

فاعلية التدريس باستخدام الأسلوب الدائري في تنمية بعض متطلبات الأداء البدني لدى طلبة مسابقة بكالوريا الرياضة

لاروة عبدالحفيظ

الجزائر

فاعلية التدريس باستخدام الأسلوب الدائري في تنمية بعض متطلبات الأداء البدني لدى طلبة مسابقة بكالوريا الرياضة

لاروة عبدالحفيظ

معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم- الجزائر .

البريد الإلكتروني: rouaeps@yahoo.fr

Received: 20 Dec. 2012, Revised: 5 Apr. 2013, Accepted: 3 May 2013

Published online: 1 Oct. 2013

الملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة فاعلية التدريس باستخدام الأسلوب الدائري في تنمية بعض متطلبات الأداء البدني الفسيولوجي بالإضافة إلى الإنجاز الرياضي لدى تلاميذ (16-18) سنة في مسابقة بكالوريا الرياضة. وعليه افترض الباحث أن الأسلوب الدائري المقترح يؤثر إيجابياً في تنمية بعض متطلبات الأداء البدني والفسيولوجي. ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة حجمها 60 تلميذاً تراوحت أعمارهم بين (16-18) سنة، حيث تم توزيعهم إلى مجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية تحت إشراف الباحث والتي طبق عليها الأسلوب الدائري. وبغية إصدار أحكام موضوعية حول مستوى تقدم المشاركين، تم استخدام بعض الاختبارات البدنية والفسيولوجية المنتقاة من قبل أساتذة محكمين إلى جانب تنفيذ مفردات مسابقة بكالوريا الرياضية (عدو 60م، دفع الجلة، الوثب الطويل، جري 800م). وقد توصلت الدراسة إلى أن العمل وفق استخدام الأسلوب الدائري أثر إيجابياً في تنمية بعض متطلبات الأداء البدني والفسيولوجي بالإضافة إلى مستوى الأداء الرياضي في مسابقة بكالوريا الرياضة. وعليه يقترح بضرورة استخدام الأسلوب الدائري في تدريس التربية البدنية لما يتميز به من فاعلية لأجل التحضير لبكالوريا الرياضة بشكل خاص وتحقيقاً لأهداف التربية البدنية والرياضية المنشودة بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: التدريس، الأسلوب الدائري، الأداء البدني، الأداء الفسيولوجي، بكالوريا الرياضة.

The Effectiveness of Teaching Using Circuit Training Method in the Development of Some Physical Performance Requirements Among Sport Students in the Baccalaureate Competition

Laroua Abdel Hafid

IEPS, Université de Mostaganem. Algérie

Email: larouaeps@yahoo.fr

Received: 20 Dec. 2012, Revised: 5 Apr. 2013, Accepted: 3 May 2013

Published online: 1 Oct. 2013

Abstract: The present study aimed to find out the effectiveness of teaching using circuit training method in the development of some physical and Physiological performance requirements among sport students in the baccalaureate Competition. To achieve the objective of the study 60 students aged (16-18 years) were chosen and distributed into two groups control and experimental. The study found that the use of circuit training method had a positive impact on the development of some physical and performance requirements in addition to the physiological level of athletic performance in a baccalaureate sports competition. The study concludes with recommendation to use the circuit training method in teaching physical education.

Keywords: circuit training baccalaureate Competition, physical and Physiological performance.

فاعلية التدريس باستخدام الأسلوب الدائري في تنمية بعض متطلبات الأداء البدني لدى طلبة مسابقة بكالوريا الرياضة

لاروة عبدالحفيظ

معهد التربية البدنية والرياضية

جامعة عبد الحميد بن باديس - الجزائر

مقدمة البحث:

لقد اهتمت الدول الحديثة بالتربية البدنية اهتماما كبيرا لما لها من أهداف بناءة تساعد على إعداد المواطن الصالح إعدادا شاملا سواء كان عقليا أو جسميا، نفسيا أو اجتماعيا، حتى أنها أصبحت من المؤشرات الهامة التي تدل على التقدم الحضاري للمجتمع وأصبح تطورها ضرورة من ضروريات الحياة وواجبا اجتماعيا هاما يجب أن نعمل على تحقيقه، إذ تساهم وبقدر كبير في التكامل مع المواد الأخرى وبطريقتها الخاصة في تحسين قدرات التلاميذ في العديد من المجالات كمجال السلوك الحركي واللياقة البدنية، كما ينضو إليها جون دوي أنها "أسلوب مناسب لمعايشة الحياة وتعاطيها" (الخولي، 1996).

وتعتبر ألعاب القوى أحد أهم أنشطة التربية البدنية والرياضية إذ تشغل ركنا أساسيا في المنهاج الرسمي للمادة في طور التعليم الثانوي، حيث أنها تعتبر القاعدة والأساس لمختلف التخصصات الرياضية الأخرى، إذ يميزها امتحان شهادة بكالوريا الرياضة الذي هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات المقررة وزاريا ويتم برمجتها في آخر كل سنة دراسية وتكون موحدة على جميع القطر الجزائري. وبلا شك فإن هذا المسابقة الرياضية تجمع بين عناصر بدنية

وفسيولوجية وأخرى فنية تتطلب من المدرس التركيز عليها لتحقيق الأهداف المراد الوصول إليها والارتقاء بمستوى التلاميذ وتحضيرهم لمثل هذا الإمتحان. إذ أن تدريسها لا يتطلب استخدام الوسائل الرياضية الكبيرة بل أبسط الوسائل البديلة التي تساعد التلاميذ إلى النمو في صفاتهم البدنية والفسيولوجية وتحسين أدائهم الحركي في المسابقة الرياضية.

وبالرغم من الأهمية البالغة التي تكتسبها هذه المسابقة في تحقيق أهداف التربية إلا أن الباحث لاحظ أنه لم يسجل أي أثر بشأن استخدام الأسلوب الدائري رغم أهميته في إعداد التلاميذ للامتحان والاختبارات الفسيولوجية ذات الطابع الميداني في تقييم مستوى أداء التلاميذ والوصول بهم لتحقيق أفضل النتائج في هذا الامتحان. الأمر الذي دفع الباحث إلى تناول هذا الموضوع في محاولة تقديم بعض الحلول الميدانية الموجهة لأجل ضمان التحضير اللائق للتلاميذ لمثل هذا الامتحان المتضمن في محتواه سباق عدو 60م، دفع الجلة، الوثب الطويل وجري 800م ذكور.

مشكلة البحث:

تعد ألعاب القوى من أهم أنشطة التربية البدنية، إذ تحتل في برنامج الرياضة المدرسية ركنا أساسيا بين الأنشطة الرياضية الأخرى،

النظري في المتطلبات البدنية الفسيولوجية المتعلقة بالمسابقة. الأمر الذي دفع بالباحث إلى التطرق بالدراسة الحالية لمحاولة توظيف وحدات تدريسية معينة باستخدام الأسلوب الدائري لتنمية عناصر الأداء البدني والفسيولوجي في مسابقة بكالوريا الرياضة لدى تلاميذ (16-18) سنة. وبناء عليه تم طرح السؤال الرئيسي التالي:

- هل الوحدات التدريسية المقترحة باستخدام الأسلوب الدائري تؤثر ايجابيا في تنمية عناصر الأداء البدني والفسيولوجي لدى تلاميذ (16-18) سنة في مسابقة بكالوريا الرياضة؟

وقد تفرع عن السؤال الرئيسي السؤالين الفرعيين التاليين:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبالية والبعدية لعينتي البحث في مستوى عناصر الأداء البدني والفسيولوجي؟

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين عينتي البحث في مقارنة النتائج البعدية لعناصر الأداء البدني والفسيولوجي؟

أهداف البحث:

لقد هدفت الدراسة الحالية إلى تحقيق الهدف الرئيسي الذي يتمثل في التحضير لمسابقة بكالوريا الرياضة من خلال توظيف وحدات تدريسية باستخدام الأسلوب الدائري بدرس التربية البدنية والرياضية. ولتحقيق هذا الهدف نطرح الأهداف ستسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الهدفين الفرعيين التاليين:

- معرفة تأثير الوحدات التدريسية باستخدام الأسلوب الدائري في تنمية عناصر الأداء البدني والفسيولوجي لدى تلاميذ (16-18) سنة في مسابقة بكالوريا الرياضة

- معرفة الفروق الحاصلة بين العينتين الضابطة والتجريبية في مستوى عناصر الأداء البدني والفسيولوجي لدى تلاميذ ذكور (16-18) سنة في مسابقة بكالوريا الرياضة

حيث لا يخلو درس من دروس التربية البدنية من تلك الأنشطة، فهي القاعدة والأساس للألعاب الرياضية المختلفة. ومن هنا جاءت أهميتها في المجال المدرسي (السكرار وزملاؤه، 1998). حيث يميزها امتحان بكالوريا الرياضة في الطور الثانوي الذي يتضمن مجموعة من الاختبارات المقررة وزاريا تضم القفز الطويل، دفع الجلة، جري المسافات القصيرة 60م والمتوسطة 800م ذكور. ويتم برمجتها في نهاية كل سنة دراسية وتكون موحدة على جميع القطر الجزائري. لذا فإنه من الأهمية بمكان معرفة طبيعة هذه الفعاليات وأهم متطلباتها البدنية والفسيولوجية حسب كل نشاط رياضي بغرض تخطيط وتنظيم وحدات تدريسية معينة تسهم في الارتقاء بهذه القدرات الخاصة. لذا فإن التخطيط العلمي السليم بهدف للوصول إلى الإرتقاء بمستوى التلاميذ في مسابقة بكالوريا الرياضة ويتطلب من المعلمين استخدام الوسائل والأساليب الحديثة بالإضافة إلى الاهتمام بالتمارين المختلفة خلال حصة التربية والتي تعمل جميعها عليها تنمية المتطلبات البدنية لمسابقة البكالوريا. Fox & Mathews, (1986).

ويغلب في مصفوفة أنظمة الطاقة في امتحان بكالوريا الرياضة التمارين اللاهوائية أكثر من التمارين الهوائية بنسب كبيرة. مما يعني أن هناك تداخل كبير بين هذه الفعاليات. الأمر الذي من معلمي التربية البدنية والرياضية العمل بكل دراية والحرص على كل هذه الاعتبارات في بناء دروسهم للارتقاء بمستوى التلاميذ في هذه المسابقة. لكن الواقع التدريسي في مجال التربية البدنية والرياضية حاليا أصبح معاكس تماما لما ينبغي أن يكون عليه، حيث من خلال الزيارات الميدانية لبعض المدارس الثانوية بالإضافة إلى الاطلاع على نتائج الاستمارة الموزعة على المعلمين، وجد الباحث أن هناك عملية التحضير غير كافية لمسابقة بكالوريا الرياضة من حيث اختيار أنسب الطارق والأساليب التي تقي بالهدف المنشود، ناهيك عن ضعف الإلمام

فرضيات البحث:

- الفرضية الرئيسية: تؤثر الوحدات التدريسية المقترحة باستخدام الأسلوب الدائري إيجابيا في تنمية عناصر الأداء البدني والفسولوجي لدى تلاميذ (16-18) سنة في مسابقة بكالوريا الرياضة
- الفرضيات الفرعية:
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لعينتي البحث في مستوى عناصر الأداء البدني والفسولوجي لصالح العينة التجريبية المطبق عليها الوحدات التدريسية المقترحة باستخدام الأسلوب الدائري
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعديّة لعينتي البحث في مستوى عناصر الأداء البدني والفسولوجي لصالح العينة التجريبية المطبق عليها الوحدات التدريسية المقترحة باستخدام الأسلوب الدائري.

أهمية البحث:

تطرقنا الدراسة الحالية إلى واقع التدريس من حيث استخدام الأسلوب الدائري والتحضير لبكالوريا الرياضة وذلك من خلال استخدام أنسب الأساليب التدريسية الحديثة من جهة والاعتماد على الاختبارات الفسيولوجية والبدنية المتعلقة لهذه المسابقة كأساس يتم من خلاله إعداد وتقنين الدروس لتتناسب ومميزات وخصائص المرحلة العمرية المراد تدريسها من جهة أخرى. وهذا كله من خلال مرحلتين أساسيتين هما: مرحلة توزيع الاستمارة الاستبانة ثم تفرغها مع تحليلها واستخراج المهم منها الذي يثمن لنا مشكلة البحث ويجعلنا الوقوف على مشكلة الدراسة، ثم المرحلة الثانية وهي مرحلة إعداد مجموعة الوحدات باستخدام الأسلوب المستخدم في الدراسة، وهذا دون شك بالاعتماد على أهم نتائج وتوصيات البحوث والدراسات السابقة من جهة والوقوف على نتائج البحوث العلمية وأراء المختصين من المعلمين

والمختصين من جهة أخرى ليتم وعلى بركة الله انجاز هذا البحث المتواضع. وتتمثل أهمية البحث الحالي في ما يلي:

الأهمية النظرية:

- يعتبر البحث مرجع علمي مهم في المكتبة الجزائرية بصفة عامة ولأساتذة التربية البدنية والرياضية بصفة خاصة.
- إبراز الأسس العلمية الحديثة المستخدمة في مجال التدريس للتربية البدنية والرياضة.
- تقديم انساب وسائل القياس والتقويم المناسبة لإصدار أحكام موضوعية حول مدى فاعلية الأسلوب المقترح.

الأهمية العملية:

- يعتبر البحث الحالي عوناً وسندا للعاملين بحقل التدريس في كيفية التحضير لبكالوريا الرياضة وأخذها بعين الاعتبار والتعامل معها كفاعلية مركبة
- له أهمية كبيرة ليكون عوناً لأساتذة التربية البدنية والرياضية في الميدان بتقديم أنشطة ممتنة من حيث الحمل المعطى باستخدام الأسلوب الدائري لتنمية بعض عناصر الأداء البدني والفسولوجي لدى تلاميذ ذكور (16-18) سنة في مسابقة بكالوريا الرياضة
- إعداد التلاميذ ذكور للامتحان البكالوريا الرياضي، وتحصيل مستوى رياضي أحسن.

مصطلحات البحث:**التدريس:**

التدريس "هو عملية اجتماعية انقائية تتفاعل فيها كافة الأطراف التي تهتم بالعملية التربوية ومن إداريين وعاملين ومعلمين وتلاميذ لغرض نمو المتعلمين والإستجابة لرغباتهم وخصائصهم، واختيار المعارف والمبادئ والأنشطة والإجراءات التي تتناسب معهم وتتسجم في نفس الوقت مع روح العصر ومتطلبات الحياة الاجتماعية".

الأسلوب الدائري:

عرفه هارة الوارد في درويش وحسانين (1999): "بأنه عبارة عن طريقة تنظيمية لأداء التمرينات بأداة أو بدون أداة يراعي فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وعدد مرات تكرارها وشدتها وفترات الراحة البينية، ويمكن تشكيلها باستخدام أسس مبادئ أي طريقة من طرق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصفات البدنية. ويعرفه الباحث إجرائيا أنه "طريقة تنظيمية لطرق التدريب المختلفة ويمكن استخدامه في حصة التربية البدنية بحيث تستخدم نفس الطرق وتقنين الحمل المعمول بها في التدريب الرياضي من حيث الشدة والحجم والكثافة وفترات الراحة البينية وهو الأكثر مناسبة من أجل التحضير للفعاليات المركبة التي من بينها مسابقة كالكوريا الرياضة.

التمنية:

يعرف درويش وحسانين مصطلح التمنية "بأنها عمليات النمو، وزيادة الحجم في بعض الأعضاء الجسمية والتشكيل العضلي لها" (درويش وحسانين، 1999). ويذكر نيفيكوف المشار إليه في حسنين (1997) "أن التمنية البدنية هي أسلوب الوصول وتغيير الشكل والوظائف البيولوجية للأجهزة الحيوية للإنسان تحت تأثير ظروف الحياة المختلفة وخاصة الظروف التربوية كما يعني هذا المصطلح بالتغيرات الإيجابية الحادثة على مستوى الصفات البدنية بصفة عامة التي هي أساس أي أداء حركي". ويعرفها الباحث إجرائيا أن مصطلح التمنية وحسب مضمون هذا البحث يشير إلى جملة من التغيرات الإيجابية المنظمة والمقصودة على مستوى بعض عناصر الأداء البدني والفسولوجي في مسابقة كالكوريا الرياضة.

عناصر الأداء البدني:

هي مجموعة من القدرات البدنية تمكن الفرد من أداء الحركات البدنية والمهارات بكفاءة واقتدار، وهي استعداد طبيعي أو مكتسب من

خلال الإعداد للأداء، وهي تتضمن بصورة عامة القدرة على تحريك الجسم بكفاءة وبقوة زمرة زمنية، ويمكن تحديد هذه العناصر كما يلي:

القوة العضلية - السرعة - المداومة - المرونة
الرشاقة والتوازن (حسنيين، 1997). ويعرفها الباحث إجرائيا على أنها مجموعة من الصفات البدنية المتعلقة بالأداء الرياضي في المسابقة وهي أيضا مجموعة من الصفات البدنية المشتركة ما بين الفعاليات التي يتضمنها امتحان كالكوريا الرياضة.

عناصر الأداء الفسيولوجي:

يقصد بها الباحث من خلال البحث الحالي قدرة وكفاءة كل جهاز من أجهزة الطاقة الثلاث والمرتبطة بمسابقة كالكوريا الرياضة

امتحان شهادة كالكوريا الرياضة:

إن امتحان شهادة كالكوريا الرياضة هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات المقررة وزاريا، وتتضمن القفز الطويل، رمي الجلة، جري المسافات القصيرة والمتوسطة، ويتم برمجتها في نهاية كل سنة دراسية وتكون موحدة على جميع القطر الجزائري حيث يعتمد في عملية تقييم التلاميذ على معايير متفق عليها.

الإطار النظري والدراسات السابقة:**الأسلوب الدائري في التدريس:****تعريف الأسلوب:**

هو الكيفية التي يتناول بها المعلم طريقة التدريس أثناء قيامه بعملية التدريس، أو هو الأسلوب الذي يتبعه المعلم في تنفيذ طريقة التدريس بصورة تميزه عن غيره من المعلمين الذين يستخدمون نفس الطريقة، ومن ثم يرتبط بصورة أساسية بالخصائص الشخصية للمعلم.

تعريف الأسلوب الدائري:

عرفه هارة: "بأنه عبارة عن طريقة تنظيمية لأداء التمرينات بأداة أو بدون أداة يراعي فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وعدد

أهداف الأسلوب الدائري:

- يشير حسنين ومعاني (1998) إلى أن أهداف الأسلوب الدائري تتمثل في:
- تنمية القدرات البدنية الأساسية كالقوة، السرعة، المرونة أو القدرات البدنية لمركبة مثل: تحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة وحتى الرشاقة.
- تحسين الحالة التدريبية (الحالة التدريبية تتضمن عدد من المفاهيم المعبرة عن الكفاءة البدنية لنوع النشاط الذي يمارسه الفرد بشكل شامل).
- تحسين القيم التربوية وخاصة الناشئين منهم، فالإداء الجماعي لأداء وحدات الاسلوب الدائري ينمي روح الفريق والعمل الجماعي لدى الممارسين
- زيادة دافعية الممارسة، فالعمل الدائري يثير الحماس

الأساليب التدريسية المستخدمة في ظل العمل وفق النظام الدائري:

إن التنوع في استخدام أساليب لتدريس خلال حصة التربية البدنية والرياضية يعتبر مهارة يجب على كل الأساتذة في حقل التدريس الوقوف عليها من خلال كيفية استخدامها بها يخدم الهدف المبتغى ويذكر كل من شلنوت وخفاجة (2002) أن أساليب التدريس التي يستخدمها المعلم تعتبر من أهم جوانب العملية التعليمية وكل أسلوب له دور معين في إعداد المتعلمين من الناحية المعرفية والمهارية والبدنية والانفعالية. كما تشير عفاف (1989) على أنه لا يوجد أسلوب واحد يمكن أن يسهم في التنمية الكاملة للمتعلم. ومن هذا المنطلق، قام الباحث باستخدام مجموعة من الأساليب التدريسية وذلك حسب مزايا وعيوب كل أسلوب وكذا الوضعية التعليمية والهدف المنشود.

المتطلبات البدنية لمسابقة بكالوريا الرياضة:

التحمل:

يرتبط عنصر التحمل بكثير من مجالات النشاط الإنساني، لبدني والذهني، أما في المجال

مرات تكرارها وشدتها وفترات الراحة البيئية، ويمكن تشكيلها باستخدام أسس مبادئ أي طريقة من طرق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصفات البدنية (درويش، 1999). كما يعتبر أحد أساليب علم التدريب الرياضي فهو نظام تشكيلي للتدريب له صفاته وخصائصه وصفاته الفردي (خليفة ومحمد، 2003). يذكر وجدي الفاتح ومحمد لطفي "أن التدريب الدائري هو طريقة تنظيمية يمكن تشكيلها بأي من طرق التدريب الأساسية الثلاث [التدريب المستمر، التدريب الفترتي، التدريب التكراري]، ويؤدي في هذا التدريب تمارين متنوعة على شكل دائري تعاد عدة مرات من التمرين الأول إلى التمرين الأخير". (الفاتح والسيد، 2002).

ويشير عبد المقصود إلى الأسلوب الدائري "طريقة تنظيمية لطرق التدريب المختلفة (مستمر، فترتي، تكراري) ويوحى الاسم بأن التدريبات تأخذ شكل دائرة، حيث ترتب التمرينات حسب أهداف وأغراض وحدة التدريب في شكل دائرة يبدأها اللاعب بالتمرين الأول ثم التالي وهكذا" (عبد المقصود، 1990). وعليه يمكن الباحث استنتاج تعريفا للأسلوب الدائري على أنه "طريقة تنظيمية لطرق التدريب المختلفة (المستمر، فترتي، التكراري...)، بحيث تستخدم نفس الطرق وتقنين الحمل المعمول بها في التدريب الرياضي من حيث الشدة والحجم والكثافة وفترات الراحة البيئية".

البناء العام للأسلوب الدائري:

البناء العام للأسلوب الدائري يمكن عن طريق تشكيل تمرينات تهدف إلى الناحية البنائية العامة أو الخاصة أو كليهما معا وذلك طبقا للهدف الذي يسعى إليه الأسلوب الدائري سواء كان ذلك للقوة أو التحمل، فإذا كانت القوة فيغلب على طابعه استخدام تمرينات المقاومة (كرات طبية) وإذا كان الهدف هو بناء التحمل فتستخدم تمرينات أخرى خاصة بالتحمل (بسطويسي، 1984).

المشار اليه في حسانين والمعاني (1998) إلى أنها قدرة حركية تسمح للإنسان بريح مقاومة أو أداء جهد بشدة. كما يعرفها فوكس وماتثوس (Fox & Mathews, 1986) بأنها الكفاءة العضلة أو مجموعة عضلية لبذل جهد أقصى ضد مقاومة خارجية.

المرونة:

تعرف المرونة بأنها قدرة الانسان على اداء الحركات في المفاصل بمدى كبير دون حدوث اى ضرر بها كالتمزقات بالعضلات والاربطة المحيطة بالمفصل. وفي تعريف آخر هي قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة. أما البريقع والبديوي (2004) فيشيران إلى أنها القدرة على الحركة بحرية تامة على كافة نطاق الحركة الخالية من الألم حول مفصل ما أو مجموعة من المفاصل بمعنى أنها تشير إلى المدى الحركي للمفصل أو مجموعة من المفاصل.

المتطلبات الفسيولوجية لمسابقة بكالوريا الرياضة:

طرق إنتاج الطاقة:

إن العمل على تطوير اجهزة الجسم الداخلية تعتمد بالاساس على نظم انتاج الطاقة لذلك ركز التدريب الحديث على تنمية انظمة انتاج الطاقة عن طريق بناء البرامج التدريبية المقننة والمبنية على الاسس العلمية للتدريب فمن دون انتاج طاقة لا يكون هناك انقباض عضلي ومن ثم لن تكون هناك حركة او اداء نشاط رياضي. وبناءا على ذلك توجد ثلاثة انظمة لانتاج الطاقة وهي:

- 1- الجهاز اللاهوائي اللايني.
- 2- الجهاز اللاهوائي اللبني.
- 3- الجهاز الهوائي

الرياضي فيعرفه أوزلين أن المطاولة أو التحمل العام بأنه: "القابلية على أداء عمل لفترة طويلة تشترك فيه مجاميع عضلية كثيرة وفق متطلبات عالية لأجهزة القلب والدوران والتنفس".

وقد عرفها سمكن: "بأنها تحويل الزمن للمحافظة على قابلية العمل من قبل الإنسان ورفع قابلية مقاومة الأجهزة الوظيفية ضد التعب أثناء العمل". ويعرفها قاسم حسن حسين نقلا عن ماتثيف: "بأنها تحمل العمل الذي يتميز بطول الفترة وانعدام الانقطاع وقلة الشدة نسبيا وعمل العضلات الكبيرة قابلية مستوى أجهزة القلب والدوران والتنفس" (حسين، 1998).

السرعة:

تعرف السرعة على أنها قدرة الفرد على تنفيذ عمل حركي تحت ظرف زمني في اقصر وقت فتكرار الحركات في اقل زمن يدل على السرعة والترابط ويعرفها كلانك المشار اليه في حسين (1998) أنها قابلية الاستجابة السريعة والأداء الحركي بمقاومات مختلفة والارتباط بين الزيادة في المسافة في الزمن. بالإضافة إلى أنها سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة. وفي ضوء التعريفات السابقة يستنتج الباحث أن السرعة هي القدرة على أداء حركات في أقصر فترة زمنية ممكنة.

القوة العضلية:

القوة العضلية هي احد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة، نظرا لدورها المرتبط بالأداء الرياضي أو بالصحة على وجه العموم، ولم يحظ أي مكون آخر من مكونات اللياقة البدنية بدرجة من الأهمية بمثل ما حظيت به القوة العضلية التي دارت حولها الأساطير القديمة، وظلت موضع الكثير من الجدل حتى الآن، وخاصة من حيث تأثيرها على الفتيات وعلى الأطفال في مراحل النمو المختلفة وارتباطها بالناحية النفسية للفرد وبعمليات التنويم المغناطيسي، وما زالت القوة العضلية هدفا عاماً يسعى إليه جميع الناس. ولقد حاول الكثير من العلماء تعريف القوة العضلية، حيث يعرفها هتجر Hetenger

الطريقة والإجراءات:**منهج البحث:**

إن المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القواعد والأسس التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى حقيقة معينة (بحوش ونبات، 1995). حيث اعتمد الباحث على المنهج التجريبي بغية انجاز بحثه على نحو أفضل وعلى رأي (موسى عثمان، 1996). أن المنهج التجريبي هو "من أنسب المناهج العلمية المستخدمة في تحديد أسباب الظاهرة المطروحة وإيجاد حلولها".

عينة البحث:

يقصد بالمعينة تلك الإجراءات التي يتخذها الباحث لاختيار عينة بحثه. فهي إجراء يهتم بالطرق التي بواسطتها يتم التأكد من تمثيل العينة لمجتمعها الأصلي" (نصر الدين رضوان، 2003). والعينة عبارة عن "مجموعة من المفردات أو الوحدات مأخوذة من مجتمع ما، بحيث يمكن التنبؤ بخواص هذا المجتمع في ضوء النتائج التي يتم الحصول عليها من العينة، والمعروف انه كلما كانت العينة كبيرة الحجم كانت النتائج المستخلصة منها أقرب مطابقة لخواص المجتمع الأصلي" (علاوى ورضوان، 2000). ومن هذا المنطلق قام الباحث باختيار عينة في صورة محدودة العدد حيث شملت كل من أساتذة التربية البدنية والرياضية وتلاميذ التعليم الثانوي (16-18) سنة وفما يلي عرض حجم كل فئة من الفئات التي تتضمنها عينة البحث:

أ. بالنسبة لأساتذة التربية البدنية والرياضية:

تم توزيع استبيان على 143 أستاذ للتربية البدنية والرياضية في التعليم الثانوي أي ما يعادل 5% من المجتمع الأصلي الذي قدر عدده وطنيا بـ 2850 أستاذ (إرجع إلى الملاحق)، وهذا طبقا لإحصائيات سنة 2006-2007. وفي هذا الشأن يوضح عودة والخليفي (2000). نقلا عن:

(Tatsuoka, 1970, Nunnally, 1978, Gall, 1979, Gay, 1980).

أن في الدراسات المسحية يصل حجم عينة البحث إلى 20% اذا كان أفراد المجتمع يتراوح عددهم ما بين (500-1000) و5% للمجتمعات الكبيرة جدا" وقد بلغ عدد الاستمارات المسترجعة 124 من المجموع الكلي أي ما يعادل 86,71%.

ب. بالنسبة لتلاميذ التعليم الثانوي (16-18) سنة:

بعد تحديد الباحث للمجتمع الأصلي للدراسة (تلاميذ ذكور 16-18 سنة) شرع الباحث فور ذلك إلى عملية المعاينة من خلال تحديد بعض الإجراءات المتخذة خلال اختيار عينة البحث. و بما أن المنهج المستخدم في البحث الحالي هو المنهج التجريبي يصعب على الباحث تحديد العينة المطبق عليها المتغير المستقل وفي نفس الوقت تمثل المجتمع الأصلي لأن هذا الأخير جذ كبير إذن قام الباحث بتحديد عينة البحث استنادا في ذلك على رأي الأخصائيين في هذا المجال إذ أشار كل من:

(Tatsuoka 1970, Nunnally 1978, Gall 1979, Gay 1980). أنه يتم تحديد العينة في البحوث التي تستخدم التجريب (قوانين ت ستودنت) حجم العينة المطلوب هو لا يقل على 15 فردا، وعليه سهل على الباحث تقدير العينة المطبقة عليها التجربة الأساسية إذ أخذ الباحث عينة البحث من تلاميذ المرحلة النهائية من التعليم الثانوي لثانوية العربي عبدالقادر لبلدية بوقيراط وقدر عددهم بـ: 30 تلميذ والتي تمثل العينة التجريبية أما العينة الضابطة فكانت من نفس الثانوية وتعمل مع أستاذها إذ قدر عددها بـ: 30 تلميذ حيث تم اختيارهم بالطريقة المقصودة وتراوحت أعمارهم من 16-18 سنة، بالإضافة إلى عينة الأساتذة المستجوبين والذي قدر عددهم بـ: 143 أستاذ.

أدوات البحث:

لقد استخدم الطلبة الباحث مجموعة من الأدوات على النحو التالي:

شهرين وأربعة عشر يوما أي ما يعادل 16 حصة.

المعالجة الإحصائية:

لقد اعتمد الباحث خلال المعالجة الإحصائية للنتائج الخام المتحصل عليها على استخدام بعض الوسائل الإحصائية نوجزها فيما يلي:

- النسبة المئوية
- مقاييس النزعة المركزية وتمثل في المتوسط الحسابي
- مقاييس التشتت واشتملت على الانحراف المعياري
- مقاييس الدلالة: وتمثلت في اختبار حسن المطابقة ك² واختبار "ت" ستودنت
- مقاييس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط) وتمثل في معامل الارتباط البسيط لبيرسون كما تمت العمليات الحسابية باستخدام جهاز الإعلام الآلي ونظام الحساب الإحصائي المتطور (XLSTAT 2010)، رفقاً بنظام "EXCEL 2007".

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

أولاً- عرض ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية:

- الاستبيان الموجه لأساتذة التربية البدنية والرياضية بغرض رصد مهاراتهم التدريسية المستخدمة ووجه الخصوص مدى إطلاعهم واستخدامهم للاختبارات الفسيولوجية الميدانية من خلال درس التربية البدنية.
- الاستبيان والذي محتواه يضم مجموعة من الاختبارات المقننة عرضت على الأساتذة المحكمين للأخذ بأرائهم حول أنسب الاختبارات التي تقيس بصدق وثبات وموضوعية المتغير التابع المراد قياسه والمتمثل في بعض متطلبات الأداء البدني والفسيولوجي القدرات الفسيولوجية ومستوى الأداء الرياضي في مسابقة كالكوريا الرياضية.
- الاختبارات البدنية
- الاختبارات الفسيولوجية
- اختبارات الإنجاز الرياضي
- الملاحظة
- المقابلات الشخصية المباشرة

التجربة الأساسية:

أنجزت التجربة الأساسية على عينة ذكور (16-18) سنة حيث قدر عددهم بـ 60 تلميذاً موزعة في مجموعتين أحدهما الضابطة والأخرى التجريبية وهذه الأخيرة هي التي طبق عليها المتغير التجريبي. وامتدت فترة العمل بالتحديد

جدول رقم (1) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العريض من الثبات

نسبة التطور	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية
			ع2	س2	ع1	س1		
0%	1,69	0,85	0,22	2,13	0,22	2,13	30	العينة الضابطة
4,86%		5,18	0,14	2,26	0,22	2,15	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

البعدي وعند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي $2,13 \pm 0,22$ بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها أنشطة التحمل الخاص فقد بلغ

لقد تبين على ضوء النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $2,13 \pm 0,22$ أما في الاختبار

ويرى الباحث أن هذا التحسن هو نتيجة التمرينات المستخدمة داخل حلقات التدريب، إذ كان لها الأثر الإيجابي في تنمية القوة الانفجارية للرجلين ويرجع هذا إلى الاستخدام المتناسق للتمرينات من حيث مستوى الحمل وطريقة التدريب المتبعة وفي هذا الشأن يشير أحمد البساطي (1998)، إلى ضرورة مراعاة المدرب للتمرينات والتي يجب أن تكون مناسبة من حيث زمن أداؤها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرار وفترات الراحة البينية وطبيعتها بما يتناسب والأسس الفسيولوجية. حيث اتفقت الدراسة الحالية مع كل من دراسة الطوانسي (1993) ودراسة وداحي (2005) ودراسة عبد الولي السيد (1981). بأن استخدام الأسلوب الدائري كطريقة تنظيمية باستخدام مختلف الأحمال له تأثير إيجابي في تطوير معظم الصفات البدنية والتي من بينها القوة الانفجارية في حالة ما اتبعت الأسس العلمية في بناء البرنامج وتقتين الحمل لتسهل عملية التكيف لدى التلميذ واستجابته للحمل المعطى.

المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $2,15 \pm$ أما الاختبار البعدي فقد بلغت $2,26 \pm$ وبعده استخدام ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت $0,85$ وهي أقل من ت الجدولية التي بلغت عند درجة الحرية $n=1-29$ ومستوى الدلالة $0,05$ القيمة $1,69$ مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبالية والبعديّة. أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة $5,18$ وهي أكبر من قيمة ت الجدولية التي بلغت $1,69$ عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة $0,05$ مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسطات. كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه لم يجل أي نسبة تطور بالنسبة للعينة الضابطة أما العينة التجريبية فقد وصلت نسب التقدم القيمة $4,86\%$. وعليه استخلص الباحث أن استخدام الأسلوب الدائري ضمن حصة التربية البدنية والرياضية أعطى أثراً إيجابياً في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلى وذلك نراه من خلال مستوى التحصيل من خلال الاختبار المستخدم.

جدول رقم (2) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار دفع الكرة الطبية (6رطل)

المقاييس الإحصائية	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت" الجدولية	ت" المحسوبة	نسبة التقدم
		س1	ع1	س2	ع2			
العينة الضابطة	30	9,34	1,32	9,40	1,25	1,69	1,53	0,63 %
العينة التجريبية	30	9,61	1,08	10,21	0,81	5	5,61	5 %

عند مستوى الدلالة $0,05$ ودرجة الحرية $n=1-29$

التجريبية المطبقة عليها أنشطة التحمل الخاص فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $9,61 \pm 1,08$ وفي الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي $10,21 \pm 0,81$ ، وبعده استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت

يلاحظ من خلال النتائج الإحصائية المدونة في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $9,34 \pm 1,32$ أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي $9,40 \pm 1,25$ بينما على مستوى العينة

هذه الصفة فعالية دفع الجلة بالدرجة الأولى، والتي تتطلب هذه الأخيرة عنصر القوة الانفجارية والتي تعتبر حسب رأي buehrle و shmidtbleicher أحد عناصر سرعة القوة الذي تهدف إلى إمكانية أداء عملية تسارع كبير إلى أن يكسب جسم الرياضي درجة تسارع عالية والتي تؤدي بدورها في دفع الجلة إلى أن تكسبها سرعة طيران من 13-14م/ثا مما يؤدي إلى بلوغ المسافة 20م تقريبا (عبد المقصود، 1997). ويشير الباحث أن هذه النتائج اتفقت مع رأي حسن علاوي (1990). المؤكد على أن "القوة المميزة بالسرعة (القدرة) تعد من أهم الصفات البدنية الضرورية في كثير من الأنشطة الرياضية، وخاصة مسابقات الرمي في ألعاب القوى حيث تتميز مسابقاتها بالتغير السريع المفاجئ أيضا، أو زيادة سرعة الدوران لتحسين المستوى الرقمي" (حسن علاوي، 1990). وكذلك مع رأي درويش وعبد الحافظ (1994) القائلان بأن "القدرة العضلية كأحد أنواع القوة العضلية، والتي يطلق عليها مصطلح القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة تلعب دورا هاما جدا في جميع مسابقات الرمي". كما توافقت الدراسة الحالية في هذه الصفة مع دراسة رأس الواد وحمادوش (2009) ودراسة مؤيد (2005). بأن تمارين القوة التخصصية وفق التدريب الدائري أثرت إيجابيا في تنمية القوة الخاصة للذراعين خلال درس التربية البدنية.

المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة قد بلغت 1,53 وهي أصغر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد بلغت قيمة ت المحسوبة 5,61 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي. كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور 0.63% بالنسبة للعينة الضابطة أما العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور لديها القيمة 5% وتعتبر هذه النسبة مرضية إذا تم مقارنتها مع العينة الضابطة خاصة وإنما في مجال التدريس، وعليه استخلص الباحث أن استخدام الأسلوب الدائري ضمن حصة التربية البدنية والرياضية أعطى أثرا إيجابيا في تنمية القوة الانفجارية للذراعين لدى التلاميذ.

وفي هذا الشأن يشير أبو العلا أحمد عبد الفتاح أن القوة العضلية لها ارتباط وطيد ببعض المكونات المركبة للياقة البدنية كالقدرة power التي تتطلبها طبيعة الأداء في أنشطة الوثب والرمي (أحمد عبد الفتاح وزملاءه، 1998). وباعتبار القوة العضلية أهم عنصر بدني لانجاز أي نشاط رياضي فقد اضطر الباحث إلى الإلمام والتركيز خلال بناء مشاغل العمل وفق نظام العمل الدائري على القوة العضلية التخصصية والتي لها علاقة مباشرة بالأداء ومست

جدول رقم (3) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الخمس خطوات

عينة البحث	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت" الجدولية	ت" المحسوبة	نسبة التقدم
		س1	ع1	س2	ع2			
العينة الضابطة	30	7,54	0,93	7,75	0,96	1,69	0,89	2,78%
العينة التجريبية	30	7,67	0,96	8,39	0,69		3,15	9,38%

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن-1=29

بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي القبلي $7,67 \pm 0,96$ أما في الاختبار البعدي فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي

يلاحظ من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $7,54 \pm 0,93$ أما في الاختبار البعدي وعند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي $7,75 \pm 0,96$

تنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين، ويعزي ذلك أن المنهج الذي استخدمه الباحث الذي بدوره أدى إلى تحقيق مستوى متكافئ من حيث قوة الأداء والسرعة في الأداء للاختبار نفسه إلى جانب عامل القامة الذي دون شك كان له دور في تحقيق هذا النوع من الإنجاز الرياضي. إذ يتفق كل من حسن علاوي (1992ب) وطه إسماعيل وزملاءه (1989) ومفتي (1998) أن تكون شدة الحمل عند تنمية القوة المميزة بالسرعة 40%-60% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله ، وفي هذا السياق يتفق الباحث مع رأي أبو العلا (1993) المؤكد على أن "القدرة العضلية تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة ، وصفة السرعة، في مكون واحد ترتبط بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في أن واحد كألعاب الوثب المتعدد والرمي بأنواعها المختلفة" (عبد الفتاح، 1997ب).

0,69 ± 8,39، وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة للعينة الضابطة قد بلغت 0,89 وهي أصغر من قيمة ت الجدولية التي بلغت عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 القيمة 1,69 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي، أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة 3,15 وهي أكبر من ت الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 عند درجة حرية ن=1-29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل أنه توجد دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي، كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور 2,78% بالنسبة للعينة الضابطة أما العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور لديها القيمة 9,38%. وبالتالي استخلص الباحث أن استخدام الأسلوب الدائري ضمن حصة التربية البدنية والرياضية أعطى أثراً إيجابياً في

جدول رقم (4) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار مرونة الجذع

عينة البحث	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت" المحسوبة	ت" الجدولية	نسبة التقدم
		س1	ع1	س2	ع2			
العينة الضابطة	30	9,83	8,94	10,30	7,99	1,25	1,69	4,56 %
العينة التجريبية	30	10,87	8,58	14,93	6,13	5,65		35,37 %

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

6,13 وبعد استخدام ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت 1,25 وهي أقل من ت الجدولية التي بلغت عند درجة الحرية ن=1-29 ومستوى الدلالة 0,05 القيمة 1,69 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة 5,65 وهي أكبر من

لقد تبين على ضوء النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت 9,83 ± 8,94 أما في الاختبار البعدي وعند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي 10,30 ± 7,99 بينما على مستوى العينة التجريبية المطبق عليها الأسلوب الدائري فقد بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 10,87 ± 8,58 أما الاختبار البعدي فقد بلغ 14,93 ±

(حسن حسين وزملاءه، 1999). وعلى هذا الأساس فقد حرص الباحث خلال تطبيق المتغير المستقل من البحث الحالي على الاهتمام بعنصر المرونة لما لها من تأثير إيجابي في تحسين مستوى الأداء الحركي وذلك من حيث استخدام تمارين تخصصية أوقات الراحة أو الاسترجاع ما بين التمارين المعطاة أو حلقات التدريب باستخدام الأسلوب الدائري فقد قام الباحث بإعطاء التلاميذ راحة إيجابية مستخدماً فيها تمارين الإطالة مع مراعاة التقدم التدريجي بمدى المرحلة للحركات المختلفة حتى تصل إلى نهايتها القصوى إذ استخدم الباحث في هذا السياق طريقة stretching والتي "تعتمد على التقلص والارتخاء وسحب العضلة المعنية، ولا تحتاج هذه التمرينات إلى وسائل وإمكانيات كبيرة" (إبراهيم حمادة، 1996). وبالتالي يؤدي هذا الأخير إلى تحسين صفة المرونة.

قيمة ت الجدولية التي بلغت 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي بين المتوسطات. كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور 1,25% بالنسبة للعينة الضابطة أما العينة التجريبية فقد وصلت نسبة التطور لديها القيمة 5,65% وعليه استخلص الباحث أن التدريس باستخدام الأسلوب الدائري أعطى أثراً إيجابياً في تحسين صفة المرونة، والتي تمثل هذه الأخيرة أحد أهم مكونات اللياقة البدنية، إذ تعتبر من أهم الصفات البدنية والحركية الهامة للأداء الحركي، كما أنها تشكل مع بقية المكونات الأخرى (قوة، سرعة، رشاقة...)، الركائز الهامة التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي للكثير من المهارات الحركية إذ يعرفها قاسم حسن حسين وآخرون بأنها: "القدرة على تنفيذ الحركات بنمطية كبيرة"

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الاختبارات الفسيولوجية:

جدول رقم (5) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار عدو 30 وبداية متحركة

المقاييس الإحصائية	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت	ت	نسبة التقدم
		س1	ع1	س2	ع2			
العينة الضابطة	30	4,26	0,35	4,21	0,35	1,69	0,94	1,18%
العينة التجريبية	30	4,23	0,31	3,91	0,29		4,84	8,18%

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

القيمة 2,09 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي، أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة 4,84 وهي أكبر من ت الجدولية التي بلغت قيمة 2,09 عند درجة حرية ن=1-29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي.

كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور 1,18% بالنسبة للعينة الضابطة أما العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور

يلاحظ من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $4,26 \pm 0,35$ أما في الاختبار البعدي وعند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي $4,21 \pm 0,35$ بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي القبلي $4,23 \pm 0,31$ أما في الاختبار البعدي فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي $3,91 \pm 0,29$ وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة للعينة الضابطة قد بلغت 0,94 وهي أصغر من قيمة ت الجدولية التي بلغت عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05

وفي ها الشأن يذكر أحمد عبد الفتاح ونصر الدين سيد (1993) أن السرعة تتأثر من الناحية الفسيولوجية بالعامل الوراثي الذي يتحكم في تشكيل نسبة الألياف العضلية السريعة والبطيئة وما يتبع ذلك من تكوين عدد الوحدات الحركية.

لديها القيمة 8,18% وتعتبر هذا التحسن مقبول مقارنة مع العينة الضابطة وبالتالي استخلص الباحث أن العمل وفق الأسلوب الدائري أثر إيجابيا في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللاليني. ويرى الباحث أن هذا التحسن هو عشوائي رغم الاعتماد على الأسس العلمية في تطوير قدرة هذا الجهاز (اللاهوائي اللاليني) واستخدام تمارين داخل الورشات مناسبة ومقننة من حيث الحمل، إلا أن السرعة تميل إلى الجانب الوراثي

جدول رقم (6) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 60م بداية متحركة

المقاييس الإحصائية	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		"ت" الجدولية	نسبة التقدم
		1ع	س1	2ع	س2		
العينة الضابطة	30	1,11	8,47	1,02	8,31	1,00	1,92 %
العينة التجريبية	30	1,08	8,55	0,52	7,71	4,20	10,89 %

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي. كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور 1,92% بالنسبة للعينة الضابطة أما العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور لديها القيمة 10,89%. ويعتبر هذا التحسن مقبول مقارنة مع العينة الضابطة ومن هنا استخلص الباحث أن الأسلوب الدائري أثر إيجابيا في تنمية كفاءة الجهاز اللاهوائي اللاليني وكذا تحسين مستوى انجاز عدو 60م إذ هي من متضمنات مسابقة بكالوريا الرياضة.

ويرى الباحث أن هذه الفروق هي عشوائية بالرغم من أن التدريبات التي استخدمت مبنية على أسس علمية صحيحة من حيث الشدة والحجم والكثافة، وفي هذا السياق لقد راعى الباحث على أخذ الاستشفاء الكافي لاستعادة مركبات الطاقة الخاصة (الفسفاجينات) بهذا الجهاز بصورة سريعة بين التكرارات والمجميع، إذ تستعاد الفوسفاجينات بنسبة % 70 خلال 30 ثا أما اكتمالها فيتم خلال عدة دقائق كما يذكر احمد البساطي (1998) نقلا عن فوكس "بان المركبات

يلاحظ من خلال النتائج الإحصائية المدونة في الجدول أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $8,47 \pm 1,11$ أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي $8,31 \pm 1,02$ بينما على مستوى العينة التجريبية المطبقة عليها أنشطة التحمل الخاص فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $8,55 \pm 1,08$ وفي الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي $7,71 \pm 0,52$ ، وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيودنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة قد بلغت 1,00 وهي أصغر من ت الجدولية البالغة 2,09 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 أي أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد بلغت قيمة ت المحسوبة 4,20 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 2,09 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على وجود دلالة إحصائية أي يوجد فرق

تشكيل نسبة الألياف العضلية السريعة والبطيئة وما يتبع ذلك من تكوين عدد الوحدات الحركية (أحمد عبد الفتاح ونصر الدين سيد، 1993) مما يسهل على المدرس الوصول بالتلميذ لأعلى المستويات.

الفسفاتيية تستعاد حوالي % 75 خلال 60 ثا وبحوالي % 98 خلال 180 ثا". وخلاصة القول أنه للوصول إلى تحقيق التطور الملحوظ في كفاءة هذا الجهاز يستوجب العمل الدائم والمقنن حتى وإن كان هذا غير كافي لأن العامل الوراثي له أثر كبير، إذ تتأثر السرعة من الناحية الفسيولوجية بالعامل الوراثي الذي يتحكم في

جدول رقم (7) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 200م

المقاييس الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		حجم العينة	نسبة التقدم	عينة البحث
	ع1	س1	ع2	س2			
العينة الضابطة	1,83	36,73	1,79	36,53	30	0,54 %	عينة الضابطة
العينة التجريبية	2,47	36,48	3,87	32,63	30	11,79 %	عينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

الباحث أن العمل في ظل استخدام الأسلوب الدائري أعطى تأثيرا ايجابيا في تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللبني. ويعزي ذلك أن المنهج الذي استخدمه الباحث أدى إلى تنمية قدرة الجهاز اللاهوائي اللبني وذلك عن طريق استخدام أنشطة خاصة ومنتاسقة من حيث مستوى الحمل وطريقة التدريب المتبعة من خلال استخدام الأسلوب التدريبي في التدريس وهذا في ظل استخدام الأسلوب الدائري، وتحقق ذلك من خلال التكيف الفسيولوجي الحاصل للتلاميذ، حيث تعارضت هذه الدراسة مع دراسة بن سي قدور الحبيب وزملاءه (1995) فيما يخص الاختبارات الخاصة بقدرة هذا الجهاز حيث استخدموا اختبار جري 400م يعبر عن القدرة اللاهوائية اللاكتيكية في حين استخدم الباحث اختبار 200م معتمد في ذلك على آراء العلماء في تحديد قدرة هذا الجهاز بينما توافقت الدراسة الحالية مع دراسة لاروة والعجال (2008) فيما يخص تحديد هذه القدرة بالنسبة للتلاميذ وكذا توصلت إلى نفس النتائج الحالية للدراسة، وفي هذا الشأن يذكر احمد البساطي (1998) أنه يجب على المدرب مراعاة أن تكون التمرينات مناسبة من حيث زمن أدائها والشدة المستخدمة وعدد مرات التكرار وفترات الراحة البيئية وطبيعتها بما يتناسب والأسس الفسيولوجية (أحمد البساطي، 1998).

يلاحظ من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $1,83 \pm 36,73$ أما في الاختبار البعدي وعند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي $1,79 \pm 36,53$ بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي القبلي $2,47 \pm 36,48$ أما في الاختبار البعدي فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي $3,87 \pm 32,63$ ويعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيوذنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة للعينة الضابطة قد بلغت 0,79 وهي أصغر من قيمة ت الجدولية التي بلغت عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 القيمة 2,09 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي، أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة 5,07 وهي أكبر من ت الجدولية التي بلغت قيمة 2,09 عند درجة حرية ن=29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي.

كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور بالنسبة للعينة الضابطة 1,92% أما نظيرتها العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور لديها القيمة 11,79% ويعتبر هذا التحسن مقبول مقارنة مع العينة الضابطة. وبالتالي استخلص

جدول رقم (8) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 600م

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
			ع2	س2	ع1	س1		
%0,33	1,69	0,97	3,52	235,26	4,97	236,04	30	العينة الضابطة
%2,40		4,41	6,91	230,84	5,75	236,40	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

تأثيرا ايجابيا في تنمية كفاءة الجهاز اللاهوائي اللبني.

ويرى الباحث في هذا السياق أن التحسن الحاصل على مستوى كفاءة الجهاز اللاهوائي اللبني هو نتيجة المتغير المستقل الذي تم إعداده بناء على أسس علمية وخاضعة لمبدأ التقنين حيث كانت الشدة مرتفعة نوعا ما إذ تراوحت من 75%-80% داخل المشاغل أو الورشات وكانت الراحة المعطاة غير كاملة للانتقال من ورشة إلى أخرى. وهكذا يكون العمل في ظروف التعب مما يسمح بعملية التكيف، ويحصل هذا النوع من التدريب في مطاولة السرعة ومطاولة القوة إذ يكون العمل بدون الأوكسجين ودون الحصول على الراحة الكاملة مما يجعل العمل يتم بوجود حامض اللاكتيك والاستفادة منه في إعادة إنتاج الطاقة لزيادة فاعلية التدريب وتكيف أجهزة الرياضي الوظيفية للعمل بنقص الأوكسجين. أما العينة الضابطة فيرجع الباحث السبب في قلة تطورها إلى استخدام تمرينات بفترة أداء غير متناسقة من حيث الشدة والحجم والكثافة مع أنظمة الطاقة المستخدمة في تطوير هذه القدرات لذلك فلا يتم زيادة الأنزيمات المسؤولة عن إعادة تكوين (ATP) في ضل تجمع حامض اللاكتيك.

يلاحظ من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $4,97 \pm 236,04$ أما في الاختبار البعدي وعند نفس العينة بلغ المتوسط الحسابي $3,52 \pm 235,26$ بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي القبلي $5,75 \pm 236,40$ أما في الاختبار البعدي فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي $6,91 \pm 230,84$ ، ويعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت "ستيوذنت" تبين أن قيمة ت المحسوبة للعينة الضابطة قد بلغت 0,97 وهي أصغر من قيمة ت الجدولية التي بلغت عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 القيمة 2,09 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي، أما بالنسبة للعينة التجريبية فبلغت قيمة ت المحسوبة 4,41 وهي أكبر من ت الجدولية التي بلغت قيمة 2,09 عند درجة حرية ن=1-29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل أنه توجد دلالة إحصائية أي يوجد فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي. كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور بالنسبة للعينة الضابطة 0,33% أما نظيرتها العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور لديها القيمة 2,40%، وبالتالي استخلص الباحث أن الأسلوب الدائري أدى إلى

جدول رقم (9) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار step test

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
			ع2	س2	ع1	س1		
-2,12%	1,69	0,80	0,25	2,82	0,33	2,88	30	العينة الضابطة
7,78%		2,97	0,41	3,21	0,48	2,96	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

مستوى بنسبة 2,12%، أما العينة التجريبية فقد وصلت نسب التطور لديها القيمة 7,78%. وبالتالي استخلص الباحث أن العمل وفق استخدام الأسلوب الدائري أعطى تأثيراً إيجابياً في تنمية قدرة الجهاز الهوائي وذلك ما نراه من خلال تحسين الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين إذ يعد هذا الأخير مقياس القدرة الهوائية نظراً لاعتباره مؤشراً على قدرة الجسم على إنتاج أكبر كمية من الطاقة الهوائية في الدقيقة الواحدة، إذ أن "زيادة استهلاك الأوكسجين تعني زيادة قدرة العضلة على إنتاج الطاقة، ولذلك تعد تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين أحد الأهداف الأساسية لتنمية التحمل الهوائي، وفي هذا السياق استخدم الباحث تمارين تخضع إلى مبدأ التقنين خلال الورشات أو حلقات التدريب والتي تساعد على التوصل إلى الحالة الأفضل للأجهزة القلب، الأوعية الدموية وللجهاز التنفسي، وعلى المحافظة على المستوى العالي للإستهلاك الأوكسجين خلال الفترة زمنية طويلة " (Cotes & others, 1969). وتوافقت الدراسة الحالية مع كل من دراسة مخطاري (2006) ودراسة بن ناصر الخريجي (2001) على أن استخدام أساليب التدريب الدائري هو أحسن طريقة لتنمية صفة التحمل العضلي والدوري في اختصاص المسافات المتوسطة وكذا تحسين صفة التحمل الهوائي لدى التلاميذ بدرس التربية البدنية والرياضية.

لقد تبين من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $2,88 \pm 0,33$ أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي القيمة $2,82 \pm 0,25$ ، بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $2,96 \pm 0,48$ ، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي القيمة $3,21 \pm 0,41$. وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت ستودنت، تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت قيمة 0,80 وهي أقل من قيمة ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة الإحصائية 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية أي أنه لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي . أما بالنسبة للعينة التجريبية التي طبقت عليها أنشطة التحمل الخاص فبلغت ت المحسوبة القيمة 2,97 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي هناك فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية، كما اتضح للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه لم تسجل أي نسبة تطور بالنسبة للعينة الضابطة بل اتضح أن هناك رجوع في المستوى الوظيفي لديهم إذ تواطأ

جدول رقم (10) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 9

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
			ع2	س2	ع1	س1		
1,32	1,69	1,04	127,55	1789,5	153,	1766,0	30	العينة الضابطة
				0	03	7		
9,73		4,88	195,01	1972,6	168,	1797,6	30	العينة التجريبية
				7	76	7		

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

أما نظيرتها العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل قد وصلت نسب التطور لديها القيمة 9,73%.

وبالتالي استخلص الباحث أن الأسلوب الدائري أثر ايجابيا في تنمية كفاءة الجهاز الهوائي ويعتقد الباحث في ظل النتائج السابقة إن السبب في هذا التحسن هو نتيجة استخدام التمرينات الأوكسجينية المتناسقة من حيث مستوى الحمل داخل الحلقات أو الورشات وكذا إعطاء فترة استشفاء كافية لاستعادة بناء مركبات أنظمة الطاقة العاملة وبالتداخل مع النظام اللاكتيكي، وذلك للانتقال من مشغل إلى آخر وأيضاً عند الانتهاء من دورة كاملة حيث استخدم الطلب الباحث في هذا السياق التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر في بداية التحضير ومتجها إلى العمل بالأسلوب الدائري باستخدام التدريب الفترتي المنخفض الشدة، لما لهما تأثير إيجابي في تحسين في هذه الصفة، لذلك يجب إتباع العاملين في حقل التدريس للتدريبات الأوكسجينية لإمكانية المحافظة وتطوير هذه القدرة فكلما كان مستوى القدرة الهوائية للتلاميذ عاليا ساعد على إمكانية التخلص من نواتج التمثل الغذائي لاسيما حامض اللاكتيك (عصري، 1999). إذ يعد هذا الأخير مهم جدا في التعرف على شدة التدريب من المتغيرات البيوكيميائية التي تحدث في العضلات والدم (Maglisco, 1993)

لقد تبين من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $1766,07 \pm 153,03$ ، أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي القيمة $1789,50 \pm 127,55$ ، بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $1797,67 \pm 168,76$ ، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي القيمة $1972,67 \pm 195,01$. وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت ستيودنت، تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت قيمة 1,04 وهي أقل من قيمة ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة الإحصائية 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية أي أنه لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية التي طبقت عليها أنشطة التحمل الخاص فبلغت ت المحسوبة القيمة 4,88 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي هناك فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية، وبعد تطبيق معادلة نسبة التطور تبين للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور قدرت ب 1,32% بالنسبة للعينة الضابطة،

جدول رقم (11) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار vo2max

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
			ع2	س2	ع1	س1		
0,59%	1,69	1,09	3,00	30,40	3,01	30,22	30	العينة الضابطة
12,19%		4,05	4,79	33,67	4,36	30,01	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن-1=29

التحمل الخاص فبلغت ت المحسوبة القيمة 4,05 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي هناك فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية، وبالتالي استخلص الباحث أن التدريس باستخدام الأسلوب الدائري أثرا إيجابيا في تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين vo2max. ويرى الباحث في هذا السياق أن تنمية الاستهلاك الحد الأقصى للأوكسجين (vo2max) له علاقة مباشرة مع تطوير قدرة وكفاءة الجهاز الهوائي، إذ يذكر ماجلشو بان أداء تكرارات لمسافات متوسطة له أثر كبير في تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كما يصل زمن المجهود إلى ضعف زمن الراحة 1-2 (Fox, Bowers, 1988).

لقد تبين من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $30,22 \pm 3,01$ ، أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي القيمة $30,40 \pm 3,00$ بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $30,01 \pm 4,36$ أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي القيمة $33,67 \pm 4,79$. وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت ستبوندت، تبين أن قيمة "ت" المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت قيمة 1,09 وهي أقل من قيمة ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة الإحصائية 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية أي أنه لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية التي طبقت عليها أنشطة

عرض ومناقشة نتائج اختبارات الإنجاز الرياضي لمسابقة كالكوريا الرياضة:

جدول رقم (12) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار 60م بداية متحركة

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
			ع2	س2	ع1	س1		
1,34	1,69	0,86	0,31	5,27	0,30	5,20	30	العينة الضابطة
6,06		3,70	0,31	5,60	0,39	5,28	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن-1=29

الأسلوب الدائري أثر ايجابيا في تحسين مستوى الإنجاز الرياضي وذلك من خلال اختبار الوثب الطويل الذي يعد إحدى الفعاليات المدمجة في امتحان بكالوريا الرياضة، ومن وجهة نظر الباحث يرى أن تنمية متطلبات الأداء البدني الخاص بهذه الفعالية له علاقة مباشرة وطردية مع تحسين مستوى الإنجاز إلى جانب التركيز على الإتيقان المهاري إذ يؤكد "ألان ترونكال" أن تطوير أو تحسين السرعة والارتقاء وكذا الإتيقان المهاري من جهة أخرى هو من الركائز الأساسية في التدريب للوثاب" (Tronqual, 2002).

وفي هذا السياق استخدم الباحث داخل مشاغل العمل تمارين متناصفة ومقننة مستعينا في ذلك تمارين يغلبها الطابع البليومتري لما له أهمية للارتقاء متطلبات الأداء في هذه الفعالية، حيث يرى عبد الفتاح (1998) أنه يجب أن تتناسب شدة الحمل مع متطلبات النشاط التخصصي وتكون ما بين 30%-40% إلى 80%-90% من القوة العظمي إذ توافقت الدراسة الحالية مع دراسة بن سي قدور (2009) الذي دعا إلى ضرورة استخدام تمارين البليومتري لتحسين عناصر الأداء البدني في هذه الفعالية، وكذا دراسة ميسرة وزملاءه (2006) الذين توصلوا إلى أن العمل وفق الأسلوب الدائري له تأثير ايجابي في الارتقاء بمستوى الإنجاز في فعالية الرياعي التي تشبه مسابقة بكالوريا الرياضة كون أنها رياضية هي الأخرى.

لقد تبين من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $5,20 \pm 0,30$ ، أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي القيمة $5,27 \pm 0,31$ ، بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $5,28 \pm 0,39$ أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي القيمة $5,60 \pm 0,31$. وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت ستودنت، تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت قيمة 0,86 وهي أقل من قيمة ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة الإحصائية 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية أي أنه لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية التي طبقت عليها أنشطة التحمل الخاص فبلغت ت المحسوبة القيمة 3,70 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي هناك فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية، وبعد تطبيق معادلة نسبة التطور تبين للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور قدرت ب 1,34% بالنسبة للعينة الضابطة، أما نظيرتها العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل قد وصلت نسب التطور لديها القيمة 6,06%، وبالتالي استخلص الباحث أن

جدول رقم (13) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الإنجاز الرياضي للوثب الطويل

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث
			ع2	س2	ع1	س1		
1,05	1,69	1,29	1,04	8,64	1,03	8,55	30	العينة الضابطة
6,69		5,37	0,70	9,40	1,01	8,81	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن-1=29

وبالتالي استخلص الباحث أن الأسلوب الدائري أثر إيجابيا في تحسين مستوى الإنجاز الرياضي في فعالية دفع الجلة. ويعزي الباحث هذا التحسن نتيجة استخدام أنجع الطرق والأساليب التدريسية التي تتناسب والأسلوب الدائري، حيث تم التركيز على تنمية الجهاز اللاهوائي اللائبي أين يتم العمل في ظل وجود ATP و PC والوقت الذي يبذل فيه الجهد يكون قصيرا. ويشير (Seners) في هذا الشأن أن "شدة العمل تكون أقصى ما يستطيع التلميذ قذفه أما الراحة البيئية تكون دقيقتين مابين رميتين للجلة وكذا يركز على ضرورة إعطاء الراحة الكاملة" (Patrick et.al, 1997). ومن وجهة نظر الباحث يجب إعطاء الوقت الكاف للراحة في أي تمارين تساعد على سرعة عودة المؤشرات الوظيفية إلى حالتها الطبيعية. والسر الذي يكمن وراء إعطاء الراحة الكاملة هو أنه يكون العمل في عدم وجود حامض اللاكتيك والابتعاد كل البعد عن إنتاجه لدى يكون اعمل بشدة عالية وتكرارات قليلة، حيث توافقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من كاظم علي (2001) ودراسة راس الواد وحماوش (2007) فيما يخص استخدام تمارينات القوة وفق الأسلوب الدائري لما لها التأثير الإيجابي في تحسين متطلبات الفعالية من جهة، والإنجاز الرياضي من جهة أخرى.

لقد تبين من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $1,03 \pm 8,55$ ، أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي القيمة $1,04 \pm 8,64$ ، بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $1,01 \pm 8,81$ ، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي القيمة $9,40 \pm 0,70$. وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت ستودنت، تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت قيمة 1,29 وهي أقل من قيمة ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة الإحصائية 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية أي أنه لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي. أما بالنسبة للعينة التجريبية التي طبق عليها العمل وفق الأسلوب الدائري فبلغت "ت" المحسوبة القيمة 5,37 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي هناك فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية، وبعد تطبيق معادلة نسبة التطور تبين للباحث من خلال الجدول الموضح أعلاه أنه سجلت نسبة تطور قدرت ب 1,05% بالنسبة للعينة الضابطة، أما نظيرتها العينة التجريبية المطبقة عليها المتغير المستقل قد وصلت نسب التطور لديها القيمة 6,69%.

جدول رقم (14) يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الإنجاز الرياضي لدفع الجلة

نسبة التقدم	"ت" الجدولية	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		حجم العينة	المقاييس الإحصائية عينة البحث	
		ع2	س2	ع1	س1			
1,41	1,69	0,79	26,21	302,77	28,21	307,06	30	العينة الضابطة
10,84		5,07	32,42	279,10	26,58	310,07	30	العينة التجريبية

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن=1-29

لاروة (2008) حيث نتائجها مع عينة بحثهما كانت مقارنة نوعا مع النتائج قيد الدراسة في اختبار الإنجاز الرياضي، وعلى هذا الأساس استخلص الباحث أن العمل في ظل استخدام الأسلوب الدائري كان له نفس الهدف مع الدراسات سألقة الذكر. حيث أدى المتغير المستقل إلى تطور انجاز ركض 800 متر وذلك لعلاقة وترايط صفة التحمل الخاص الكبير بينها وبين ركض 800 متر والتي تنصف بالتحمل اللاهوائي لارتفاع الشدة المستخدمة واعتمادها على الطاقة اللاهوائية بنسبة كبيرة، حيث تعد من أهم القدرات البدنية المؤثرة في إنجاز ركض 800 متر إذ أن تطويرها لدى الرياضيين تساعدهم في الاحتفاظ بسرعتهم طول مدة أداء الفعالية ومقاومة التعب الحاصل نتيجة تراكم حامض اللاكتيك والذي يتزايد في العضلات نتيجة النقص الحاد في الأوكسجين، لذلك اتفق كل من (Mekkelson, 1996) وماجلشو (1995) من خلال نتائج الدراسات والبحوث أن سرعة أداء التكرارات بنسبة 75-85% من مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عند معدل نبض للقلب 140-150 ض/د تشير إلى أفضل سرعات للتدريب في بداية الموسم أما في نهايته تكون الشدة من 85-90% وينبض قلب من 170-150 ض/د (Fox & Bowers 1988) كما أكد على ذلك عصام عبد الخالق إلى "إن الأحمال التدريبية ذات الشدة العالية والتي تتراوح بين الشدة الأقل من الأقصى إلى الشدة القصوى أي من (70-90%) ومن (90-100%) من أقصى مقدرة للاعب تعتبر شدة مناسبة لتطوير التحمل الخاص (عبد الخالق، 1987). مع إعطاء راحة ايجابية للتخلص من الفضلات الناتجة عن الجهد البدني وفي هذا السياق أكد فوكس وزملاءه (1988) بأنه بالإمكان التخلص بسرعة من حامض اللاكتيك المتجمع والمركز بالعضلات والدم بعد المجهود وذلك بأداء جهد ضعيف بشدة 30-65% من أقصى استهلاك للأوكسجين وبذلك يمكن الإسراع بإزالة حامض اللاكتيك .

لقد تبين من خلال النتائج المدونة أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي القبلي عند العينة الضابطة بلغت $307,06 \pm 28,21$ ، أما في الاختبار البعدي وعند العينة نفسها بلغ المتوسط الحسابي القيمة $302,77 \pm 26,21$ ، بينما على مستوى العينة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي $310,07 \pm 26,58$ ، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي القيمة $279,10 \pm 32,42$. وبعد استخدام مقياس الدلالة الإحصائية ت ستيودنت، تبين أن قيمة ت المحسوبة بالنسبة للعينة الضابطة بلغت قيمة 0,79 وهي أقل من قيمة ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة الإحصائية 0,05 مما يدل على أنه لا توجد دلالة إحصائية أي أنه لا يوجد فرق معنوي بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي . أما بالنسبة للعينة التجريبية التي طبقت عليها أنشطة التحمل الخاص فبلغت ت المحسوبة القيمة 5,07 وهي أكبر من ت الجدولية البالغة 1,69 عند درجة الحرية 29 ومستوى الدلالة 0,05 مما يدل على أنه توجد دلالة إحصائية أي هناك فرق معنوي دال بين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية، وبالتالي استخلص الباحث أن الأسلوب الدائري أثر ايجابيا في تحسين مستوى الإنجاز في جري 800م التي تعد هي الأخرى من متضمنات امتحان بكالوريا الرياضة .

ويعزي الباحث هذا التحسن نتيجة استخدام الحمل التدريبي المناسب وتوزيع مكوناته من حجم وشدة وراحة مع كل مرحلة تدريبية وطريقة تدريبية وقدرة بدنية وذلك باستخدام الحجم الكثيف والراحة القليلة والشدة المنخفضة خلال مرحلة الإعداد العام وذلك لبناء أساس متين للأجهزة الوظيفية والعضوية لأجل التهيؤ للإعداد الخاص الذي يكون الحجم منخفضا والشدة عالية والراحة تكون مناسبة مع هدف المبتغى من الحصة في ظل استخدام الأسلوب الدائري، حيث اتفقت نتائج هذه الدراسة فيما يخص اختبار انجاز 800م مع دراسة رحيم رويح حبيب (2006) وكذا دراسة

جدول رقم (15) يوضح مقارنة نتائج الاختبارات في الاختبار البعدي لعينتي البحث

دلالة الفروق	ت الجدولية	ت المحسوبة	العينة التجريبية		العينة الضابطة		المقاييس الإحصائية	الاختبارات
			ع	س	ع	س		
د.ا		2,57	0,14	2,26	0,22	2,13	الوثب.العريض من الثبات	لمتطلبات البدنية
د.ا		2,93	0,81	10,21	1,25	9,40	دفع الكرة الطبية (6رطل)	
د.ا		2,90	0,69	8,39	0,96	7,75	5 خطوات	
د.ا		2,48	6,13	14,93	7,99	10,30	المرونة الجذع	
د.ا		3,55	0,29	3,91	0,35	4,21	عدو 30م من الحركة(ثا)	ج.لا.الابني
د.ا		2,81	0,52	7,71	1,02	8,31	عدو 60م من الحركة (ثا)	
د.ا		4,92	3,87	32,63	1,79	36,53	مؤشر القدرة اللاهوائية اللبئية جري 200م (ثا)	ج.لا.الابني
د.ا		3,07	6,91	230,84	3,52	235,26	مؤشر الكفاءة اللاهوائية اللبئية جري 600م (ثا)	
د.ا		4,41	0,41	3,21	0,25	2,82	مؤشر القدرة الهوائية (د//ل) (Step test)	ج.الهوائي
د.ا	1,67	4,23	195,01	1972,67	127,55	1789,50	مؤشر الكفاءة الهوائية جري 9 دقائق (م)	
د.ا		3,11	4,79	33,67	3,00	30,40	2max (دو), (مل/كغ)	
د.ا		2,81	0,52	7,71	1,02	8,31	عدو 60م	
د.ا		4,12	0,31	5,60	0,31	5,27	الوثب الطويل	الإيجاز الرياضي
د.ا		3,22	0,70	9,40	1,04	8,64	دفع الجلة	
د.ا		3,06	32,42	279,10	26,21	302,77	جري 800م	

عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية ن-1=29

الاستنتاجات:

البدني، وكذلك الأمر بالنسبة لمستوى الأداء الرياضي في مسابقة كالكوريا الرياضة.

أظهر العمل وفق استخدام الأسلوب الدائري تأثيرا ايجابيا على تنمية بعض متطلبات الأداء

7. ضرورة استخدام الأسلوب الحالي لما له أهمية في استثمار الوقت خلال حصص التربية البدنية والرياضية .
8. ضرورة اهتمام الأساتذة بالبحث الزيادة من رصيدهم المعرفي في هذا الاختصاص.
9. ضرورة التقنين في البرامج المسطرة من قبل الأساتذة العمل بالأساليب التدريسية الحديثة خلال درس التربية البدنية والرياضية بغية الابتعاد عن العفوية والعشوائية.
10. ضرورة إقحام تعليم الفعاليات المركبة بدرس التربية البدنية وخاصة منها مسابقة الرباعي (عدو 60 م، الوثب الطويل، دفع الجلة، جري 1200م) كون أنها سهلة، كما لا تتطلب إمكانيات ضخمة إضافة أنها فعالة في تحقيق أهداف التربية البدنية.
11. الاعتماد على الاختبارات الفسيولوجية لتقويم مستوى التلاميذ من خلال الحصص التدريسية.
12. الاعتماد على الاختبارات البدنية والفسيولوجية المستخدمة قيد الدراسة من أجل تقويم مستوى التلاميذ في مسابقة بكالوريا الرياضة
13. يوصي الباحث بإجراء نفس الدراسة على عينة الإناث وملاحظة مدى تأثير المتغير المستقل على التابع.
14. اقتراح يوم الثلاثاء مساءً يوم إضافي لتحضير للتلاميذ الراغبين في تحسين مستواهم في مسابقة بكالوريا الرياضة.

المراجع:

المراجع العربية:

- البشتاوي، مهند حسين والخوaja، أحمد ابراهيم. (2010). **مبادئ التدريب الرياضي**. الأردن. دار وائل للنشر والتوزيع.
- البشتاوي، مهند حسين وإسماعيل، أحمد محمود. (2006). **فسيولوجيا التدريب البدني**. الأردن. دار وائل للنشر والتوزيع.
- أبو العلا، احمد عبد الفتاح. (1994). **فسيولوجيا اللياقة البدنية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية وهذا لصالح العينة التجريبية في مجاميع الاختبارات المستخدمة مما يدل على نجاح استخدام الأسلوب الدائري وبلوغ الهدف المنشود. تم بلوغ الهدف المنشود والرئيسي ألا وهو التحضير لمسابقة بكالوريا الرياضة وتحسين مستوى الأداء وذلك نراه من خلال النتائج التي تحصلت عليها العينة التجريبية الأسلوب الدائري المقترح من خلال الدراسة الحالية تميز بفاعلية من حيث الارتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي في مسابقة بكالوريا الرياضة.

المقترحات:

على ضوء الاستنتاجات قيد الدراسة يقترح الباحث فرضيات مستقبلية وهي كالتالي:

1. وضع نظام محدد ومقتن يتم العمل به في الوسط المدرسي لمختلف مسابقات ألعاب القوى يشرف على تنفيذه مختصين من ألعاب القوى بالتعاون مع أساتذة التربية البدنية وكذا مفتشي التربية
2. تنظيم ملتقيات تكوينية لتزويد الأساتذة بالمستجدات التي تطرأ في اختصاص ألعاب القوى، وكذا نوع وسائل التقويم الموضوعي التي ينبغي توظيفها قصد متابعة مستوى تقدم التلميذ خلال الحصص.
3. إعادة النظر في المنهاج الخاص بالسنة الثالثة من التعليم الثانوي مع إعادة هيكلة التخطيط من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة.
4. يوصي الباحث بأن يكون التحضير للبيكالوريا وطيلة السنة الدراسية لإعطاء مردود أكثر ايجابية والوصول لأعلى المستويات وتحقيق نتائج أفضل
5. ضرورة العمل بالأسس العلمية الحديثة في تطبيق الوحدات التدريسية.
6. ضرورة استخدام الأسلوب الدائري من أجل التحضير للبيكالوريا الرياضي لما له أهمية في تحقيق ذلك.

- حسانين، محمد صبحي والمعاني، وأحمد كسرى (1998). موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي. ط1، القاهرة. مركز الكتاب للنشر.
- حسن، محمد وحامدات، محمد. (2009). منظومة التعليم وأساليب التدريس. ط1. الأردن. دار الحامد للنشر والتوزيع.
- حسين، قاسم حسن (1998). علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة. عمان: دار الفكر عمان.
- درويش، كمال وحسانين، محمد صبحي (1999). التدريب الدائري. ط1: القاهرة، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- شحاته، محمد إبراهيم. (2006). أساسيات التدريب الرياضي. الإسكندرية. المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- ثلثوت K نوال إبراهيم وميرفت علي خفاجة (2002). طرق التدريس في التربية الرياضية. ج2، ط1. مكتبة الإشعاع الفنية. القاهرة.
- عبدالصير، عادل. (1999). التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق. القاهرة. مركز الكتاب للنشر.
- عبدالكريم، عفاف (1989) طرق التدريس في التربية البدنية والرياضية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص114-120.
- عبدالمقصود، فاطمة محمود (1990). أثر استخدام أسلوب دوائر المحطات في بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمستوى المهارى لكرة السلة. مجلة علوم وفنون الرياضة. المجلد الثاني (3) كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- مدحت عبدالحميد سالم. (2007). تأثير أحمال تدريبية مختلفة الاتجاهات لتنمية التحمل الخاص على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى 400م
- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة. دار الفكر العربي.
- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسنين. (1997). فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم. القاهرة. دار الفكر العربي.
- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح. (1997). التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية. القاهرة. دار الفكر العربي.
- الخريجي، خالد بن ناصر. (2001). تأثير أسلوب التدريب الدائري في الجزء التمهيدي من درس التربية البدنية على تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. السعودية: ماجستير منشورة، قسم التربية البدنية، الجامعة.
- الخولي، أمين انور (1996). أصول التربية البدنية والرياضية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي.
- السكرار، إبراهيم سالم وزاهر، عبدالرحمن عبدالحميد وحسين، أحمد سالم. (1998). موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار. القاهرة. ط1. مركز الكتاب للنشر.
- الفتاح، وجدي مصطفى والسيد، محمد لطفي (2002). الاسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب. دارالهدى للتوزيع والنشر. القاهرة.
- الكيلاي، هاشم عدنان. (2005). فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضي. عمان. دار الحسين.
- بريقع، محمد جابر والبدوي، إيهاب فوزي (2004). التدريب الرياضي أسس، مفاهيم، تطبيقات. الإسكندرية، منشأة المعارف.
- بسطويسي احمد (1984). أسس ونظريات التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ثامر، محسن وواثق، ناجي. (1989). التدريب الدائري في كرة القدم. بغداد. كلية التربية الرياضية.

Montréal.canada. Crowood Press. FOX. t
mathews. D.K, F. (1986). *Interval training*.
Paris.vigot.
FREDIRIC LAB (2007). **Comment
réhabiliter le demi-fond a motiver les
élèves a mieut courir. Université de paris,**
thèse doctorat.

حواجز،. الاسكندرية: رسالة دكتوراه. جامعة
الاسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنين.

المراجع الأجنبية:

Alain tronqual. (2002). **la longueur -
l'entraînement (le feuilleton 3 partie), la
revue de l'association des entraîneur
français d'athlétisme N°168.** France.
(AEFA).

David Sunderland. (2011). **High
Performance Long-Distance Running.**