تأثير دفعة الحمل على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمى لدى سباحة الدولفن بجامعة المنيا

د/ عبد العزيز عبد الحميد عمر

تأثير دفعة الحمل على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لدى سباحة الدولفن بجامعة المنيا

* د / عبد العزيز عبد الحميد عمر

المقدمة ومشكلة البحث :

إن متابعة دراسة استجابة أجهزة الجسم المختلفة للتدريب الرياضي تعتبر ذات أهمية خاصة للمدربين لمعرفة مدى التقدم الرقمي والفسيولوجي للسباحين من حيث فاعلية البرامج المستخدمة وطرق التدريب .

وتعتبر الرياضية المائية عامة والسباحة بصفة خاصة من أهم وأبرز الرياضات التي تحظى باهتمام العلماء والباحثين نظرا لحصدها العديد من الميداليات في البطولات المختلفة من خلال تحطيم الأرقام القياسية في هذه المسابقات .

ويشير " أبو العلا أحمد " (١٩٩٧) أن التطور الدائم لعمليات التدريب الرياضي لا تتوقف عند حد معين ، وقد ظهر في الآونة الأخيرة تيارات مختلفة من الأبحاث ومنها العمل على الوصول إلى الحدود القصوى في الأحجام التدريبية ، وأن الإعداد الرياضي الحديث هو العملية المركبة التي تعتمد على عدة عوامل تشمل الأهداف والواجبات والوسائل وطرق التدريب لتنظيم وصول الرياضي إلى قمة الأداء الرياضي (الفورمة الرياضية) ، وأن أحد الاتجاهات الحديثة في التدريب والإعداد الرياضي الزيادة في الأحجام التدريبية (١ : ١٤) .

ويذكر " حنفي مختار " (١٩٨٨) أن دفعة الحمل لا تعطي إلا اللاعبين الذين سبق أن تدربوا لفترة طويلة ولا يمكن أن تعطي إلى اللاعبين العائدين من الإصابة أو المرضى أو فترة النقاهة ، ويستمر هذا الحمل المرتفع بشكل غير عادي لمدة قصيرة ، ودفعة الحمل عملية استثنائية وتستخدم مع اللاعبين ذوي المستوى العالي والذين مر عليهم سنوات من التدريب وتعطي دفعة الحمل لعدة أسباب والتي منها رفع مستوى أداء اللاعبين ولياقتهم البدنية استعدادا للمناقشة التي لها أهمية خاصة ويتحتم أن يعقب دفة الحمل فترة راحة إيجابية تتراوح ما بين (٣ – ٦) أيام قبل بدء المناقشة أو بداية التدريب بالحمل المعتاد (٧ : ٤١ ، ٤٢) .

وهذا البحث يحاول استخدام طريقة من طرق التدريب الرياضي الحديث بصفة عامة والسباحة بصفة خاصة وهي التدريب بدفعة الحمل ، والتعرف على تأثيره على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لدى سباحة الدولفن بجامعة المنيا .

---

* أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج للتدريب بدفعة الحمل والتعرف على تأثيره على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لدى سباحة الدولفن لمنتخب جامعة المنيا وكلية التربية الرياضية .

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي .

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي .

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي ولصالح المجموعة التجريبية .

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة التحقق من القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

التعريف ببعض المصطلحات والمفاهيم الواردة بالبحث :

ـ دفعة الحمل :

هو الارتفاع بمقدار الحمل بما يساوي مرتين أو ثلاثة مرات من الحمل الأسبوعي .

ـ الكفاءة الحيوية :

هي العلاقة بين طول الجسم ووزنه ولا يمكن زيادتها أو نقصانها إلا بقيمة ضعيفة جدا بالنسبة لما يمكن أن تزيده السعة الحيوية للرئتين باللتر وأن زيادة السعة الحيوية للرئتين باللتر تؤثر تأثيرا واضحا في نتائجها (١١ : ٦) .

ـ الفورمة الرياضية :

هي حالة تدريبية مثالية تعطي الرياضي الاستعداد المتكامل للاشتراك في المنافسات بنجاح وتفوق (٤ : ٥) .

الدراسات السابقة :

من خلال مسح الباحث للدراسات والبحوث السابقة توصل إلى عدد من الدراسات العربية ، ومنها دراسة " أحمد نبيل " (٢٠٠٤) (٣) وعنوانها " فاعلية التدريب المكثف على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لدى سباحي المسافات القصيرة بجامعة المنيا " ، ودراسة " عبد العزيز عمر ، طارق صلاح " (٢٠٠٣) (٩) وعنوانها " دراسة مقارنة لبعض أساليب التدريب في السباحة على المستوى الرقمي لفترة الإعداد " ، ودراسة " حسام الدين فاروق " (٢٠٠٢) (٦) وعنوانها " بعض الاستجابات الفسيولوجية المصاحبة لأداء الحمل البدني وعلاقته بمستوى الإنجاز لناشئي السباحة " ، ودراسة " عادل مكي " (١٩٩٩) (٨) وعنوانها " برنامج تدريبي بطريقة التحمل اللاكتيكي وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لسباحي المسافات القصيرة " ، ودراسة " أحمد نظمي " (١٩٩٨) (٢) وعنوانها " أثر برنامج تدريبي مائي على المستوى الرقمي لسباحة المنيا " ، ودراسة " محمد عبد الهادي " (١٩٩٧) (١١) وعنوانها " تأثير برنامج للتدريب بالأثقال بالأسلوب المكثف والموزع على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لدفع الجلة " .

ومن الدراسات الأجنبية " أوبرت وآخرون " (١٩٩٧) (١٦) وعنوانها " تكييف وتوافق القلب للناشئين الذين على درجة عالية من التدريب المكثف قبل البلوغ " ، " دراسة مقارنة بين السباحين ولاعبين الجمباز " ، ودراسة " باكرد . وآخرون " (١٩٩٥) (١٤) وعنوانها " تأثيرات برنامج تدريبي مكثف يستغرق ١٢ أسبوعا لسباحي القمة على النشاط الخاص بالكرات المتعادلة لأنواع الكرات البيضاء ولا تتأثر بالأحماض القلوية والحمضية .

التعليق على الدراسات السابقة :

١. جميع الأبحاث السابقة استخدمت المنهج التجريبي عدا بحث واحد استخدم المنهج الوصفي .
٢. اختلفت الدراسات من عدد المجموعات المقدمة بين مجموعة وأكثر من ثلاث مجموعات .
٣. اختلفت الدراسات في العينات المستخدمة من حيث المراحل السنية والجنس وعدد أفراد العينة .

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في :

- تحديد مدة وإجراء البرنامج .
- اختيار المنهج والعينة ووسائل جمع البيانات .
- كيفية إجراء القياسات واختيار الطرق الإحصائية المناسبة .
- كيفية عرض البيانات وتحليلها وتفسرها .

ومما سبق لم يتطرق أي من الباحثين في حدود علم الباحث عن تأثير دفعة الحمل على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لدى سباحي الدولفن بمحافظة المنيا .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى لملاءمته لطبيعة البحث وقد استعان الباحث بالتصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة مستخدماً القياس القبلى والبعدى لهما .

مجتمع البحث :

فريق السباحة بجامعة المنيا رجال وطلاب كلية التربية الرياضية " تخصص سباحة " الصف الثالث رجال.

عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية ما بين فريق جامعة المنيا وطلاب التخصص بالصف الثالث وبلغ قوامها (٢٠) سباحاً وتم تقسيمها بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منها (١٠) سباحين ، وقد تم الفحص الطبى على السباحين أفراد العينة بواسطة طبيب متخصص للكشف عن سلامة الأجهزة الحيوية بالجسم للتأكد من قدرتهم على تحمل الأحمال التدريبية (العالية والمتوسطة) .

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		م	±ع	م	±ع		
السن	سنه	١٩,٧٤	٠,٤٧	١٩,٥٥	٠,٥١	٠,١٩	٠,٨٥
الطول	سم	١٧٣,٧٤	٣,٢٩	١٧٥,١٠	٣,٢٢	١,٣٦	٠,٩٤
الوزن	كجم	٧٤,٤٠	٢,٩٩	٧٥,٦٠	٢,٦٨	١,٢٠	٠,٩٥
العمر التدريبي	سنه	٣,٧٧	٠,٤٨	٣,٧٤	٠,٤٧	٠,٠٣	٠,١٣
الوثب العريض من الثبات	سم	٢,٢٦	٠,١٣	٢,٢٤	٠,١١	٠,٠٢	٠,٣٦
الشد على العقلة	مرة	١٨,٣٠	١,٧٠	١٨,٠٠	١,٥٦	٠,٣٠	٠,٤١
قوة عضلات الظهر	كجم	١١٢,٨٢	١,٢٣	١١٢,٣١	١,٣٤	٠,٥١	٠,٨٩
قوة القبضة	كجم	٢٩,١٥	١,١٠	٢٨,٦٣	١,٥٩	٠,٥٢	٠,٨٥
مرونة القدم	سم	١٢٩,٠٠	١,١٦	١٢٨,٥٠	١,١٨	٠,٥٠	٠,٩٦
مرونة الجذع	سم	٣٧,٧٢	٠,٩٧	٣٧,٣٦	١,٠٠	٠,٣٦	٠,٨٣
مرونة الكتفين	سم	٤٥,١٣	١,٠٥	٤٤,٨٨	٠,٩٣	٠,٢٥	٠,٥٥
الكفاءة الحيوية	لتر	٢,٤٣	٠,١١	٢,٤٦	٠,١٢	٠,٠٣	٠,٦١
المستوى الرقمي	ثانية	٣٦,٠٨	٠,٣٢	٣٦,٠٩	٠,٣٣	٠,٠١	٠,٠٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي والاختبارات البدنية قيد البحث والكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

أدوات جمع البيانات :

اشتمل البحث على الأدوات الاتيه :

ـ الأجهزة العلمية والأدوات .

ـ الاختبارات (البدنية ـ الكفاءة الحيوية ـ المستوى الرقمى) .

ـ البرنامج التدريبى المقترح .

أولا : الأجهزة والأدوات :

- أسبروميتر جاف .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ساعة إيقاف إلكترونية لقياس الزمن لأقرب ١ / ١٠٠٠ من الثانية .
- شريط لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر .
- ديناموميتر لقياس قوة القبضة .
- صندوق مدرج لقياس مرونة العمود الفقري .
- مسطرة مدرجة لقياس المرونة .
- زعانف للرجلين .
- ألواح طفو .
- حمام سباحة ٥٠ متر .

ثانيا : الاختبارات :

- اختبارات القدرات البدنية .
- اختبارات المستوى الرقمي .
- الاختبارات الفسيولوجية .

اختبارات القدرات البدنية مرفق (١) :

من خلال الدراسات والبحوث السابقة والمراجع العلمية ومن خلال المسح المرجعي توصل الباحث إلى الاختبارات التالية :

- اختبار الوثب العريض من الثبات .

- اختبار الشد على العقلة .
- اختبار قوة عضلات الظهر .
- اختبار قوة القبضة .
- اختبار مرونة القدم .
- اختبار مرونة الجذع .
- اختبار مرونة الكتفين .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية :

لحساب صدق وثبات الاختبارات البدنية قام الباحث بتقنينها على عينة من نفس مجتمع البحث ، ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (٢٠) عشرون سباحا وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٥/١٠/٩م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٠٥/١٠/١١م .

الصدق :

لحساب الصدق قام الباحث بحساب صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية على مجموعتين من الطلاب إحداهما من غير المشاركين في النشاط الرياضي بالكلية والأخرى من المشاركين قوام كل منها (٢٠) عشرون سباحا وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (٢) يوضح النتيجة .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المشاركين وغير المشاركين في النشاط الرياضي

في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن = ٢٠)

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	غير المشاركين		المشاركين		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		م	±ع	م	±ع		
الوثب العريض من الثبات	سم	١,٩٨	٠,١١	٢,١٥	٠,١٣	٠,١٧	٣,١٩ *
الشد على العقلة	مرة	١٣,٠٠	١,٤٩	١٦,١٠	١,٩١	٣,١٠	٤,٠٤ *
قوة عضلات الظهر	كجم	١٠٠,٢٠	١,٩٣	١٠٦,٥٠	١,٧٢	٦,٣٠	٧,٧١ *
قوة القبضة	كجم	٢١,٤٠	١,٥١	٢٦,٠٠	١,٤٩	٤,٦٠	٦,٨٧ *
مرونة القدم	سم	١٢٠,٣٠	١,٣٤	١٢٥,٥٠	١,١٨	٥,٢٠	٩,٢٢ *
مرونة الجذع	سم	٣٠,٣٠	١,٤٢	٣٤,١٠	١,٣٧	٣,٨٠	٦,٠٩ *
مرونة الكتفين	سم	٣٦,٢٠	١,٥٥	٤١,٢٠	١,٠٣	٥,٠٠	٨,٤٩ *

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين مجموعة غير المشاركين ومجموعة المشاركين في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح مجموعة المشاركين ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبارات في التمييز بين المجموعات المختلفة .

الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية استخدام الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك علي عينة قوامها (١٠) عشرة سباحين و بفاصل زمني (٣) أيام بين التطبيقين ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني ، وجدول (٣) يوضح النتيجة .

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

للاختبارات البدنية قيد البحث (ن = ١٠)

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		م	±ع	م	±ع	
الوثب العريض من الثبات	سم	٢,١٥	٠,١٣	٢,١١	٠,١٣	٠,٩٨ *
الشد على العقلة	مرة	١٦,١٠	١,٩١	١٤,٦٠	١,٧١	٠,٩٠ *
قوة عضلات الظهر	كجم	١٠٦,٥٠	١,٧٢	١٠٢,٩٠	١,٧٩	٠,٨٥ *
قوة القبضة	كجم	٢٦,٠٠	١,٤٩	٢٣,٤٠	١,٩٠	٠,٨٦ *
مرونة القدم	سم	١٢٥,٥٠	١,١٨	١٢٢,٦٠	١,٥١	٠,٨٨ *
مرونة الجذع	سم	٣٤,١٠	١,٣٧	٣١,٤٠	١,٥١	٠,٧٩ *
مرونة الكتفين	سم	٤١,٢٠	١,٠٣	٣٨,٥٠	١,٤٣	٠,٧٥ *

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٤٤

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠,٧٥) إلى (٠,٩٨) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

اختبارات المستوى الرقمي والاختبارات الفسيولوجية :

ولقد قام الباحث بالتأكد من سلامة تلك الأجهزة وذلك من خلال مطابقة أجهزة القياس المستخدمة بأخرى من نفس النوع أكثر من ثلاث مرات فأعطت نفس النتائج تقريبا ، مما يشير إلى صدق وثبات تلك الأجهزة .

ثالثا : برنامج التدريب المقترح :

قام الباحث بتصميم برنامج تدريبي باستخدام تأثير دفعة الحمل على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لدى سباحي الدولفن بمحافظة المنيا للتعرف على :

- مناسبة البرنامج من حيث مدته ودفعة الحمل .
- التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي وفقا لقصر الموسم التدريبي .
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية .
- زمن الوحدة التدريبية .
- نسبة التدريب الأرضي للتدريب المائي .
- أشكال حمل التدريب وفقا لأسلوب دفعة الحمل .
- ترتيب عناصر اللياقة البدنية حسب أهميتها لسباحي الدولفن .

وفي ضوء ذلك قام الباحث بوضع برنامج تدريبي وفقا للأسس الآتية :

- الدراسات المشابهة والسابقة .
- إتباع الأسلوب العلمي المقنن .
- التكييف بين الأحمال التدريبية .
- التمرينات البدنية الخاصة (البدنية = المهارية) بما لها الأثر على المستوى الرقمي .
- أن تتمشى التمرينات وفقا لمستويات السباحين .

الهدف من البرنامج التدريبي :

يهدف البرنامج التدريبي قيد البحث إلى تحقيق الارتقاء بالمستوى الرقمي لدى سباحي الدولفن من خلال تحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية .

محتوى البرنامج التدريبي بأسلوب دفعة الحمل :

ينقسم المحتوى التدريبي إلى :

- التدريب الرضي باستخدام الوسائل المعينة الخاصة لسباحي الدولفن .
- التدريب المائي ويشمل التدريبات باستخدام الأدوات وبدون أدوات .
- يتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام أسلوب دفعة الحمل خلال مرحلة الإعداد الخاصة للسباحين ومدتها (٦) أسابيع .
  - عدد مرات التدريب في اليوم مرتين (صباحا ومساءا)
  - عدد مرات التدريب في الأسبوع (٦) مرات ويوم راحة (الجمعة) .
  - تحديد حجم الحمل :

١. الحمل المتوسط = ١٢٠ ق .

٢. الحمل العالي = ١٥٠ ق .

٣. الحمل الأقصى = ١٨٠ ق .

- تشكيل دورة الحمل الفترية وجدول (٤) يوضح ذلك (٢ : ٤)

جدول (٤)

مكونات البرنامج التدريبي باستخدام أسلوب دفعه الحمل (مرحلة الإعداد الخاص)

الأسبوع / حمل التدريب	١	٢	٣	٤	٥	٦	حجم الحمل
حمل أقصى							١٨٠ ق
حمل عالى							١٥٠ ق
حمل متوسط							١٢٠ ق
صباحاً	١٢٠×٦ق	١٥٠×٦ق	١٥٠ق	١٢٠×٦ق	١٥٠×٦ق	١٨٠×٦ق	
مساءاً	١٢٠×٦ق	١٥٠ق	١٥٠ق	١٢٠×٦ق	١٥٠×٦ق	١٨٠×٦ق	
المجموع	١٤٤٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٤٤٠	١٨٠٠	٢١٦٠	
فترة الإعداد العام ٨٠ % الارضى ٢٠ % المائى	٤٠ % نسبة التدريب الأرضي ٦٠ % نسبـــة التدريب المائي			نسبة التدريب الارضى ٢٠ % نسبـــة التدريب المائي ٨٠ %			

- تشكيل دورة الحمل الأسبوعية لكل من الحمل المتوسط ، الحمل العالي ، الحمل الأقصى جدول (٥) ، (٦) ، (٧) ، يوضح ذلك (٢ : ٤) .

جدول (٥)

تشكيل دورة الحمل الأسبوعية خلال الحمل المتوسط (١٤٤٠ق)

الأسبوع / حمل التدريب	١	٢	٣	٤	٥	٦	حجم الحمل
حمل أقصى							١٨٠ ق
حمل عالى							١٥٠ ق
حمل متوسط							١٢٠ ق
صباحاً	١٠٠	١٢٥	١٢٥	١٠٠	١٢٥	١٤٥	
مساءاً	١٠٠	١٢٥	١٢٥	١٠٠	١٢٥	١٤٥	

ملاحظة : يعطى وحدتين يوميا احدهما صباحا والأخرى مساء بنفس الشدة الزمنية مع اختلاف المحتوى .

جدول (٦)

تشكيل دورة الحمل الأسبوعية خلال الحمل العالى (١٨٠٠)

الأسبوع / حمل التدريب	١	٢	٣	٤	٥	٦	حجم الحمل
حمل أقصى							١٨٠ ق
حمل عالى							١٥٠ ق
حمل متوسط							١٢٠ ق
صباحاً	١٣٠	١٥٥	١٥٥	١٣٠	١٥٥	١٧٥	
مساءاً	١٣٠	١٥٥	١٥٥	١٣٠	١٥٥	١٧٥	

جدول (٧)

تشكيل دورة الحمل الأسبوعية خلال الحمل الأقصى (٢١٦٠)

الأسبوع / حمل التدريب	١	٢	٣	٤	٥	٦	حجم الحمل
حمل أقصى							١٨٠ ق
حمل عالى							١٥٠ ق
حمل متوسط							١٢٠ ق
صباحاً	١٦٠	١٨٠	١٨٠	١٦٠	١٨٠	٢٢٠	
مساءاً	١٦٠	١٨٠	١٨٠	١٦٠	١٨٠	٢٢٠	

- مما سبق يتضح أن الزمن الكلي للبرنامج التدريبي باستخدام أسلوب دفعة الحمل = ١٠٤٤ق .
- يتم تقسيم البرنامج التدريبي بأسلوب دفعة الحمل إلى قسمين :

القسم الأول :

يتكون من الأسبوع الأول والثاني والثالث وبالتالي يكون مجموع عدد الدقائق خلال هذا القسم بتجميع عدد الدقائق في الأسابيع المذكورة أعلاه = ١٤٤٠+١٨٠٠+١٨٠٠ = ٥٠٤٠ ق .

ـ يتم تحديد نسب التدريب الارضى ٤٠ % = ٢٠١٦ ق من الزمن الكلى بالقسم الأول .

ـ يتم تحديد نسب التدريب المائى ٦٠ % = ٣٠٢٤ من الزمن الكلى بالقسم الأول .

القسم الثاني :

يتكون من الأسبوع الرابع والخامس والسادس ، وبالتالي يكون مجموع عدد الدقائق خلال هذا القسم بتجميع عدد الدقائق في الأسابيع المذكورة أعلاه = ١٤٤٠+١٨٠٠+٢١٦٠ = ٥٤٠٠ ق .

ـ ويتم تحديد نسبة التدريب الأرضي في هذا القسم بنسبة ٢٠ % من الزمن الكلي = ١٠٨٠ ق .
ـ ويتم تحديد نسبة التدريب المائي في هذا القسم بنسبة ٨٠ % من الزمن الكلي = ٤٣٢٠ ق .

المدة الزمنية للبرنامج :

يستغرق البرنامج (٦) أسابيع بواقع (١٢) وحدة تدريبية أسبوعيا ويتراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين ١٢٠ ق ـ ١٨٠ ق ، وبلغ عدد الوحدات التدريبية للبرنامج (٧٢) وحدة تدريبية .

الخطوات التنفيذية للبحث :

أولاً : القياس القبلى :

(أجريت القياسات البدنية ـ الكفاءة الحيوية ـ المستوى الرقمى) بتاريخ ٢٠٠٥/١٠/١٣م وذلك بمجمع السباحة بجامعة المنيا .

ثانياً : تنفيذ البرنامج :

واستغرق تنفيذ البرنامج التدريبى (الارضى ـ المائى) ٦ أسابيع فى الفترة من ٢٠٠٥/١٠/١٥م إلى ٢٠٠٥/١١/٢٤م بواقع (٦) وحدات تدريبية فى الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية تتراوح ما بين (٢ : ٣) ساعات موزعة على الإعداد الارضى والمائي بنسبة تتناسب مع مراحل التدريب .

قام الباحث بتدريب المجموعة التدريبية والإشراف على تدريب المجموعة الضابطة حتى لا يتدخل عامل الخبرة والكفاءة فى التدريب كالآتى :

المجموعة التجريبية نفذت البرنامج بدفعة الحمل والمجموعة الضابطة نفذت البرنامج التقليدى المتبع .

ثالثاً : القياس البعدى :

تم إجراء القياس البعدى للكفاءة الحيوية للسباحين (النبض فى الراحة وأثناء المجهود وفى مرحلة الاستشفاء) وقياس السعة الحيوية للرئتين ومتغيرات المستوى الرقمى بعد انتهاء المدة المحددة للبرنامج المقترح للمجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ ٢٠٠٥/١١/٢٦م وبنفس الطريقة وبنفس ظروف القياس القبلى تقريباً .

سادسا : الأسلوب الإحصائي المستخدم :

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

ـ المتوسط الحسابى .
ـ معاملات الارتباط .
ـ النسبة المئوية .
ـ اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات للعينات الصغيرة .
ـ الانحراف المعيارى .
ـ نسبة التحسن .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولا : عرض النتائج :

سوف يستعرض الباحث نتائج البحث وفقا للترتيب التالي :

١. الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي

٢. الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي .

٣. الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي .

٤. نسبة التحسن المئوية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي (ن = ١٠)

اسم الاختبار	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة
الكفاءة الحيوية	لتر	٢,٤٣	٢,٤٦	٠,٠٣	٠,٠٣	* ٢,٩٨
المستوى الرقمي	ثانية	٣٦,٠٨	٣٥,٩٦	٠,١٤	٠,١٣	* ٢,٩١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي (ن = ١٠)

اسم الاختبار	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة
الكفاءة الحيوية	لتر	٢,٤٦	٢,٧٠	٠,٠٤	٠,٢٣	* ١٧,٨١
المستوى الرقمي	ثانية	٣٦,٠٩	٣٥,٥٦	٠,٢٨	٠,٥٣	* ٥,٩٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي ولصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين

الضابطة والتجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي (ن = ٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		م	±ع	م	±ع		
الكفاءة الحيوية	لتر	٢,٤٦	٠,١١	٢,٧٠	٠,١١	٠,٢٤	٤,٧٢ *
المستوى الرقمي	ثانية	٣٥,٩٦	٠,٣٥	٣٥,٥٦	٠,٣٤	٠,٤٠	٢,٥٨ *

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٧٣٤

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي ولصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت دفعة الحمل ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ .

جدول (١١)

نسبة التحسن المئوية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي (ن = ٢٠)

اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		نسبة التحسن المئوية	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن المئوية
		متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي		متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	
الكفاءة الحيوية	لتر	٢,٤٣	٢,٤٦	١,٢٢ %	٢,٤٦	٢,٧٠	٨,٨٩ %
المستوى الرقمي	ثانية	٣٦,٠٨	٣٥,٩٦	٠,٣٣ %	٣٦,٠٩	٣٥,٥٦	١,٤٩ %

يتضح من الجدول السابق وجود فروق في نسبة التحسن المئوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي ولصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت دفعة الحمل .

مناقشة النتائج :

ـ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدي .

يتضح من خلال جدول (٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي في اتجاه القبلي والبعدي .

وعزز الباحث ذلك إلى أن استخدام التدريب بطريقة دفعة الحمل تختلف عن التدريب التقليدي الذي يتطلب كميات كبيرة من الأوكسجين في فترة طويلة من الوقت لأنها تعمل على العمل الهوائي أيام تدريبات دفعة الحمل تعتمد على العمل اللاهوائي مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة الحيوية التي تتمثل في عمل القلب والرئتين ، مما يؤدي إلى تحسن في عمل الجهاز الدوري التنفسي أثناء الجهد ويؤثر إيجابيا في أثناء الراحة ومرحلة الاستشفاء ، ويؤكد ذلك كلا من " اشرف عثمان " (٢٠٠٠) (٤) " بسطويسي أحمد " (١٩٩٩) (٥) و " أبو العلا أحمد " (١٩٩٧) (١) و " باكرد . ب وآخرون " (١٩٩٥) (١٥) على أن التدريب بدفعة الحمل تعمل على تحسين (معدل النبض أثناء الراحة بعد المجهود في مرحلة الاستشفاء – الكفاءة الحيوية) .

وأن المتدرب بدفعة الحمل يعمل على رفع مستوى الإعداد البدني العام وتنمية النواحي الفنية والنفسية وتنمية القوة المميزة بالسرعة وتحسن النواحي الفنية للأداء الحركي ، وكل هذا يؤدي إلى التحسن في المستوى الرقمي .

ـ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي في اتجاه القياس البعدي .

يتضح من خلال جدول (٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي في اتجاه القياس البعدي .

ويوضح هذا أن الأسلوب التقليدي المتبع له أثر إيجابي على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي .

ـ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي ولصالح المجموعة التجريبية يوضح جدول (٨) أن هناك فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة فى اتجاه المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحث ذلك إلى أن المتدرب بدفعة الحمل يتحسن من خلال زيادة تكثيف الأحما البدنية للوصول إلى الفورمة الرياضية في أسرع وقت ممكن كان له الأثر الفعال والايجابي في التقد في رفع الكفاءة الحيوية وتنمية الخصائص الفسيولوجية للسباحين ، ويؤكد ذلك كل من " أشرف عثما " (٢٠٠٠) (٤) و" بسطويسي أحمد " (١٩٩٩) (٥) و " أبو العلا أحمد " (١٩٩٧) (١) و " باكرد

باين " (١٩٩٥) (١٥) أن التدريب بتكثيف الأحمال البدنية ودفعة الحمل يعمل على تحسين الكفاءة الحيوية ويعمل على تحسين القوة المميزة بالسرعة ، مما يتيح للسباح الوصول إلى مستوى متقدم من الإنجاز الرقمي المطلوب تحقيقه وفقا لقدراته الخاصة .

ـ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية .

يوضح الجدول (١١) أن المجموعة التجريبية حققت نسبة التحسن في الكفاءة الحيوية أعلى من المجموعة الضابطة ، وقد حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسن ٨,٨٩ % ، وأيضا في المستوى الرقمي حققت نسبة ١,٤٩ % ، في حين حققت المجموعة الضابطة نسبة تحسن ١,٢٢ % في الكفاءة الحيوية ٠,٣٣ % في المستوى الرقمي ، ومن هنا يمكن القول أن التدريب بدفعة الحمل يؤدي إلى تحسن في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لسباحة الدولفن ويتفق هذا مع كل من " مفتى إبراهيم " (١٩٩٨) (١٢) و " أبو العلا أحمد " (١٩٩٧) (١) و" باكر ب . ب " (١٩٩٥) (١٥) في أن برامج التدريب بدفعة الحمل تؤدي إلى تحسن في الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي في سباحة الدولفن ٥٠ م .

الإستخلاصات :

في ضوء النتائج السابقة يمكن للباحث أن يستخلص الآتي :

١. يؤدي التدريب بدفعة الحمل إلى تنمية وتحسين الكفاءة الحيوية للسباحين قيد البحث ، حيث كانت نسبة التحسن (٨,٨٩ %) .
٢. يؤدي التدريب المتبع إلى تنمية وتحسين الكفاءة الحيوية للسباحين قيد البحث ، حيث كانت نسبة التحسن (١,٢٢ %) .
٣. يؤدي التدريب بدفعة الحمل إلى تحسين المستوى الرقمي لسباحي الدولفن حيث بلغت نسبة التحسن (١,٤٩ %) .
٤. يؤدي التدريب المتبع إلى تحسين المستوى الرقمي لسباحي الدولفن حيث بلغت نسبة التحسن (٠,٣٣ %) .
٥. استخدام التدريب بدفعة الحمل يؤدي إلى تحسين الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي لسباحة الدولفن (٥٠ م) بصورة أفضل من أسلوب التدريب المتبع (التقليدي) .

التوصيات :

يوصي الباحث في ضوء النتائج والاستنتاجات إلى الآتي :

١. استخدام التدريب بدفعة الحمل ضمن برنامج التدريب وتقنين البرامج لزيادة المستوى الرقمي .
٢. إجراء بحوث مماثلة تتناول التدريب بدفعة الحمل وأثره على الكفاءة الحيوية والمستوى الرقمي في سباحي (الظهر – الصدر) .
٣. مراعاة عند التدريب بدفعة الحمل أن تكون لفترة قصيرة ويعقبها في فترة راحة قبل المنافسة بخمسة أيام على الأقل .
٤. مراعاة عند التدريب بدفعة الحمل أن لا تكون للسباحين العائدين من الإصابة أو المرض أو فترة النقاهة لأنها قد تؤثر سلبا عليهم .
٥. ينصح باستخدام التدريب بدفعة الحمل بالمحافظات التي يقل بها حمامات السباحة والتى لا يتوفر التدريب بها شتاءا لعدم تسخين المياه فى هذه الفترة .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، التدريب والأسس الفسيولوجية – دار الفكر العربي – القاهرة ، ١٩٩٧ .

٢. أحمد حسن نظمي : أثر برنامج تدريب مائي على المستوى الرقمي لسباحي المنيا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ١٩٩٨ .

٣. أحمد نبيل محمد عبد العليم – فاعلية التدريب المكثف على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لدى سباحي المسافات القصيرة بمحافظة المنيا ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٤ .

٤. أشرف أحمد عثمان : تأثير وثبة الحمل التدريبي للتخطيط طويل المدى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية وزمن عدو المسافات القصيرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٧م .

٥. بسطويسي أحمد بسطويسي : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩ .

٦. حسام الدين فاروق حسين : تأثير استخدام الأوزان الخفيفة في الوسط المائي على تطوير بعض القدرات البدنية والمستوى المهاري في السباحة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧ .

٧. حنفي محمود مختار – أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي – دار زهران للطباعة – القاهرة ، ١٩٨٨ .

٨. عادل محمد عبد المنعم مكي : برنامج تدريبي بطريقة التحمل اللاكتيكي وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ١٩٩٩ .

٩. عبد العزيز عبد الحميد عمر ، وطارق محمد صلاح الدين – دراسة مقارنة لبعض أساليب التدريب في السباحة على المستوى الرقمي لفترة الإعداد ، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية ، العدد السابع عشر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٣ .

١٠. علي فهمي البيك : حمل التدريب – عام – سباحة ، مطابع الشروق ، القاهرة ، ١٩٨٤ .

١١. محمد محمد إبراهيم عبد الهادي : تأثير برنامج التدريب بالأثقال بالأسلوب المكثف والموزع على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لدفع الجلة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس ، ١٩٩٧ .

١٢. مفتى إبراهيم حماد : التدريب الرياضى الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

ثانياً : المراجع الأجنبية

13.An highly imtenensine Trained prepulertal children swimmer's and gymnast's comparative stubly,scienc.& sports (Paris) 12 (4) , oct / des 1977 .

14.P ; Lecoq , - A – Mguenon – P : Cardiac adaptation

15.Pyne,-D-B;Baker,-M-;Fsicker,-P-A Mclomalet-w-A stelforet,-R,-D;Weidemamr,M-J-effects of an intensive 12 – wk training Program by elite swimmers on neutrophil oxidative actinity,midicine and science in sports and exercise (frolianapolis,jrol) 27 (4) Apr,1995 >

16.Obert , p ; stecken ; F ; courteix , - D ; germain .