحرة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل.
- الطالب ، نزار والويس ، كامل (٢٠٠٠): علم النفس الرياضي، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر.
- عبدالسلام، زاوي (٢٠٠٦) : علاقة التدريب لمدربي السباحة فئة المبتدئين (٥-١٢) سنة ، رسالة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضة، جامعة الجزائر.

- عنان ، محمود عبد الفتاح و باهي ، مصطفى حسين (٢٠٠١): مقدمة في علم نفس الرياضة ، ط٢ ، مركز الكتاب للنشر .
- العيسوي، عبد الرحمن محمد (٢٠٠٣): سيكولوجية التعلم والتعليم، عمان، دار اسامة للنشر.
- محجوب، وجيه (٢٠٠٠): التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، مكتبة العادل للطباعة والنشر .
- محجوب، وجيه (٢٠٠١) : التعلم و جدولة التدريب الرياضي، ط١، عمان ، دار وائل للنشر .
- Schmidt (A)، A.Richard (1991): Motor learning and Performance، Human kinetics Book، Champaign، lll nois.
- Schimdt A.Richard and Graig A.Wrisborg (2000): Motor Learning and Performance . Human kinetics.
- Schmidt. A. Richard and Coroig, A, Wrisberg (2004): Motor Learning and Performance, Third Edition, Human kinetics.

ملحق(١)

يبين اسماء السادة الخبراء والمختصين الذين تمت الاستعانة بخبراتهم

ت	اسماء الخبراء والمختصين	نوع الاستبانة				التخصص/الجامعة (مكان العمل)
		صلاحية مقياس اختبار التحصيل المعرفي	صلاحية استمارة لتقويم الاداء الفني	البرنامج التعليمي	تقويم الاداء الفني	
١	أ. د. عامر محمد سعودي			*		التعلم الحركي/ الموصل
٢	أ. د. عارف محسن الحساوي	*	*		*	بايوميكانيك / صلاح الدين
٣	أ.د . جاسم محمد نايف الرومي			*		التعلم الحركي/ الموصل
٤	أ.د. سامر يوسف متعب	*		*		التعلم الحركي / بابل
٥	أ. د. حامد مصطفى حمد	*		*		طرائق التدريس/ صلاح الدين
٦	أ. د. صفاء ذنون اسماعيل الامام	*	*	*		طرائق التدريس / الموصل
٧	أ.د. وليد غانم ذنون البدراني		*	*		بايوميكانيك / الموصل

٨	أ. د. بحري حسن خوشناو	*	*	*	*	التعلم الحركي/ صلاح الدين
٩	ا.د اسعد حسين عبدالرزاق			*	*	التعلم الحركي / بابل
١٠	أ.م. د. فراس أكرم سليم	*		*		طرائق التدريس / صلاح الدين
١١	أ.م.د فراس عجيل ياور	*	*	*	*	طرائق التدريس / المستنصرية
١٢	أ.م.د. مهند كامل شاكر	*	*	*		التعلم الحركي / ديالى
١٣	أ. م. د. شهلة احمد عبدالله	*	*	*	*	التعلم الحركي/ صلاح الدين
١٤	م.د. عمر عالي كريم			*		التعلم الحركي/ سؤران

ملحق (٢)

جامعة سوران
فاكلتى التربية/سكول التربية الرياضية
الدراسات العليا / دكتوراه

استبيان رأي المختصين لبيان مدى صلاحية استمارة تقويم الاداء الفني في السباحة الحرة

الأستاذ الفاضل ..... المحترم
تحية طيبة ..
في النية اجراء البحث الموسوم بـ(**فاعلية تداخل بعض أساليب جدولة التمرين في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة**)، ولكونكم من ذوي الخبرة والأختصاص يرجى بيان رأيكم في الاستمارة ومدى صلاحيتها مع ما تحتويه من فقرات تخص مراحل الأداء الفني لسباحة الحرة فضلاً عن عناصر الأداء الأساسية ، مع ملاحظة الآتي :

١- مراحل الأداء الفني لسباحة الحرة ، تم تحديدها بـ (١٤) فقرة .
٢- ملاحظة مدى توفر النقاط الفنية عند الأداء الحركي للمتعلم لكل عنصر من العناصر الأساسية وذلك :
أ- يوضع علامة (✓) أمام كل نقطة فنية أداها المتعلم بطريقة صحيحة .
ب- وضع علامة (-)أمام كل نقطة فنية أداها المتعلم بطريقة متوسطة ، أقرب إلى الأداء الصحيح .
ج- وضع علامة (×) أمام كل نقطة فنية أداها المتعلم بطريقة خاطئة.
٣- إعطاء الدرجات الآتية وعلى وفق النقاط السابقة :
أ- (٣) درجات للعلامة (✓) .
ب- (٢) درجة للعلامة (-) .
ج- (١) درجة للعلامة (×) .

وعليه تصبح الدرجة العظمى للاستمارة (٤٢) درجة ، والدرجة الصغرى (١٤) درجة .
٤) إضافة أو حذف أو تعديل أية ملاحظات ترونها مناسبة .
وتقبلوا فائق الشكر والتقدير

التوقيع:
اسم الخبير:
الشهادة واللقب العلمي:
تايخ الحصول على اللقب:
مكان العمل: طالب دكتوراه
التاريخ: عبدالله قادر عولا

تابع ملحق (٢)

بطاقة تقويم مستوى الأداء الفني للمتعلم في السباحة الحرة

مراحل الأداء الفني / عناصر الأداء الأساسية	مراحل الأداء الفني للسباحة الحرة	درجة العنصر
ضربات الذراعين	١- تدخل إحدى الذراعين في الماء في نقطة أمام الكتف بحيث تدخل الأصابع أولاً	
	٢- تبدأ إحدى الذراعين الشد من نقطة أمام مفصل الكتف .	
	٣- يستمر الشد أسفل الجسم مع ثني المرفق وبقائه عالياً .	
	٤- تقوم الكف والساعد بدفع الماء للخلف بقوة في اتجاه القدمين .	
	٥- تبدأ الذراع الأخرى في الحركة الرجوعية بثني المرفق ودفعه لأعلى	
ضربات الرجلين	١- ضربات الرجلين تبادلية رأسية بدون تصلب .	
	٢- تستمر ضربات الرجلين ضرباتهما التبادلية الرأسية أثناء أداء ضربات الذراعين .	
	٣- امتداد المشطين مع انثناء خفيف في الركبتين مع عدم المبالغة في الثني .	

التنفس	١- يدور الرأس إلى الجانب للتنفس عندما تكمل الذراع الأولى الشد . ٢- يتم الشهيق بمجرد خروج الفم والأنف من الماء .	
	٣- يؤخذ التنفس عندما تخرج الذراع من الماء ثم يدار الرأس لإخراج الزفير ٤- يتم أخذ الشهيق عن طريق الفم بسهولة وسرعة .	
التوافق الكلي	١- الربط السليم بين ضربات الذراعين والرجلين وعملية التنفس .	
	٢- الاحتفاظ بوضع الجسم الانسيابي أثناء التقدم في الماء .	

التوقيع : اسم المقوم : تاريخ التقويم :

الملحق (٣)

جامعة سۆران
فاكلتى التربيه/سكول التربية الرياضية
الدراسات العليا / دكتوراه

استمارة تقويم الأداء الفني في السباحة الحرة

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة ..

في النية اجراء البحث الموسوم بـ(**فاعلية تداخل بعض أساليب جدولة التمرين في التحصيل المعرفي وتعلم واحتفاظ الاداء الفني للسباحة الحرة**)، ولكونكم من ذوي الخبرة والأختصاص يرجى بيان رأيكم في الاستمارة ومدى صلاحيتها مع ما تحتويه من فقرات تخص مراحل الأداء الفني لسباحة الحرة فضلاً عن عناصر الأداء الأساسية ، مع ملاحظة الآتي :

١- مراحل الأداء الفني لسباحة الحرة ، تم تحديدها بـ (١٤) فقرة .

٢- ملاحظة مدى توفر النقاط الفنية عند الأداء الحركي للمتعلم لكل عنصر من العناصر الأساسية وذلك :

أ- يوضع علامة (✓) أمام كل نقطة فنية أداها المتعلم بطريقة صحيحة .

ب- وضع علامة (-)أمام كل نقطة فنية أداها المتعلم بطريقة متوسطة ، أقرب إلى الأداء الصحيح .

ج- وضع علامة (×) أمام كل نقطة فنية أداها المتعلم بطريقة خاطئة.

٣- إعطاء الدرجات الآتية وعلى وفق النقاط السابقة :

أ- (٣) درجات للعلامة (✓) .
ب- (٢) درجة للعلامة (-) .
ج- (١) درجة للعلامة (×) .
وعليه تصبح الدرجة العظمى للاستمارة (٤٢) درجة ، والدرجة الصغرى (١٤) درجة .
٤) إضافة أو حذف أو تعديل أية ملاحظات ترونها مناسبة .
وتقبلوا فائق الشكر والتقدير

التوقيع:
اسم الخبير:
الشهادة واللقب العلمي:
تايخ الحصول على اللقب:
مكان العمل: طالب دكتوراه
التاريخ: عبدالله قادر عولا

تابع ملحق (٣)
استمارة التقويم النهائي للسباحة الحرة

عناصر الاداء الاساسية	ضربات الذراعين	ضربات الرجلين	التنفس	التوافق
وصف اقسام حركة السباحة الحرة	١- تدخل إحدى الذراعين الماء في نقطة أمام الكتف بحيث تدخل الأصابع أولاً ٢- تبدأ إحدى الذراعين الشد من نقطة أمام مفصل الكتف . ٣- يستمر الشد أسفل الجسم مع ثني المرفق وبقائه عالياً . ٤- تقوم الكف والساعد بدفع الماء للخلف بقوة في اتجاه القدمين . ٥- تبدأ الذراع الأخرى في الحركة الرجوعية بثني المرفق ودفعه لأعلى	١- ضربات الرجلين تبادلية رأسية بدون تصلب . ٢- تستمر ضربات الرجلين ضرباتهما التبادلية الرأسية أثناء أداء ضربات الذراعين . ٣- امتداد المشطين مع انثناء خفيف في الركبتين مع عدم المبالغة في الثني .	١- يدور الرأس إلى الجانب للتنفس عندما تكمل الذراع الأولى الشد . ٢- يتم الشهيق بمجرد خروج الفم والأنف من الماء . ٣- يؤخذ التنفس عندما تخرج الذراع من الماء ثم يدار الرأس لإخراج الزفير ٤- يتم أخذ الشهيق عن طريق الفم بسهولة وسرعة .	١- الربط السليم بين ضربات الذراعين والرجلين وعملية التنفس . ٢- الاحتفاظ بوضع الجسم الانسيابي أثناء التقدم في الماء .

العلامة √٣= درجات لعلامة -٢= درجات العلامة × ١= درجة	١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	١	٢	٣	٤	١	٢
رقم اللاعب														
١														
٢														
٣														
٤														
٥														
٦														
٧														
٨														
٩														
١٠														

التوقيع: اسم المقوم: تاريخ التقويم:

الملحق (٤)

أسماء سادة أعضاء فريق العمل المساعد

ت	الاسماء	مكان العمل
١	گيلان محمد	طالب ماجستير/فاكلتى التربيه /سكول التربية الرياضية / جامعة سۆران
٢	زانا حمدامين	طالب ماجستير/فاكلتى التربيه /سكول التربية الرياضية / جامعة سۆران
٣	مجاهد خليل اسماعيل	طالب ماجستير/فاكلتى التربيه /سكول التربية الرياضية / جامعة سۆران

نموذج لوحدة تعليمية للمجموعة التجريبية الاولى باستخدام الاسلوب (المتسلسل – الموزع)

زمن الوحدة : (٩٠) دقيقة الهدف التعليمي : التوافق بين حركات الرجلين والذراعين . اليوم: التاريخ: (/ / ٢٠٢٢)

الوحدة التعليمية السابعة الهدف التربوي : تنمية الثقة بالنفس عددالطلاب : ( )

أقسام الوحدة	الزمن	محتوى الفعالية وأسلوب تنفيذها	تنظيم	ملاحظة
القسم الإعدادي المقدمة الإحماء التمارين البدنية الاستحمام(دوش)	٢٠دقيقة	- الجري حول المسبح. - السير الاعتيادي، ثم الهرولة مع تدوير الكتفين للأمام والخلف، ثم تدوير الذراعين للأمام والخلف، ثم السير الاعتيادي - وقوف. دوران اليسرى أماما. - (وقوف،اليدان متشابكتان خلف الرقبة) ثني الجذع ومده أماماً وعاليا(عدتان) - (الانبطاح،الذراعان عاليا) رفع وخفض الرجلان جانباً وعالياً (عدتان)		تأكيد الوقوف المنتظم، والمسافات بين الطلاب تأكيد التطبيق الصحيحة للتمارين البدنية.
القسم الرئيسي	٦٥ دقيقة	شرح وعرض المهارة على اليابسة ثم التطبيق في الماء من قبل المدرس		التأكد على انتباه الطلاب
الجزء التعليمي	١٥ دقيقة			
الجزء التطبيقي	٥٠ دقيقة	١- مسك حافة الحوض باليدين واداء ضربات الرجلين بالتعاقب للاعلى واسفل .(٧ ت) ٢- سحب الزميل للامام مع تحريك الرجلين . (٧ ت) ٣- يقوم الطالب بمحاولة الطفوبدفع الحائط بواسطة الرجل مع تحريك الرجلين .(٧ت) ٤- وقوف الطالب في الماء مع ثني الجذع أماما وأداء حركة الذراعين بالتبادل .(٧ ت) ٥- اداء حركات الذراعين مع وضع الطفو الافقي لمسافة قصيرة مع تشبيك الرجلين بواسطة الزميل . (٧ ت) ٦- اداء حركات الذراعين مع وضع الطفو الافقي لمسافة قصيرة مع تشبيك الرجلين بواسطة عوامات الشد الطافية. (٧ت) ٧- اداء انسيابية امامية بدفع الحائط بواسطة الرجل ثم قيام بحركة الرجلين والذراعين. (٨ ت)		
القسم الختامي	٥ دقيقة	- سباق باداء الطفو على البطن، واداء ضربات الرجلين والذراعين التبادلية، والوصول إلى الجانب الآخر للحوض بين الطلاب.		- تأكيد التعاون بين الطلاب في أثناء اللعبة.

توضيح زمن الاداء التمارين والراحة لوحدة تعليمية باستخدام الاسلوب (المتسلسل – الموزع)

الزمن الكلي (٥٠ د)

التمرين	عدد التكرارات	زمن التكرار الواحد (ثا)	زمن التكرارات الكلي (ثا)	زمن الراحة بين التكرارات (ثا)	زمن الراحة بين الواجبات الحركية (ثا)
١	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٢	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٣	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٤	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٥	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٦	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٧	٨	٣٠	٢٤٠	٢١٠	
المجموع			(١٥٠٠ ث) (٢٥ د)	(١٢٩٠ ث) (٢١,٥ د)	(١٨٠ ث) (٣ د)

توضيح زمن الاداء التمارين والراحة لوحدة تعليمية باستخدام الاسلوب (العشوائي - الموزع)

الزمن الكلي (٥٠ د)

التمرين	عدد التكرارات	زمن التكرار الواحد (ثا)	زمن التكرارات الكلي (ثا)	زمن الراحة بين التكرارات (ثا)	زمن الراحة بين الواجبات الحركية (ثا)
١	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٢	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٣	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٤	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٥	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٦	٧	٣٠	٢١٠	١٨٠	٣٠
٧	٨	٣٠	٢٤٠	٢١٠	
المجموع			(١٥٠٠ ث) (٢٥ د)	(١٢٩٠ ث) (٢١,٥ د)	(١٨٠ ث) (٣ د)