أثر توجيه الاساليب التدريبية المستخدمة بالمرتفعات خلال مرحلة التهدئة على مستوى الانجاز الرقمى لمتسابقي ٨٠٠ متر جري بجامعة الباحة

ا.م.د. مدحت عبدالحميد السيد سالم

استاذ مساعد بقسم تدريب مسابقات الميدان والمضمار

كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الاسكندرية

١/١ المقدمة ومشكلة البحث :

بمراجعة الارقام القياسية و تطورها فى المسابقات الاوليمبية والعالمية فى الفترة الاخيرة نجد أن هناك تطورا هائلا وأرقام قياسية محققة ويرجع ذلك إلى التطور الحديث فى طرق واساليب التدريب المستخدمة حيث تعتمد عملية التدريب على العديد من المعارف والابتكار لوضع أسس تطوير العملية التدريبية له للارتقاء بالمستويات الرقمية .

كما يبحث كل من علماء الرياضة عن المتغيرات التي تقيس اداء المتسابقين ، حيث اظهرت العديد من المتغيرات البدنية والفسيولوجية قدراتها علي التعرف بمستوي الاداء خاصة اداء متسابقي الجري ومن أهم اساليب التدريب تلك التى تستخدم فى مراحل التهدئه ، لتهيئة المتسابق و رفع قدراته للدخول إلى المنافسه والقدرة على استعادة الشفاء فى جميع اتجاهات الحمل التدريبى .

ويشير دابينا Dapina(٢٠٠٥) ، برايت Bret (٢٠٠٢) ان الوصول للفورمة الرياضية المطلوبة والوصول بالمتسابق إلى قمة أنجازه الرياضى يتطلب الراحة من الاعباء التدريبية التى سبق وتعرض لها خلال مراحل الاعداد للموسم التدريبى (٥٤٨٢:٨)(٢٧٤:٦)

ويذكر جاكوب Jakop (٢٠٠٥) في دراسة أجراها أن هناك تحسن بالنسبه للأداء عند أداء فترة تهدئه استمرت من ٢-٦ أسابيع ، فى حالة طول فترة الاعداد والتدريب بشدة وحجم عالى ، ومدة اسبوعين فى حالة التدريب بشدة وحجم منخفض وفترة تدريبية قصيرة ، لذا إذا كانت كمية التعب المتراكم عاليه خلال موسم تدريبى طويل ١٥ أسبوع. فإن فترة التهدئة قد تستمر لمدة ٥ أسابيع ، وإذا كانت قليلة فتكون فترة التهدئة أسبوعين. (١٣ :٣)

ويذكر عبد المنعم بدير (٢٠٠٨) انه نتيجة لممارسة المجهود تقل كفاءة العمل البدنى نتيجة التعب وهذه الفترة يطلق عليها فترة الهبوط فى مستوى الكفاءة وبعد فترة يتم أستعادة مستوى الكفاءة أعلى من مستوى قبل بداية النشاط وتسمي مرحلة التعويض الزائد. (٣ :٢١٥،٢١٦)

ويشير كل من انيجيو موجيكا Inigio ،(٢٠٠٤) أنه في حالة أداء مرحلة التهدئه فى المرتفعات يتم خفض شدة التدريب بصوره تتناسب مع البيئة المحيطة.(١٢ :٢٠٣)

ويذكر كل من ديفيد باين ، انيجيو موجيكا (٢٠٠٠)أن مردود مرحلة التهدئة على تحسن الاداء يرجع إلى عوامل فسيولوجية تتضمن تغيرات فى الجهاز الدورى – والتنفسى وتغيرات بيوكيمائية وسيكولوجية كالقدرة على تحمل التعب أو القدرة النفسية. (٩ :٥١٥)

ويذكر عبد المنعم بدير (٢٠٠٨) ان المرتفعات من المشكلات التى تواجه العاملون فى المجال الرياضى ، حيث يقل معدل الضغط الجوى ومكوناته نتيجة تخلخل الهواء وأختلاف درجة الرطوبة والحرارة وزيادة تأين الهواء والاشعة. (٣ :٢٢٤)

ويشير ليجاز Legaz (٢٠٠٥) ،ليفينج Leving (٢٠٠٦) ، ودالام Dallam (٢٠٠٥) ان الرياضين يقوموا بالتدريب والاقامة بالمرتفعات العالية كوسيلة لزيادة قدراتهم علي الاكسجين الي العضلات ومن ثم تحسين مستوي الاداء في سباقات الجري كمان التعب العضلي ظاهرة معقدة لارتباط فقدان القوة الايزومترية بمدة التمرين.(٥٧:١٤)(٢٠٥٥:١٥)(٧٥٧:٩)

وهناك بعض المتغيرات التى تحدث فى التنفس والدورة الدموية ومكونات الدم عند العمل فى المرتفعات : ترتبط نسبة تشبع الدم بالاكسجين بحجم ضغطه الجزئى فى الهواء الجوى والحويصلات الهوائية وأرتباطا بزيادة الارتفاع فإنه يقل الضغط الجزئى للاوكسجين وكذا ثانى أكسيد الكربون فى هواء الحويصلات وبالتالي حدوث هيبوكسيا فى الحويصلات الهوائية و وبالتالى فى الخلايا . وتودى زيادة حالة الهيبوكسيا إلى حدوث تغيرات فى الجسم . (٣ :٢٢٨،٢٣٣،٢٩٩)

كما يوضح باي جيري وريان Ryan &gary by (٢٠٠٣) أنه عند اداء التدريب أو التهدئه فى المرتفعات يحدث زيادة فى استهلاك الكربوهيدرات نتيجة ممارسة النشاط . وأنه يمكن للاعب أن يتعرض إلى الأرق وأمراض نتيجة نقص المناعة المصاحبة للمرتفعات. (٧ :٢٠٤)

ويشير توماس Tomas(٢٠٠٠) ومحمد القط (٢٠٠٢)إلى أن التوازن بين العمل والراحه للوصول للأداء الجيد تؤثر عليه عوامل عديدة مثل : العمر – النوع– طول فترة السباق (نوع المسابقة) – الحجم والتدريبات السابقة وقدرات المتسابق للأستشفاء من التدريب الشديد .(٢٠١:١٩)(١٤٢:٤)

ويضيف سيسل ماثيو Mathew (١٩٩٨)أن التخطيط لمرحلة التهدئة يجب أن يكون فردى وليس من الضرورى أداء نفس التهدئة لنفس المتسابق وتحدث النجاح المتوقع . (١٢٥: ١٦)

وتعد التهدئة من احد العناصر الهامة فى عملية الاعداد البدنى و النفسى للرياضى للمتسابق فى الفترة التى تسبق مرحلة المنافسة ، ولقد زاد الاهتمام من المتخصصين بمرحلة التهدئة منذ أوائل التسعينات لما لها من دور حيوى لنقل المتسابق من مرحلة الاعداد لمرحلة المنافسة .(١٨ :١٩٦)

ويذكر دالام(٢٠٠٥) ان مرحلة الاعداد العام والتهيئة للمتسابقين من اهم المراحل في الخطة السنوية ويكون الهدف من هذه المرحلة موجه الي تنمية التحمل وتاخير ظهور التعب . (٧٥٧:٩)

لذا قام الباحث باعداد برنامج تدريبي علي المرتفعات باستخدام اسلوبين للتهدئة لتطوير القدرات الخاصة والانجاز الرقمي لمتسابقي منتخب جامعة الباحة ، لأهمية تدريبات المرتفعات خاصة عند نقص كمية الاكسجين بمنطقة الباحة حيث يقدر نسبة الارتفاع عن سطح البحر ٢٨٠٠ متر .

ويعتبر سباق ٨٠٠ م / جري من السباقات المثيرة في مجال سباقات الميدان والمضمار حيث يعتبر هذا السباق مجال واسع للمناقشة ، للجمع بين عنصري السرعة والتحمل ولأهمية التوزيع الأمثل للجهد لتحقيق مستوى أفضل ، والذي يظهر في إيقاع الخطوة و إنسيابها الي نهاية السباق ، و كذلك التردد المنسجم للخطوة مع طولها على مدار السباق وعلى ذلك يظهر توزيع جهد السباق من خلال التدريب الخاص باللاعب طوال مراحل الموسم التدريبي . (١١ – ١)

وتشير امنه فاضل (٢٠١٤) الي ان الدراسات اهتمت بالعملية التدريبية على عنصر الشباب بالتطرق الى عرض العديد من أسباب هبوط الإنجاز لفعالية (٨٠٠) متر جري المسابقة الصعبة كونها تتطلب قدرات بدنية ومهارية وفسيولوجية عالية . (٢١:٢)

ويذكر الإتحاد الدولي لألعاب القوى (٢٠٠٧) أن عملية تدريب سباق ٨٠٠ م / جري من العمليات المعقدة والذي يتطلب من اللاعب امتلاك مستوى عالي من القدرات البدنية لمواجهة العتبة الفارقة اللاهوائية الناتجة عن تراكم حامض اللاكتيك . (١– ٢)

حيث يتميز متسابق ٨٠٠ متر جري بعنصر التحمل الدوري التنفسي بمستوياتة قصير ومتوسط وطويل المدى وإمتلاكة العناصر البدنية لقطع مسافة السباق دون تناقص بدرجة الإداء وهذا ينعكس بصورة واضحة على تكنيك لاعبي ٨٠٠ متر جري . (١٧ :٧٤) (١٠ : ٨) .

ويعتقد المتخصصون والمدربون أن قيمة برنامج التدريب لسباق ٨٠٠ متر جري تتحدد وترتبط بالمسافة التى يقطعها المتسابق أو عدد التكرارات التى يؤدى بها التدريب ، . وهناك أختلاف فى الآراء بالنسبة لمرحلة التهدئة قبل البطولات حيث يرى البعض أن أجراء التهدئة غير لازم للمبتدئين ومنهم يرى أنهم لايحتاجون سوى ايام قليلة ومنهم يرى إلى احتياجهم لفترة كبيرة للتهدئة تصل لعدة أسابيع وفى هذا الصدد نجد أن اختلاف آراء المدربين اتجاه تجهيز المتسابقين . (٣ :٣٣٨)

وقد أتفق اوين أندرسون(٢٠٠١) وجاكوب ويلسون(٢٠٠٥) أن اهم أساليب الهبوط بالحمل أثناء التهدئه الهبوط التدريجي بالحمل التدريبى والهبوط المفاجى بالحمل.(١٣:١٠)(١٣: ٤)

ومن خلال عمل الباحث كمدرب لمنتخب جامعة الباحة لالعاب القوي لاحظ انخفاض المستوى الرقمي لسباق ٨٠٠ م / جري مقارنة بالرقم السعودي والعالمي ومن خلال الإطلاع على الدراسات السابقة في هذا المجال و التي أوضحت أهمية الإعتماد على تقنين عملية تهدئة المتسابق في سباق ٨٠٠م/جري للوصول إلى الفورمة الرياضية و التقدم في المستوى الرقمي .

وبالنظر الي سباق ٨٠٠ م جري الذي يتضح فيه فاعلية آداء المتسابق من خلال قدرته على قطع مسافة السباق فى أقل زمن ممكن وهذا يتطلب من المتسابق المرور بثلاث مراحل تدريبية وهى مرحلة الانتقالية ثم مرحلة الاعداد بشقيها العام و الخاص ثم مرحلة المنافسات حيث أن لكل مرحلة أهداف وواجبات معينه وكذا أحمال تدريبية خاصة بها ، وبما أن فى مرحلة التهدئة يتجه الحمل التدريبى نحو الهبوط عما كان عليه فى مرحلة الاعداد وكذا عما سيكون عليه فى مرحلة المنافسات وذلك من أجل الوصول بالمتسابق إلى حالة الفورمه الرياضية التى تمكنه من تحقيق انجاز رقمى جديد الا أن ديناميكية وطريقة الهبوط بالحمل قد تؤثر سلبا على نتيجة المتسابق وتجعله بعيدا عن الفورمة الرياضية ومن ثم لن يتمكن من تحقيق المستوى الذى كان متوقعا منه .

ويرجع ذلك إلى كيفية التعامل مع تلك المرحلة من حيث الهبوط بالحمل .حيث يظهر أن هناك تباين بين العاملين فى مجال التدريب ، فمنهم من يفضل استخدام أسلوب الهبوط التدريجى بالحمل ومنهم من

يفضل أسلوب الهبوط المفاجىء بالحمل . لذا نحتاج إلى الدراسات التجريبية للوقوف على كل ما يصاحب الاسلوبين من مميزات و عيوب حيث يستطيع المتخصصون والعاملون فى المجال العملى التطبيقى انتقاء أفضل وأنسب أسلوب مستند على أساس علمى .

ويري الباحث ان معظم الدراسات النظرية قد اهتمت بالتدريب في فترة الاعداد والمنافسات ولم تطرق الي مرحلة التهدئة لذا قام الباحث بدراسة تجريبية لمعرفة أفضل اسلوب لمتسابق ٨٠٠ متر جري حتى يتم أستخدامها فى مرحلة التهدئة الآمر الذى يساعد فى وصول المتسابقين إلى الفورمة الرياضية .

٢/١ هدف البحث : -

التعرف علي اثر استخدام الاساليب التدريبية بالمرتفعات خلال مرحلة التهدئة وتأثير كل منهما على مستوى الانجاز الرقمى لمتسابقي ٨٠٠ متر جري بجامعة الباحة .

٣/١ تساؤل البحث : -

هل هناك فروق فى مستوى الانجاز الرقمى بين استخدام اسلوب الهبوط المفاجئ و اسلوب الهبوط التدريجى بالحمل بالمرتفعات اثناء مرحلة التهدئة على مستوى الانجاز الرقمى لمتسابقي ٨٠٠ متر جري بجامعة الباحة ؟

٤/١ مصطلحات البحث

التهدئة : عرفها اوين أندرسونAnderson (٢٠٠١) بأنها خفض فى عمليات التدريب بطريقة منظمة

الهبوط التدريجى بالحمل (التهدئة بأسلوب الهبوط التدريجى) :-

قد أتفق كل من اوين اندرسون(٢٠٠١) وجاكوب ويلسون(٢٠٠٥)OwenAnderson &Jacob Wilson بأنها عمليه الهبوط بالحمل تدريجيا على مدار طول فترة التهدئة .

الهبوط المفاجىء بالحمل (التهدئة بأسلوب الهبوط المفاجىء) : بأنها عملية الهبوط بالحمل بصورة فجائية بمقدار محدد والثبات على ذلك الخفض حتى اليوم الاخير من مرحلة التهدئة .

١/٢ وكانت أهم الدراسات السابقة : دراسة Bosquet بوسكيت وآخرون (٢٠٠٧)

العنوان: تأثير الهبوط التدريجى والمفاجىء بالحمل على مستوى الانجاز للاعبى العدو،الدراجات

هدف الدراسة : معرفة أفضل الاساليب التى يمكن أستخدامها خلال مرحلة التهدئة .

أهم النتائج : حقق لاعبى العدو (الجرى) تحسن فى الاداء بأستخدام أسلوب الهبوط التدريجى بالحمل ، بينما حقق لاعب الدراجات تحسن فى المستوى عند استخدام اسلوب الهبوط المفاجئ

الاستفادة من الدراسات السابقة في توجيه الدراسة الحالية :-

توضح العلاقات بين هذه الدراسات بعضها البعض و ذلك لتوضيح نواحي القوة و الضعف – الأمر الذي يفيد الباحث في تحديد خطة و منهج هذه الدراسة و كذا الأدوات المستخدمة ولقد تباينت الأهداف في استخدام أساليب مختلفة أثناء مرحلة التهدئة وأشارت الدراسات لأهمية استخدام المنهج التجريبي بأسلوبي القياس القبلي والبعدي حيث استخدمت الدراسات المنهج التجريبي .

٣ اجراءات البحث : في ضوء الدراسات النظرية والمشابهه وهدف وتساؤول البحث استخدم الباحث

١/٣ منهج البحث : المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو مجموعتين تجريبتين باستخدام القياس القبلي والبعدي نظرا لملائمتة لطبيعة البحث .

٢/٣ مجالات البحث

١/٢/٣ المجال المكاني : تم تطبيق القياسات والتجربة الاساسية بميدان ومضمار الرئاسة العامة لرعاية الشباب بمنطقة الباحة .

٢/٢/٣ المجال الزماني : نفذت الدراسة في الفترة من ٢٠١٥/٧/٢٩ الي ٢٠١٥/٨/٣١

٣/٢/٣ المجال البشري : طلاب جامعة الباحة الممارسين لمسابقة ٨٠٠ متر جري

٣/٣ عينة البحث

اجريت الدراسة على عينة عمدية بمنتخب جامعة الباحة لالعاب القوي قومها ١٦ متسابق روعي في اختيارهم أشتراكهم فى مسابقات ببطولة الجامعة وبطولات الاتحاد الرياضي للجامعات السعودية وسهولة الأتصال وعدم ممارسة أى نشاط آخر وتم تقسيم العينة الي ٤ متسابقين للدراسة الاستطلاعية و ١٢ متسابق للتجربة الاساسية تم تقسيمهم الي مجموعتين تجريبتين بواقع ٦ متسابقين لكل مجموعة مع تثبيت عناصر البرنامج التدريبى وأسلوب وتوقيت التنفيذ للمجموعتين بحيث يكون الفرق هو الاسلوب التدريبي المستخدم .

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين المجموعتين التجريبيتين فى المتغيرات الأساسية قبل إجراء التجربة

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	المجموعة الاولي (الهبوط التدريجي بالحمل) ن = ٦		المجموعة الثانية(الهبوط المفاجئ بالحمل) ن = ٦		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
السن	١٨,٧٠٠	٠,١٣	١٨,٤٢٣	٠,٢٨	١,١٢
الطول	١٧٨,١٤	٣,٨٦	١٧٧,٨٧	٣,١٥	١,٨٣
الوزن	٧٢,٤٥	٥,١٢	٧٣,٣٨	٤,٩١	٠,٩٤
نبض الراحة	٦١,٤	١,٧٤	٦٣,٧	٢,١٣	١,٠٢
٨٠٠ متر جري ث	١٥٠,٨٩	٤,٢٩	١٤٩,٢٤	٥,٠٦	٢,٠١
١٥٠٠ متر جري ث	٣٠٥,٢١	٠,٨٧	٣٠٤,١٧	١,٠٢	١,٨٢
النبض في وقت الراحة	٧٧,٤٢	٥,٩٤	٧٩,٣٣	٣,٩٤	٠,٥٣
النبض بعد المجهود مباشرة	١٦١,٥	١,٢٤	١٥٧,١٧	٧,٧٢	٢,١١
تدفق الدم BF	٤٣,٣٣	٢,٧٤	٤٤,٢٥	٢,٧٠	١,٠٧
استهلاك O2 في الراحة VO2	٤,٣٨	٠,٧٦	٤,٧٠	٠,٢٥	١,٤٦
قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2	٥٢,٢٧	٢,١٤	٥٣,٤٥	٢,١٩	١,٩٤
السعة الحيوية	٣٥٤٣,٦	٣١١,١٧	٣٥٦٢,٧	١٩٨,١٨	١,٤٣
تركيز اللكتيك بعد المجهود	٨١,٤٩	٨,١٤	٨٠,٤٧	٦,١٤	٠,٣٢
تركيز اللكتيك اثناء الراحة ملجم	٤٩,٠٨	٩,٢٧	٤٩,٢٤	٨,٦٥	٠,٧٦

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣

يتضح من جدول (١) والخاص بالفروق بين المجموعتين التجريبيتين (مجموعة الهبوط المتدرج بالحمل ومجموعة الهبوط المفاجىء بالحمل) ، أنه لايوجد فروق ذات دلالة معنوية فى المتغيرات الاساسية قبل التجربة حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٣٢ إلى ٢,١١) وهى أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يؤكد تكافؤ المجموعتين قبل أجراء التجربة .

٤/٣ طرق البحث

١/٤/٣ التخطيط الفنى : اشتمل على تحديد واختيار القياسات البدنية والفسيولوجية والمهارية .

٣/٤/٢ الدراسة الاستطلاعية : تم اجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى علي عدد ٤ متسابقين بالرئاسة العامة لرعاية الشباب بمنطقة الباحة فى الفترة من٢٢/٧/٢٠١٥ إلى٢٧ /٧ /٢٠١٥ ، وقد أستهدفت هذه الدراسة التدريب على أساليب التدريب التى يتضمنها البحث والتعرف على نقاط القصور التى تظهر خلال تنفيذ خطوات البحث وكان الهدف كالآتى :-

- تحديد فترة الاحماء
- استخدام الاساليب المقترحة للتدريب .
- وضع التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى ككل ولكل وحدة تدريبية على حدى .
- تحديد الاسلوب التنظيمى للعمل أثناء القياسات المختلفة والتأكيد من طرق وصحة القياس

٣/٥ الدراسة الاساسية :

القياس القبلى قبل بدء تنفيذ البرنامج من ٢٩/ ٧/ ٢٠١٥ الى ٣٠/ ٧/ ٢٠١٥.

تم أجراء هذه الدراسة لمدة اربعة اسابيع أعتبارا من ١/٨/٢٠١٥ إلى٢٧/٨/٢٠١٥.

تم القياس البعدي بعد تنفيذ البرنامج من ٣٠/ ٨/ ٢٠١٥ الى٣١/ ٨/ ٢٠١٥.

٣/٦ أسس وخصائص وضع البرنامج:

تم مراعاة الاتى عند وضع البرنامج التدريبى:

- التشكيل المناسب من حيث الحمل و الشدة و الراحة .
- توحيد البرنامج التدريبى لكلا المجموعتين التجريبيتين ليكون الاختلاف فى مرحلة التهدئة.
- اشتمل البرنامج التدريبى على ٦ وحدات اسبوعيا على مدار ٤ اسابيع و ذلك لكل مجموعة تجريبية، من أجل التعرف على افضل الاساليب التى يمكن استخدامها خلال مرحلة التهدئة .
- استخدم اسلوب الهبوط بالحمل تدريجيا للمجموعة التجريبية الاولى وذلك من خلال خفض الحجم التدريبى اما المجموعة التجريبية الثانية خضعوا لاسلوب الهبوط المفاجئ بالحمل .

اهداف الاساليب التدريبية المقترحة قيد البحث :

تحديد الاختلافات في الاساليب التدريبية المختلفة وايهما ملائم للارتقاء بالمستوي الرقمي لمسابقة ٨٠٠ متر جري وتأخير ظهور التعب لتنمية قدرات جميع المتسابقين البدنية بشكل متوازن وشامل.

٤/٠النتائج ومناقشتها: جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الهبوط التدريجي بالحمل) للمتغيرات المهارية والبدنية والفسيولوجية (قبلي-بعدي)

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي ن = ٦		القياس البعدي ن = ٦		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
٨٠٠ متر جري ث	١٥٠,٨٩	٤,٢٩	١٤٠,٣٧	٢,٨٧	*٢,٨٧
١٥٠٠ متر جري ث	٣٠٥,٢١	٠,٨٧	٢٩١,٣٤	١,٠٥	*٣,٢٧
النبض في وقت الراحة	٧٧,٤٢	٥,٩٤	٧٥,٠٠	٢,٩٧	*٢,١٧
النبض بعد المجهود مباشرة	١٦١,٥	١,٢٤	١٤٥,٧٥	٧,٥٦	*٤,٣٣
تدفق الدم BF	٤٣,٣٣	٢,٧٤	٤٨,٢٥	٦,٠٩	*٢,٤١
استهلاك O2 في الراحة VO2	٤,٣٨	٠,٧٦	٣,٦٣	٠,٨٢	*٩,٨٤
قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2	٥٢,٢٧	٢,١٤	٤٥,٢٣	١١,٦٤	*٢,٤١
السعة الحيوية	٣٥٤٣,٦	٣١١,١٧	٣٦٤٨,٨	٣١٨,٨٣	*٣,١٤
تركيز اللكتيك بعد المجهود مباشرة	٨١,٤٩	٨,١٤	٧٥,٧٠	٨,٦٩	*٤,٣٧
تركيز اللكتيك اثناء الراحة ملجم	٤٩,٠٨	٩,٢٧	٤٥,٠٥	٤,٢٧	*٣,٦٦

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣

يظهر من جدول (٢) والخاص بالفروق بين القياس القبلي – البعدي للمجموعة التجريبية الاولي وجود فروق معنوية بين القياسين (القبلي – البعدي) في جميع المتغيرات قيد البحث .

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية الثانية (مجموعة الهبوط المفاجئ للحمل) في المتغيرات المهارية والبدنية والفسيولوجية (قبلي – بعدي)

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي ن = ٦		القياس البعدي ن = ٦		قيمة ت
	س	±ع	س	±ع	
٨٠٠ متر جري ث	١٤٩,٢٤	٥,٠٦	١٤١,٢٤	٣,٣٥	*٣,٢٤
١٥٠٠ متر جري ث	٣٠٤,١٧	١,٠٢	٢٩٢,٨٣	٣,٠١	*٤,١١
النبض في وقت الراحة	٧٩,٣٣	٣,٩٤	٧٨,٠٨	٢,٩٩	٠,٩٣
النبض بعد المجهود مباشرة	١٥٧,١٧	٧,٧٢	١٤٩,٨٣	٥,٥٢	*٣,١٢
تدفق الدم BF	٤٤,٢٥	٢,٧٠	٤٦,٩٢	٥,١١	*٣,٤٩
استهلاك O2 في الراحة VO2	٤,٧٠	٠,٢٥	٣,٨٩	٠,٥٢	*٥,٤١
قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2	٥٣,٤٥	٢,١٩	٥٢,٤٥	٣,٤٩	*٢,١٧

السعة الحيوية	٣٥٦٢,٧	١٩٨,١٨	٣٧٤٦,١	٢١٢,٢٢	*٢,٨٥
تركيز اللكتيك بعد المجهود مباشرة	٨٠,٤٧	٦,١٤	٧٧,٧١	٨,٧٦	*٥,٤٢
تركيز اللكتيك اثناء الراحة ملجم	٤٩,٢٤	٨,٦٥	٤٧,٧٩	٨,٣٣	*٢,٣٩

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣

يظهر من جدول (٣) والخاص بالفروق بين القياس القبلي – البعدي للمجموعة التجريبية الثانية وجود فروق معنوية بين القياسين (القبلي – البعدي) في جميع المتغيرات قيد البحث .

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للمجموعتين التجريبيتين في المتغيرات المهارية والبدنية والفسيولوجية (بعدي – بعدي)

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس البعدي ن = ٦		القياس البعدي ن = ٦		قيمة
	س	±ع	س	±ع	ت
٨٠٠ متر جري ث	١٤٠,٣٧	٢,٨٧	١٤١,٢٤	٣,٣٥	*٢,١٧
١٥٠٠ متر جري ث	٢٩١,٣٤	١,٠٥	٢٩٢,٨٣	٣,٠١	*٢,١٤
النبض في وقت الراحة	٧٥,٠٠	٢,٩٧	٧٨,٠٨	٢,٩٩	١,٩٨
النبض بعد المجهود مباشرة	١٤٥,٧٥	٧,٥٦	١٤٩,٨٣	٥,٥٢	٢,٠٣
تدفق الدم BF	٤٨,٢٥	٦,٠٩	٤٦,٩٢	٥,١١	*٣,١٤
استهلاك O2 في الراحة VO2	٣,٦٣	٠,٨٢	٣,٨٩	٠,٥٢	*٢,١٨
قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2	٤٥,٢٣	١١,٦٤	٥٢,٤٥	٣,٤٩	*٣,٩٥
السعة الحيوية	٣٦٤٨,٨	٣١٨,٨٣	٣٧٤٦,١	٢١٢,٢٢	١,٨٢
تركيز اللكتيك بعد المجهود مباشرة	٧٥,٧٠	٨,٦٩	٧٧,٧١	٨,٧٦	*٢,٧٦
تركيز اللكتيك اثناء الراحة ملجم	٤٥,٠٥	٤,٢٧	٤٧,٧٩	٨,٣٣	*٣,٠٢

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣

يظهر من جدول (٤) والخاص بالفروق بين القياس البعدي – البعدي للمجموعتين التجريبيتين وجود فروق معنوية بين القياسين (القبلي – البعدي) في جميع المتغيرات قيد البحث .

يتضح من جدول (٢) والخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الهبوط المتدرج) أن هناك فروق معنوية بين القياس القبلى والقياس البعدى وذلك بجميع المتغيرات المهارية والبدنية والفسيولوجية للمتغيرات ٨٠٠ متر جري – ١٥٠٠ متر جري – النبض في وقت الراحة –

النبض بعد المجهود مباشرة – تدفق الدم BF – استهلاك O2 في الراحة VO2– قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2– السعة الحيوية– تركيز اللكتيك بعد المجهود مباشرة – تركيز اللكتيك اثناء الراحة ملجم حيث كانت قيمة ت معنوية وذات فروق ذات دلالة معنوية كالتالي (٤,٣٧،٣,١٤،٢,٤١،٩,٨٤،٢,٤١،٤,٣٣،٢,١٧،٣,٢٧،٢,٨٧، ٣,٦٦) وقد أتفق على ذلك كل من دايسون (٢٠٠٩) وهيروكا (٢٠٠٨) أنه يحدث تحسن وزيادة فى القدرة والقوة بعد أداء فترة التهدئة كما أكدت الدراسات التى أجراها بوسكيت (٢٠٠٧) ودايسون(٢٠٠٩) أنه يحدث تحسن فى الأداء يتراوح من ٢-٤% بعد أداء مرحلة التهدئة بشرط أن يتم أنجازها بنجاح وتشير النتائج إلى تحسن المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية قيد البحث .

ويتضح من جدول (٤) والخاص بالفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية الثانية (مجموعة الهبوط المفاجئ) أن هناك فروق معنوية بين القياس القبلى والقياس البعدى وذلك في المتغيرات المهارية والبدنية والفسيولوجية للمتغيرات زمن ٨٠٠ متر جري ث – ١٥٠٠ متر جري ث – النبض في وقت الراحة – النبض بعد المجهود مباشرة – تدفق الدم BF – استهلاك O2 في الراحة VO2 – قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2 – السعة الحيوية – تركيز اللكتيك بعد المجهود مباشرة – تركيز اللكتيك اثناء الراحة حيث كانت قيمة ت معنوية وذات فروق ذات دلالة معنوية كالتالي (٥,٤١،٣,٤٩،٣,١٢،٠,٩٣،٤,١١،٣,٢٤، ٢,١٧،٢,٨٥، ٥,٤٢،٢,٣٩،) وقد أتفق على ذلك كل من توماس (٢٠٠٠) وهيروكا (٢٠٠٨) أنه يحدث تحسن وزيادة فى القدرة والقوة بعد أداء فترة التهدئة وقد اكدت الدراسه التى اجراها اندرسون (٢٠٠١) ان هناك تحسن في مستوى الاداء وزمن المسابقة بنسب ٣ % وانه بعد أداء مرحلة التهدئة تتحسن نتائج المسابقات وتلك النتائج أتفقت مع ماذكره كل من ميوجيكا (٢٠٠٤) حيث أن بعد أداء فترة التهدئة تحدث عمليات التكيف للأجهزة الحيوية للمتسابقين معا لمردود جيد على تحسن عنصر التحمل .ويتفق جدول ٢،٣ مع دراسة جاكوب Jakop (٢٠٠٥) علي أن هناك تحسن بالنسبه للأداء عند أداء فترة تهدئه استمرت من ٢-٦ أسابيع ، فى حالة طول فترة الاعداد والتدريب بشدة وحجم عالى ، لذا إذا كانت كمية التعب المتراكم عاليه خلال موسم تدريبى طويل ١٥ أسبوع.

كما أتفقت دراسة ميوجيكا (٢٠٠٤) أنه عند أداء مرحلة التهدئة باستخدام اسلوب الهبوط التدريجى بالحمل حدث تحسن فى مستوى الأداء وزمن مرحلة التهدئه حدث تحسن فى مستوى الأداء وزمن مسابقة ٨٠٠ متر

جري بنسب ٥٣% وتتفق تلك النتائج مع دراسة بريت (٢٠٠٢) والتى اجريت على لاعبى الثلاثى أيضا أيضا يحدث تحسن فى الأزمنه بنسبة ٩,٤% وعند أستخدام أسلوب الهبوط المفاجىء يحدث تحسن بنسبة ٢,٧% .

كما يتضح في جدول رقم (٥) والخاص بالفروق بين القياس (البعدي – البعدي) للمجموعتين التجريبتين أن هناك فروق معنوية وذلك في المتغيرات المهارية والبدنية والفسيولوجية للمتغيرات ٨٠٠ متر جري ث – ١٥٠٠ متر جري ث – تدفق الدم BF – استهلاك O2 في الراحة VO2 – قدرة استهلاك O2اثناء العمل VO2 – تركيز اللاكتيك بعد المجهود واثناء الراحة ملجم) حيث كانت قيمة ت معنوية وذات فروق ذات دلالة معنوية كالأتي (٣,٩٥،٢,١٨،٣,١٤،٢,١٤،٢,١٧، ٣,٠٢،٣,٧٦) وتشير قيمة (ت) الي افضلية المجموعة التجريبية الاولي عن الثانية في المتغيرات قيد البحث ما عدا (النبض في وقت الراحة وبعد المجهود مباشرة – السعة الحيوية) مما يشير الي تاثير برنامج الهبوط التدريجي بالحمل ويتفق ذلك مع دراسة ماك اندرسون (٢٠٠١) للاعبى جرى المسافات الطويلة حدث تحسن فى أزمنة الجرى عند أستخدام أسلوب الهبوط التدريجى بالحمل بنسبة ٢٢% بينما حدث تحسن فى الأزمنه عند أستخدام أسلوب الهبوط المفاجىء بالحمل بنسبة ٦% . كذلك تتفق نتائج الدراسة مع دراسة بوسكيت (٢٠٠٧) أن هناك تحسن بالنسبه لمتسابقي الدراجات والجرى عند أستخدام اسلوب الهبوط التدريجى بالحمل أثناء مرحلة التهدئة .

١/٥ الاستخلاصات :

أستنادا على ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج أمكن للباحث التوصل إلى الأستنتاجات الآتية:

١- أن أستخدام كلا من أسلوب الهبوط التدريجى وأسلوب الهبوط المفاجىء أثناء مرحلة التهدئة لهما مردود إيجابى على مستوى الأداء حيث دلت النتائج على أن هناك فروق بين القياسات القبلية والبعدية فى المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية لصالح القياس البعدي للمجموعتين التجريبتين.

٢- إستخدام أسلوب الهبوط التدريجى بالحمل للمجموعة التجريبية الاولي أفضل من أسلوب الهبوط المفاجىء بالحمل للمجموعة التجريبية الثانية ولصالح أسلوب الهبوط التدريجى .

٣- توجيه الاساليب التدريبية المستخدمة بالمرتفعات للتهدئة (أسلوب الهبوط التدريجى وأسلوب الهبوط المفاجىء) تؤثر ايجابيا على مستوى الانجاز الرقمى لمتسابقي ٨٠٠م جري بجامعة الباحة.

٢/٥ التطبيقات :

١- ضرورة الاهتمام من قبل العاملين فى المجال العملى التطبيقى بمرحلة التهدئة التى تسبق المنافسات مباشرة لما لها دور فعال فى نقل المتسابق من مرحلة الاعداد إلى مرحلة المنافسات .

٢- استخدام اسلوب الهبوط التدريجى بالحمل لما له من مردود إيجابى على مستوى الأداء أكثر من اسلوب الهبوط المفاجى بالحمل .

٣- اجراء المزيد من الدراسات للاساليب الاخرى التى يمكن استخدامها خلال مرحلة التهدئة .

٤- اجراء المزيد من الدراسات على عينات مختلفة من مسابقات المضمار .

المراجع :

١ - **نشرة الاتحاد الدولي** : (٢٠١٢) ، دراسات علمية ، مجلة الاتحادالدولي لالعاب القوي ،العدد ٥٤، القاهرة ،٣٦.

٢- **آمنه فاضل محمود** : (٢٠١٤) ، أثر استخدام بعض تدريبات التلال في تطوير القدرات الخاصة لعدو ٤٠٠ م حرة للشباب ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية الوصل ، العراق ،٢٥,

٣- **عبد المنعم بدير** : (٢٠٠٨) فسيولوجيا الرياضة " الطبعة الأولى" ، دار النشر ، القاهرة .

٤- **محمد على القط** : (١٩٩٨) السباحه بين النظرية والتطبيق ، المركز العربى للنشر ، القاهرة .

5- **Bosquet** (2007): Effect of tapering an performance ameta analysis Medicine and science in spart and exercise Vol.39 1358, 1365. ، Mujika

6- Bret C, Rahmani A, Dufour AB, Messonnier L, Lacour JR(2002): Leg strength and stiffness as ability factors in 100 m sprint running J Sports Med Phys Fitness. Sep;42(3):274-81.

7- **By Gary J. Ryan, Andrew J. Harrison**(2003): Technical adaptations of competitive sprinters induced by bend running new studies in athletics By Gary J. Ryan, Andrew J. Harrison18:4; 57-67.

8- **DAAPENA, J.** (2005). Steep take-off angles near 45 degrees are not reasonable for the long jump. Track Coach, (172), 5481-5485

9- DALLAM,G,M .(2005) Effect of glabul alteration of running technique on Kinematics and ecomy journal of sport Scienccs .757.

10- Dyson. G.(2009) The Mechanics of Athletics. 6th Edition. University of London Press.

11- Hiroki Hobara: (2008) SPRING-LIKE LEG BEHAVIOR AND STIFFNESS REGULATION IN HUMAN MOVEMENTS , January .

12- Inigio Mujika :(2004) Physiological changes associated with prevent taper in athletes. 2005)

13 - Jacob Wilson: (Scientific application of tapering to maximize performance.

14- LEGAZ-ARRESE,A ;(2005) The echocardiography to measto the fitness of elite runners . journal of the American society of echocardiogy

15 - LEVINE .R.D: (2006) Point pactive effects of international hypocsis an exercise performance are medical primary , journal of Applied physiclogy.99.2053-2055.

16- Mathew Coulsam: (1998)Tapering and performance in ander to be the best in whatever swimming discipline competitive athletes and their coaches are constantly seeking new and effective improve performance

17- O. Girarda,!,b, G. Millet c, J. Slawinskid, S. Racinaisa, J.-P. (2009) Micallef Changes in leg-spring behavior during a 5000m self-paced run in differently trained athletes Science & Sports (2009) BRIEF COMMUNICATION.

18- Owen Anderson: (2001) Tapering for competition .

19- Thomas Reilly& Dovid B.pyne (2000) Physiological response to a 6 day taper in middle distance runners : influence of training intensity and voume . Medicince in sport & exercise VOL.(32)