تأثير ممارسة بعض تمارين اليوغا بالاستطالة الثابتة على الصحة النفسية والبدنية لدى عمال الإدارة

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار تأثير تمارين الاستطالة الثابتة المستنبطة من تمارين اليوغا على الجانب النفسي العام من جهة وعلى الجانب البدني العام من جهة أخرى للعمال بالإدارة أعمارهم من 30-60 سنة.

قد استعمل الباحث المنهج التجريبي الوصفي بالاختبار القبلي ثم الاختبار البعدي بوصف الحالة التي كانت عليها العينة ثم ما أصبحت عليه وهي مكونة من 30 عاملا: متوسط أعمارهم:41.57±7.93 سنة، متوسط أطوالهم: 1.74±0.08م، متوسط وزنهن: 82.12 ±14.46 ومتوسط مؤشر BMI: 27.09 ±3.32(كغ/م^2)، لعمال بالإدارة، قاموا ببرنامج تدريبي أساسه تمارين الاستطالة الثابتة مستنبطة من تمارين اليوغا مدته ثلاثة أشهر بمعدل ساعة في اليوم وعلى الأقل ثلاث مرات في الأسبوع، وقام أفراد العينة بالإجابة على استبيانين أحدهما لوصف الحالة النفسية مكون من 20 فقرة و الآخر لوصف حالة التعب البدني مكون من 8 فقرات بالإضافة إلى اختبار التكيف مع الجهد لـ Havard.

و من خلال تحليل النتائج وجدنا أنه يظهر تأثير لهذا التدريب على الجانب النفسي فقد كانت نتائج المجموعة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,01.

كما أن نتائج الجانب البدني كانت هي الأخرى دالة دلالة على وجود تأثير لتمارين الاستطالة الثابتة المستنبطة من اليوغا عند مستوى دلالة 0,01.

نستخلص من هذه الدراسة أن التدريب بتمارين الاستطالة الثابتة المستنبطة من اليوغا يحسن من الصحة النفسية والبدنية للرياضيين العاملين بالإدارة أعمارهم أكبر من 30 سنة.

الكلمات المفتاحية: تمارين اليوغا،الاستطالة الثابتة،الصحة النفسية والبدنية،عمال الإدارة.

أ. شاكر بوناب

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.
جامعة قسنطينة2- عبد الحميد مهري

أ. علاء الدين العزوطي

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي الجزائر

مقدمة-إشكالية:

© جامعة قسنطينة1، الجزائر 2015.

Résumé

Notre étude a pour objectif d'évaluer l'effet du yoga à base du stretching sur la qualité de vie chez les administrateurs âgés de 30-60 ans.

Nous avons utilisé la méthodologie expérimentale et descriptive à travers la mise en œuvre du pré-test et le post-test, préalablement définis, sur 30 hommes administrateurs, dont les caractéristiques sont les suivantes: âge: 41.57±7.59ans, taille: 1.74±0.08m, poids: 82.12±14.46Kg, BMI:27.093±3.32Kg/m². Ces hommes ont été soumis à un entrainement complexe à base de stretching, à raison d'une heure par jour et au minimum 3 fois par semaine, et qui s'est étalé sur une période de trois mois.

L'analyse des résultats obtenus a montré une différence significative pour le groupe (α=0,01) vis-à-vis de son profil psychologique.

Quant aux résultats du profil physique la différence s'est révélée significative aussi pour le groupe (α=0,01).

Cette étude prône le yoga à base stretching pour les administrateurs âgés de 30-60 ans, afin d'améliorer leur qualité de vie.

Mots clés : Yoga, Stretching, Qualité de vie, Administrateurs.

يرتب عدم ممارسة النشاط البدني بالعامل رقم أربعة عالميا من بين العوامل المسببة للموت المبكر (OFSPO et OFSP, 2012, 5)، والطين تزداد بلة لدى الكثير ممن يعملون بالإدارة كونهم قليلو الحركة فتتدهور صحتهم ومع مرور السنين يتأزم حالهم وقد يتحول إلى أمراض مزمنة.

حيث أن المركز العالمي لأخطار الأمراض القلبية (ICCR)، بين أن عدم النشاط البدني يقتل سنويا 5.3 مليون شخص بنسبة أكبر ب 200.000 مقارنة بالمدخنين (1) ، وقدرت سويسرا عدم ممارسة النشاط البدني يسبب ما يقارب 2900 حالة وفاة مبكرة، 2,1 مليون حالة مرضية وما يقدر ب 2,4 مليار فرنك سويسري تكاليف علاج (OFSPO et OFSP, 2012, 2.)

وأغلبيتهم يتحجج بعدم وجود الوقت الكافي لممارسة الرياضة أو أنهم لم يكونوا أصلا رياضيين أم أنهم دائما في حالة تعب، في حين بينت دراسات إحصائية أن واحد من أصل عشرة رجال يقومون بالتنزه يوميا ويشاهدون التلفاز بمعدل 2,5 سا/يوم، و ينامون بمعدل 9 ساعات و24 دقيقة في اليوم، وما معدله ساعتين في اليوم يخصصونه للراحة والاستلقاء (د.و.إ.، 2012، 25-26).

بات من المعروف لدى العام والخاص أن من يطيل الجلوس في وضعية معينة حال الإداريين يقوم بالتثاؤب و/أو تمديد للعضلات بفعل غير إرادي، البعض فسره على أساس أنه شعور بالنوم إلا أن "أبوقراط" الفيلسوف والطبيب اليوناني وقبل 460 سنة ميلادي (Jack H., 2006, 504)،افترض أنه طرح للهواء المعكر واستنشاق للهواء الجيد، وهذا ما ذهب إليه الكثير من العلماء المعاصرين إلا أن ذلك لا زال لحد الساعة

ينتظر إثباتا علميا، حيث تسمح هذه التمارين بعد التدرب عليها لعدة أشهر بالتوافق بين الروح والجسد (Pavlovic, 1996, 37).

والمصدر الرئيسي لهذا النوع من التمارين هو الفلسفة الهندية للتكامل بين الروح والجسد: اليوغا من نظام الحاتا-يوغا (Hatha–Yoga) وهذا النوع من التمارين مبسط لملاءمة كل فرد والوصول به إلى الرضا الذاتي من الناحية النفسية والجسدية (Pavlovic, 1996,15).

والنشاط البدني المنتظم باستمرار يقي من مجموعة من الأمراض والآلام المتكررة على رأسها: الزيادة في الوزن، ارتفاع الضغط الشرياني، الأمراض القلبية الدورانية، مرض السكري من النوع الثاني، مرض العظام، سرطان القولون والثدي (OFSPO et OFSP, 2012, 5).

بين هذا وذاك اغتنمنا نحن هذا المبدأ وأخذناه طريقة للتدريب بتمارين التمديد بأقل جهد وفي ذات الوقت طريقة للاسترجاع بعد حالة من السكون على الأقل طويلة، و أردنا معرفة نتائجها على العضوية لمدة تفوق 03 أشهر.

المصطلحات:

- **تمارين اليوغا:**

هي نشاط للجسم والروح تضم مجموعة من التقنيات: وضعيات، تنفس، تأمل واسترخاء(J. Devendel, 1965, 8).

- **تمارين الاستطالة الثابتة:**

وهي تمارس للتقلص العضلي اللامركزي حيث يزيد فيها طول العضلة، ومن الناحية الجزيئية يزداد طول القطعة العضلية بين خطي Z متتابعان، قد تكون سلبية باستعمال قوى خارجية، أو إيجابية باستعمال قوة الجسم نفسه (Wirhed, 1990,21).

- **الصحة النفسية والبدنية:**

تعرفها المنظمة العلمية للصحة على أنها تداخل للعوامل النفسية، البدنية، الاجتماعية والمادية والتي تسمح بزيادة الرضا الذاتي للفرد، وهي الحالة الوظيفية للأفراد ونتائج

هذه الحالة على العمل البدني، النفسي والاجتماعي (Bruchon-Schweitzer, 2002, p.52).

- **عمال الإدارة:**

وهم العمال الماكثون بالمكاتب الإدارية كالسكرتير،المدير، متصرف الإداري، مساعد تربوي، طبيب، مهندس معماري... من ناحية النشاط البدني: قليل الحركة وذلك لمدة تفوق 7 ساعات يوميا مفصولة بوقت مستقطع لتناول وجبة الغذاء 12.00-13.00عادة ما تكون في المكتب في حد ذاته بوضعية الجلوس.

لمحة تاريخية عن النشاط البدني و علاقته بالصحة:

عد النشاط البدني والرياضي عاملا مهما للحفاظ على الصحة منذ القدم، ففي القرن 19 وبالضبط سنة 1843 أثبتت دراسة بريطانية أن معدل الموت لدى العاملين بمجهودات بدنية أقل منه بكثير عند الماكثين، وفي سنة 1950بينت دراسة أخرى بريطانية أجريت على 50 ألف شخص منها 30 ألف سائق حافلة، 20 ألف مراقب حافلة أثبتت أن هؤلاء الأخيرين أقل عرضة للإصابة بالجلطة القلبية.

حتى في نهاية سنوات 1990 أعلن السلك الطبي البريطاني رسميا عن الدور الأساسي للنشاط البدني في الحفاظ على الصحة و العجيب أن "أبوقراط" (460-377 سنة قبل الميلاد) وهو طبيب مشهور ورياضي قد أعلن ذلك قبل 2000 سنة (Jack H., 2006, 504).

وفي سنة 1992 أعلنت الجمعية الأمريكية للقلب رسميا أن قلة النشاط البدني يزيد من خطر الإصابة بالأمراض التاجية مثله مثل التدخين، زيادة الدهون في الدم و زيادة الضغط الشرياني (Fletcher, 1992, 340).

سنة 1994 قام مركز النظافة والوقاية من الأمراض مع التنسيق مع الجامعة الأمريكية للطب الرياضيACSM أجر لقاء صحفيا أمام الجمهور الأمريكي أعلن فيه عن ضرورة النشاط البدني المنتظم، بعدها في فيفري 1997 تم نشر النصوص المتفق عليها لذلك (Pate, 1995, 402).

في ديسمبر 1995قام المعهد الوطني للصحة في الولايات المتحدة الأمريكية بنشر نص أعلن فيه عن ضرورة النشاط البدني للوقاية من الأمراض القلبية الدورانية (National Institutes of Health, 1996, 241) وفي الأخير سنة 1996 بمناسبة الألعاب الأولمبية قام الجنرال سارجين بوضع تقرير بهذا الصدد (2) وركز على ضرورة النشاط البدني للحد من الأمراض المزمنة.

وفي سنة 2007 أثبتت الأبحاث أن معدل الوفيات انخفض بنسبة 30% عن الأشخاص الذين يتدربون بشدة منخفضة 3 ساعات في الأسبوع أو 20 دقيقة 3 مرات في الأسبوع(Inserm, 2008, 39).

تعريف تمارين الاستطالة العضلية:

يقسم هذا النوع من التمارين إلى نوعين: تمارين الاستطالة المتأرجحة أو الديناميكية و تمارين الاستطالة الثابتة (Winhed, 1990, 21).

الاستطالة المتأرجحة أو الديناميكية:

وهي التأرجح بين التمديد و التقلص، غير أنها تؤدي إلى تمزق جزئي في الألياف العضلية نتيجة لخلق منعكس الاستطالة دفاعا عن العضلة المتمددة ينتج أمر بتقلصها عند تمددها الثاني (Pavlovic, 1996 ,27)

الاستطالة الثابتة:

وتكون هذا النوع من التمارين لعضلة أو مجموعة من العضلات و كذلك الأربطة حتى الوصول إلى تمدد أقصى والحفاظ على الوضعية مدة 20 إلى 30 ثانية مما يزيد ليونة الجسم (Pavlovic 1996. 15)،بزيادة ليونة العضلات ومرونة المفاصل وتكون سلبية بمساعدة خارجية أو ايجابية بدورها (Weineck, 1997, 363) (Marylène, 1995, 24).

وتكون باستعمال القواعد الخمسة(Marlyene, 1995, 21):

- استرخاء تام.
- إيجاد التوتر المناسب.
- التدرج البطيء.
- أخذ الوقت الكافي للإنجاز.

- التحكم في التنفس.

تأثير تمارين الاستطالة على جسم الإنسان:

- **الناحية النفسية:**

تسمح هذه التمارين بالاسترخاء النفسي نتيجة الأحاسيس الداخلية والتحكم في التنفس وذلك بالتقليل من التوتر، التقليل من العدوانية وزيادة التركيز (Marlyène, 1995, 14)، كما يسمح النشاط البدني بالانشراح وتفادي الانهيار العصبي بالرفع من تقدير الذات والتقليل من القلق والتوتر (OFSPO et OFSP, 2012, 5)، ذلك لأن التمدد العضلي يعمل عكس التقلص، التشنج و الشدة العضلية فتأثيره شبية بتأثير الجهاز السمبثاوي والذي يقلل من انفعالات الجهاز الباراسمبثاوي (Pavlovic, 1996, 37).

- **الناحية الفيزيولوجية أو الوظيفية:**

تؤدي عملية الاستطالة إلى فتح الثغرات للمبادلات الخلوية نتيجة لتمدد الغشاء الخلوي مما يسمح بمبادلات خلوية ضخمة وسريعة بواسطة ظاهرة الانتشار فيتم طرح ثاني أكسيد الكربون والمواد الأيضية السامة في الفراغ بين خلوي وبالمقابل يمتص الأكسجين المنحل والمغذيات، على رأس المواد حمض اللبن مما يسمح بالتخلص من البروتونات الزائدة وبالتالي تعديل الوسط ويصبح ال PH معتدلا من جديد يعد الأمثل لعمل الانزيمات وبالتالي يؤخر الشعور بالتعب الذي ينتج عادة بسبب تثبيط الإنزيمات في الوسط الحامضي (بودربالة، 2009، 106).فالتقلص العضلي المتساوي البعد لأزيد من 6 ثوانيزيد من حموضة الوسط بسبب زيادة تركيز حمض اللبن (Pavlolic, 1996, 28).

من جهة أخرى عملية الاستطالة العضلية تسبب ضغط عمودي على السائل خارج خلوي باتجاه ثقب الشعيرات الدموية هذا التدليك للأنسجة يزيد من ناقلية الأغشية حسب مبدأ الاسفنجة، مما يسمح بالطرح السريع للفضلات بالدم وامتصاص المغذيات بالمقابل (Pavlolic, 1996, 26).

على صعيد آخر استطالة العضلة تسمح بطرد الدم من الأوردة بصفة كاملة نحو القلب وعند العودة إلى الحالة الأولى يشفط الدم النقي بسرعة (Pavlolic, 1996, 26).

تسمح وضعيات الاستطالة المقلوبة بقلب التيار الخلوي (150فولط/م^2) من الرأس إلى القدمين لتصبح من القدمين إلى الرأس هذا ما يسمح بالتوازن النفسي و العصبي (Palvolic, 1996, 34).

وتسمح وضعيات الاستطالة المنطوية بملء الأعضاء الموجودة فوق مستوى القلب بالدم، على رأسها الدماغ مركز التنسيق مما يسمح بمعالجة أمراض الصداع المزمن، الأرق، زيادة ضغط الدم، يزيد كذلك من التركيز واليقظة كذلك يسمح برفع مستوى عمل غدة تحت المهاد البصري المسؤولة عن إفراز الهرمونات في الجسم (Palvolic, 1996, 34).

- **الناحية البدنية:**

تعمل هذه التمارين على تحسين عمل المستقبلات الميكانيكية على مستوى الكبسولات المفصلية (عضيات نهائية لRuffin) وعلى الأربطة (عضيات وترية كولجي Golgi) فيزيد الإحساس الداخلي بالتوازن، بالضغط على الأرض والإحساس بالمحيط (Palvolic, 1996, 35).

كما يعمل هذا النوع من التمارين على تحسين سعة الحركة بزيادة مرونة العضلات وزيادة ليونة المفاصل (Whirhed, 1985, 21)، كما يزيد من ليونة الأوتار (Pavlovic, 1996, 26). وكل فرد يمارس بإنتظام نشاطا بدنيا يكون نمط حياته صحيا في باقي المجالات وخاصة صحته العامة (OFSPO et OFSP, 2012, 5).

❖ **منعكس الاستطالة:**

عند استطالة العضلات فإن مستقبلات المغزل العصبي العضلي تتأثر مما يؤدي إلى انتشار سيالة عصبية حسية إلى النخاع الشوكي هذا الأخير يرسل سيالة عصبية حركية في العصب الحركي لذات العضلة آمرا إياها بالارتخاء(Palvolic, 1996, 32)

ومنعكس الاستطالة به مكونان، مكون مرحلي خاص بتغيرات طول العضلة وتتدخل فيه الألياف العصبية الحسية من نوع I_a والثاني توتري خاص بالاستطالات السلبية، يلعب دورا في الحفاظ على توتر العضلة ووضعية الجسم، تتدخل فيه الألياف العصبية الحسية من نوعI_a وII (Guénard, 1999, 73)، وهذه التمارين تسمح بزيادة الاستقطاب على مستوى العضلة فتقي من الإصابات (Sven et Slove, 1983, 109).

برمجة حصة لتمارين الاستطالة:

المدة المنصوح بها عموما للنشاط البدني هي 30 دقيقة في اليوم، بشدة منخفضة والتي تساعد على حرق 4200 كيلوجول/الأسبوع، وهيكافية للوقاية من الموت المفاجئ، وذلك بتخفيض احتمال الإصابة بالأمراض القلبية الدورانية وبعض السرطانات(Inserm, 2008, 93) وينصح بالوقوف بصفة منتظمة والتحرك للأشخاص الذين يجلسون لمدة طويلة(Ofspo, 2012, 9).

يمكن ممارسة تمارين الاستطالة في أي وقت و طيلة أيام الأسبوع (Palolvic, 1996, 43)، تمارس لمدة 30 دقيقة خمسة أيام في الأسبوع بشدة منخفضة أو 20 دقيقة بشدة مرتفع 3 مرات في الأسبوع (Inserm, 2008)، يجب التفريق بين التمارين التي تحدث ألما جيدا مفيدا وأخرى تحدث ألما سيئا والتي يجب إيقاف ممارستها مباشرة(Louis Grine, 2008, 14).

الدراسات السابقة:

- **دراسة Debra Anderson 2014:**

بعنوان "النساء الأكثر نشاطا، أكثر صحة بدنية و معرفية"

وهي دراسة بيبليوغرافية توصلت إلى أن النتائج الجيدة للنشاط البدني على الصحة تأتي من تمارين مستمرة ما فوق شدة المشي، كالمشي السريع، الجري، التنزه، السباحة و الفروسية لكن النشاطات البدنية في المنزل أكثر سهولة للتطبيق ويمكن إدماجها بسهولة في الحركات اليومية للمرأة وهي جد فعالة و مفيدة وعليه على المتخصصين في الصحة دمج برامج تدريبية مع وصفة الدواء للنساء الأكبر سنا.

- **دراسة Middleton 2010 و آخرون:**

بعنوان "النشاط البدني خلال مراحل الحياة وأثره بالأداء المعرفي عند حدوث الاضطرابات المرتبطة بالشيخوخة".

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار دور النشاط البدني خلال مراحل العمر المختلفة وأثره على الاضطرابات المرتبطة بالشيخوخة، شارك في البحث 900344 امرأة أعمارهن أزيد من 65 سنة معدل العمر 71.6 عاما، تم قياس الارتباط بين النشاط البدني لكل مرحلة عمرية و احتمال حدوث إضرابات معرفية باستعمال الاختبار المعدل ل Mini Mental State، وكانت النتائج كالتالي:

بالنسبة للنساء اللاتي أعلن أنهن كن نشيطات بدنيا كانت الاضطرابات المعرفية ضعيفة بالنسبة للاتي لم تمارسن أو كن قليلات النشاط البدني، كما بينت النتائج أن النساء اللاتي كن نشيطات بدنيا خلال فترة المراهقة أو كن غير ذلك وأصبحن بعدها كانت الاضطرابات المعرفية ضعيفة.

وقد أوصى أصحاب الدراسة بضرورة ممارسة النشاط البدني خلال كل مراحل الحياة.

- **دراسة Charlotte Verdot 2008:**

بعنوان "تأثير الممارسة الرياضية على الصحة النفسية والبدنية لدى المسجونين"

شارك في الدراسة 26 نزيل سجن 15 كمجموعة تجريبية تلقت برنامجا تدريبيا خاصا لمدة 22 أسبوعا و11 سجينا كمجموعة شاهدة، وتم جمع المعطيات بواسطة استبيانات واختبارات والتي بينت الفوائد الإيجابية للممارسة الرياضية على الصحة النفسية والبدنية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما تقترحه من توصيات لتفعيل تأثير النشاطات البدنية على العمال بالإدارة خاصة وإن كانت النتائج ايجابية، وتحديد نوع هذا النشاط لسهولة تطبيقه من حيث الوقت والجهد، فيزيد مردود العمال من جهة ومن جهة أخرى حماية صحتهم والفائدة تكون على الصعيدين الفردي و القومي.

الفرضيات:

وقد افترضنا:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي داخل المجموعة في متغيرات الصحة النفسية.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي داخل المجموعة في متغيرات الصحة البدنية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. إبراز دلالة الفروق لتمارين التمديد العضلي على الصحة النفسية للعمال بعد مرحلة التدريب.
2. إبراز دلالة الفروق لتمارين التمديد العضلي على الصحة البدنية للعمال بعد مرحلة التدريب.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي الوصفي لملاءمته طبيعة البحث، حيث يعتمد على دراسة و وصف الظاهرة قبل و بعد التجربة عليها.

مجتمع البحث و عينته:

شمل مجتمع البحث كل العمال بالإدارة والذين لا يسمح لهم بالتحرك من أمام المكتب أو بالأحرى يظلون جالسين طوال مدة عملهم، ولصعوبة دراسة الموضوع بالمسح الشامل كانت عينة البحث مقصودة متمثلة في عمال بالإدارة منخرطين بنادي الهناء لكمال الأجسام قسنطينة، شملت 46 رياضيا أعمارهم من 30-60 سنة، لا يعانون من أي مرض عضوي، قليلي النشاط البدني وذلك بالإجابة عن جميع فقرات استبيان النشاط البدني للأطباء(Durrer, 2008,43)(ملحق رقم01) ب: ج، ولديهم استعداد لممارسته و ذلك بالإجابة عن جميع فقرات استبيان الاستعداد لممارسة النشاط البدني Q–AAP (ملحق رقم 02) ب: لا، تم إستبعاد4منخرطين أجابوا بنعم على الأقل لمرة واحدة على الاستبيان، و12 منخرطا انسحبوا أثناء فترة التدريب.

أدوات الدراسة:

كون أن الموضوع له صلة أكبر بالمحافظة على الصحة أكثر مما هو اكتساب للياقة بدنية عالية، اتصلنا ببعض الأطباء (3)، واقترحوا علينا بعض الاستبيانات المرتبطة بموضوع الدراسة كذلك ما وجدناه في الأدبيات ذو صلة آخذين بعين الاعتبار طبيعة الشريحة المتعامل معها حيث لم تمارس الرياضة منذ انتهائهن من الدراسة بالثانوية، فكانت الاختبارات كالتالي:

- **قياس الصحة النفسية:**

بواسطة استبيان المزاج المعد لدراسة مستوى الصحة النفسية (Inserm, 2015, 15)، مكون من 20 فقرة يتم الإجابة عنها بأربع تقديرات: أبدا، أحيانا، غالبا و دائما(ملحق رقم 03).

- **قياس الصحة البدنية:**

بواسطة استبيان التعب من جهة عن طريق سلم التعب ل Pichot الذي يقيس درجة التعب البدنية أو للفرد يستعمل عادة في الطب العام و يضم 08 فقرات (ملحق رقم4)،

إجاباته تضم 5 تقديرات أضعفها رقم 5، و درجة التعب تبدأ من مجموع يفوق 22 (Gardenas, 2002).

و من جهة أخرى استعملنا اختبار Havard:

عادة ما يستعمله الأطباء لقياس تكيف الجهاز القلبي الدوراني مع الجهد للمريض كما يستعمله المدربون لتتبع تكيف لاعبيهم مع حمولة التدريب كما يستعمل مع الأشخاص الذين لايمارسون الرياضة وذلك لسهولة تطبيقه، وبروتوكوله كالتالي(Aurélien, 2012, 207):

يصعد الرياضي و ينزل من على كرسي ارتفاعه 45 سنتيمتر مرة كل ثانيتن و ذلك لمدة 5 دقائق لإنجاز 150 مرة صعود-نزول، ثم تحتسب دقات القلب كالتالي:

- ✓ حساب دقات القلب P_1 بعد دقيقة من نهاية الاختبار.
- ✓ حساب دقات القلب P_2 بعد دقيقتين من نهاية الاختبار.
- ✓ حساب دقات القلب P_3 بعد 3 دقائق من نهاية الاختبار.

تقاس دقات القلب باستعمال مقياس دقات القلب الإلكتروني.

ويتم احتساب مؤشر Havard بالمعادلة التالية:

$$IH = 300 \times 100/2 \times (P1+P2+P3).$$

جدول رقم (01): يبين درجات التكيف مع الجهد حسب Havard.

IH< 50	61< IH≤50	76< IH≤61	86≤ IH≤76	IH>86
1	2	3	4	5
تكيف غير كاف	تكيف تحت المتوسط	تكيف متوسط	تكيف جيد	تكيف ممتاز

الدراسة الاستطلاعية:

تمثلت في عملية تحسيس المنخرطين بالنادي بفائدة ممارسة تمارين الاستطالة وإقناعهم بالمشاركة في البحث.

قمنا ميدانيا بإجراء الاختبار وإعادة الاختبار على عينة مكونة من 11منخرطا وهذا للتأكد من سلامة إجراءات القياس وكذلك الطريقة المتبعة التي يتم الحصول بها على البيانات و النتائج، و كان بينها فاصل زمني قدره أسبوعا واحدا: حيث أجريت الاختبارات الأولى من 09 سبتمبر2016 أما الثانية فكانت بتاريخ16 سبتمبر من نفس السنة.

الدراسة الأساسية:

مجالات البحث:

- **المجال الزماني:**

أجريت الاختبارات والقياسات الأساسية بتاريخ 17 سبتمبر 2016 (J_0) وأعيدت يوم 17 ديسمبر 2016(J_{92}) أي بعد 90 يوما، برنامج التدريب كان يوميا بالقيام ب 10-15 دقيقة إحماء بالقفز بالحبل ثم تدوير للمفاصل، بعدها تمديدات عضلية على الأقل لمدة 45 دقيقة للحصة و20 ثانية لكل تمديد للمجموعة العضلية، وعلى الأقل 3 أيام في الأسبوع.

- **المجال المكاني:**

بالنسبة للقياسات والاختبار القبلية والبعدية ثم الابتدائية والنهائية كانت في مكتب النادي بحي سيدي مبروك قسنطينة.

الأسس العلمية للاختبارات :

- **ثبات الاختبار:**

أي مدى استقرار الظاهرة قيد الدراسة في مواضع أو مناسبات مختلفة (مقدم، 1993، 152).

وقد قمنا بتطبيق بإعطاء الاستبيانين للإجابة على فقراتهما على عينة مكونة من 11 منخرطا، بعد أسبوع أعيد إعطاء نفس الاستبيانين لنفس الأفراد بنفس التوقيت كذلك بالنسبة لاختبارHavard.

ثم استعملنا معامل "سبيرمان"Spearman" و الجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (02): يبين نتائج معامل الثبات للقياسات.

القياسات	الاختبار	إعادة الاختبار	قيمة	النتيجة

والاختبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ر المحتسبة	
استبيان المزاج	26.000	5.215	24.455	4.204	***0.880**	ارتباط معنوي
استبيان التعب	24.455	4.698	23.727	4.338	***0.846**	ارتباط معنوي
اختبارHavard	59.331	3.816	59.517	3.242	***0.928**	ارتباط معنوي

* وجود ارتباط معنوي عند درجة حرية 10 و مستوى دلالة 0,01 بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية(0,708).

- **صدق الاختبارات و القياسات :**

واستخدمنا معامل الصدق الذاتي و يحتسب بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات عند مستوى دلالة 0,01 و درجة حرية 10، والصدق الذاتي للقياس عبارة عن الدرجات التجريبية للقياس منسوبة للدرجات الحقيقية الخالية من أخطاء القياس (محمد نصر الدين، 2006، 216).

حسب الجدول رقم (03) فالنتائج أكبر من القيمة الجدولية وهذا ما يدل أن للقياسات و الاختبارات درجة صدق ذاتي عالية.

جدول رقم (03): يبين نتائج الصدق الذاتي للقياسات.

القياسات والاختبارات	معامل الصدق	النتيجة
استبيان المزاج	0.775*	دال إحصائيا
استبيان التعب	0.715*	دال إحصائيا
اختبارHavard	0.861*	دال إحصائيا

* وجود ارتباط معنوي عند درجة حرية 10 و مستوى دلالة 0,01 بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية(0,707).

موضوعية القياسات و الاختبارات :

تم عرض القياسات والاختبارات التي قمنا باختيارها على مجموعة من الأطباء والأساتذة الجامعيين بمعهد الرياضة لجامعة قسنطينة-2 أين تم دراستها ومناقشتها ثم التصديق عليها لتدخل حيز التنفيذ ميدانيا.

الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الوسائل الإحصائية التالية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط لبيرسون.
- معامل الثبات و الصدق.
- إختبار"ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

ثم بعدها قمنا بتحليل البيانات بواسطة مكروسوفت إكسيل 2007.

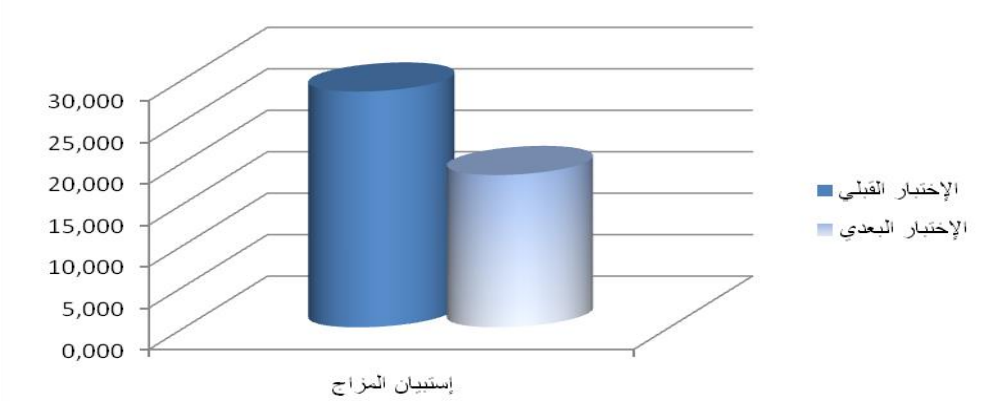
عرض و تحليل و مناقشة النتائج:

جدول رقم(04): يبين نتائج اختبار دلالة الفروق بين المتوسطات.

القياسات و الاختبارات	اختبار		إعادة الاختبار		قيمة ت المحتسبة	النتيجة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
استبيان المزاج	28.433	6.521	18.367	4.781	**12.924***	دالة إحصائيا
استبيان التعب	25.900	4.513	21.333	3.772	**16.173***	دالة إحصائيا
اختبارHavard	58.786	3.409	61.031	2.930	**13.214***	دالة إحصائيا

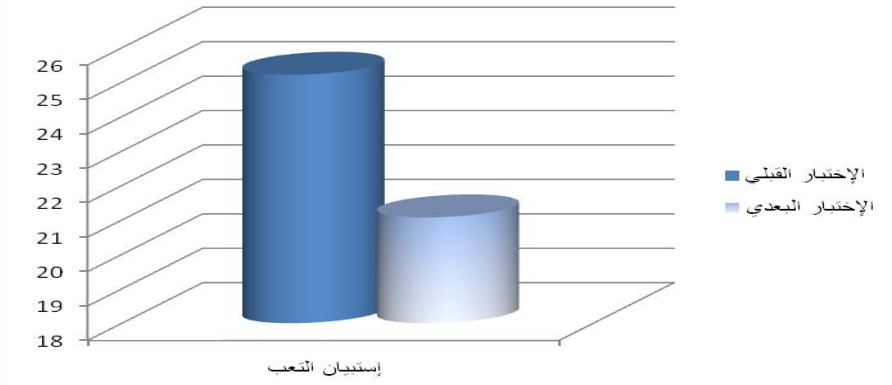
*دالة إحصائيا مع قيمة ت الجدولية (2.765) عند درجة حرية 29 و نسبة خطأ 0,01.

كما هو موضح في الجدول رقم (06)، من خلال النتائج المتحصل عليها في القياسات و الاختبارات للعمال وباستعمال برنامج المعالجة الإحصائية Excel 2007، بحساب المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ثم حساب المتوسط الحسابي للاختبار البعدي بعد برنامج التدريب ثم تم احتساب دلالة الفروق "ت".



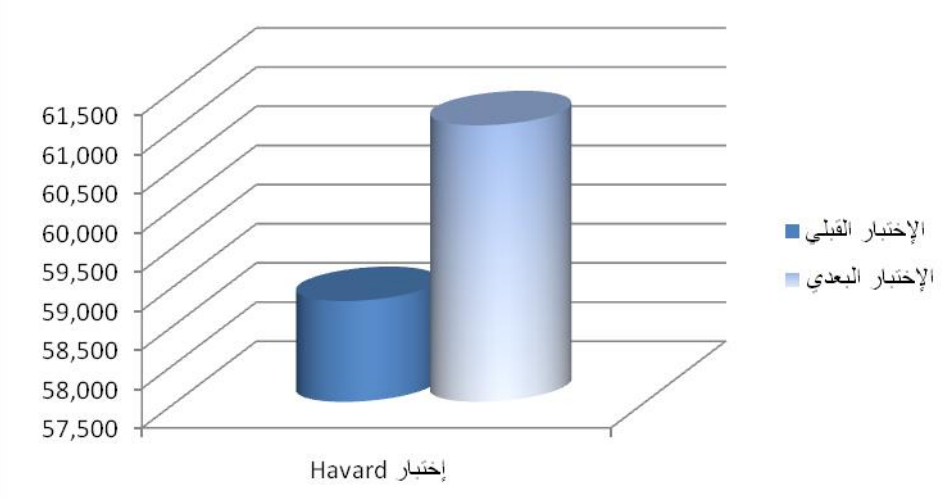
شكل رقم (01): يوضح نتائج المتوسطات الحسابية لاستبيان الصحة النفسي.

تشير قيمة المتوسط الحسابي القبلي لاستبيان الصحة النفسية إلى28.433 وانحراف معياري 6.521، أما المتوسط الحسابي البعدي فكان 18.367 وبانحراف معياري 4.781 بزيادة طفيفة وقد بلغت قيمة اختبار "ت" 12.924 وهي أقل من القيمة الجدولية (ت = 2.765) عند نسبة خطأ 0,01 ودرجة حرية 29، وهذا ما يعني أن البرنامج التدريبي لليوغا قاعدته التمديد العضلي المطول كان له تأثير على الصحة النفسية للعمال.



شكل رقم (02): يوضح نتائج المتوسطات الحسابية استبيان التعب.

تشير قيمة المتوسط الحسابي القبلي لاستبيان التعبإلى25.900 وانحراف معياري 4.513، أما المتوسط الحسابي البعدي فكان 21.333 وبانحراف معياري 3.772 وقد بلغت قيمة اختبار "ت" 16.173 هي الأخرى وهي أقل من القيمة الجدولية (ت = 2.765) عند نسبة خطأ 0,01 ودرجة حرية 29، فهي دالة إحصائيا يعني أن البرنامج التدريبي قاعدته التمديد العضلي كان له تأثير على درجة التعب للعاملات.



شكل رقم (03): يوضح نتائج المتوسطات الحسابية لاختبار التكيف مع الجهد.

تشير قيمة المتوسط الحسابي القبلي لاختبار Havard إلى58.786 وانحراف معياري 3.409، أما المتوسط الحسابي البعدي فكان 61.031 وبانحراف معياري 2.930 بزيادة طفيفة وقد بلغت قيمة اختبار "ت" 13.214 وهي أكبر من القيمة الجدولية (ت = 2.765) عند نسبة خطأ 0,01 و درجة حرية 29، وهذا ما يعني أن البرنامج التدريبي قاعدته التمديد العضلي أثر على الحالة العامة للعاملات.

مناقشة النتائج:

بعد تحليل النتائج المتحصل عليها وباستخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي توصلنا إلى النتائج الموضحة في الجدول (04)، والتي سجلت فروق في قياس الصحة النفسية من معدل 28.433إلى معدل18.367من سلم 40، فقد كشفت النتائج عن صحة الفرضية الأولى بوجود تأثير

لبرنامج تمارين اليوغا بالتمديد العضلي مدته 3 أشهر على الجانب النفسي لدى الرياضيين العاملين بالإدارة أعمارهم من 30-60 سنة لأن هذا النوع من التمارين يسبب تأثيرا مشابها لتأثير الجهاز السمبثاوي والذي يقلل من انفعالات الجهاز الباراسمبثاوي(Pavlovic, 1996, 37) وبالتالي التقليل من القلق والتوتر.

كما بينت تحسنا في الجانب البدني بتسجيل فروق في قياس الصحة البدنية، حيث أن هذا النوع من التمارين يزيل التيبسات والتلحيمات التي بدأت تنشأ بين الفقرات لنقص الحركة فزادت سعتها(Pavlovic, 1996, 23)، كما أن هذا النوع من التمارين وبتكراره يبعث رسائل حسية إلى مستوى الدماغ لتبرمج هناك و تبعث رسائل حركية للعضلات والعضلات المقابلة(Malméjac, 1976, 462) ليكون تنسيق أكبر فيزيد التوازن، وبذلك لوحظ تحسن في الصفات البدنية بفعل البرنامج التدريبي.

ومن خلال تحليل النتائج لاحظنا تحسنا في الحالة العامة (سرعة الاسترجاع) بعد المجهود من معدل58.78إلى معدل61.031حيث أن تمارين الإستطالة تمارس بما يشبه التدليك على الأوعية الدموية مما يسهل عودة الدم إلى القلب و ضخه من جديد خاصة بالنسبة للجزء السفلي الذي يتأثر بالجاذبية الأرضية (Pavlovic, 1996, 39)، وهذا راجع إلى زيادة نسبة الأكسجين في الهيموغلوبين لزيادة المبادلات الغازية بسبب دخوله بكمية كبيرة نتيجة لنقص الضغط في القفص الصدري نتاجا لحركات الشهيق والزفير المتكررة خلال التدريب، فنقصت التنبيهات الناتجة من المستقبلات الكيميائية المحيطية المعبرة عن نقص تركيز الأكسجين بالدم على رأسها الموجودة بقوس شريان الأبهر والشرايين السباتية (Guénard, 2001, 403)، وهذا ما انعكس على الحالة النفسية إذ انخفض الشعور بالتعب من معدل25.900، إلى معدل21.333من عتبة معدلها 22، وذلك نتيجة لنقص ردات الفعل السلبية للجهاز السمبثاوي وبالتالي ينشأ نوع من التوافق بين الجسد والجانب النفسي (Pavlovic, 1996, 36)، ومنه فإن ممارسة اليوغا بتمارين الاستطالة تحسن الجانبين النفسي والبدني.

الخاتمة

يعتبر موضوع دراستنا واسعا و معقدا على مستوى قياس درجة تحسن الجانب النفسي والبدني تبعا للتدريب أو التفريق بين من يحسن من... تحسين الجانب البدني يؤدي إلى تحسين الجانب النفسي أم العكس أم كل منها يتحسن تزامنيا بالتدريب.

من خلال تحليل نتائج قياسات الصحة النفسية والبدنية ثم مناقشتها توصلنا إلى وجود تحسن في متغيرات الصحة النفسية والبدنية بعد مدة تدريبية لتمارين الاستطالة الثابتة مدتها ثلاثة أشهر.

من الناحية العملية فإن نتائج دراستنا يمكن أن تمد المدربين، الإستشفائيين والأفراد بأفكار تساعدهم في برمجة تمارين رياضية دون الحاجة إلى وقت، جهد أو عتاد كبير، وللباحثين بفرجة لإعادة النظر في المتغيرات التي قمنا بدراستها خاصة أن هذا المجال لا زال يفتقر لأبحاث علمية مؤكدة وحاسمة.

كما أن هذه الدراسة لم يكن بعدها إظهار فائدة ممارسة الرياضة فحسب بل إن لها بعدا أعمق ظهر من خلال تجريبنا على طبقة العمال مما لهم تأثير مباشر على العجلة الاقتصادية بالإضافة إلى البعد الصحي وما يترتب عن عدم ممارسة الرياضة من أمراض خاصة المزمنة منها.

المراجع

1. بودربالة م.ع.، (2009)، العلوم الطبيعية، دار الضياء للنشر والتوزيع، الجزائر.
2. د.و.إ.: الديوان الوطني للإحصائيات، (2012)، المسح الوطني حول استخدام الوقت في الجزائر، وزارة المالية، الجزائر.
3. سلامي عبد الرحيم،(2009)، تحديد عوامل النمو الجسمي الظاهري بدلالة القياسات الأنتروبومترية وبعض مكونات الجسم و النمط الجسمي للتلاميذ الذكور بأعمار 12-18 سنة في مدينة قسنطينة، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة، الجزائر.
4. محمد نصر الدين رضوان،(2006)، المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، مصر.
5. مقدم عبد الحفيظ، (1993)،الإحصاء والقياس النفسي التربوي، ديوان المطبوعات، جامعة الجزائر.
6. Aurlien Broussal-Derval et Olivier Bolliet, (2012), les tests de terrain, 4 trainer éditions, Lyon, France.
7. Bruchon-Schweitzer, M., (2002), Psychologie de la santé, Modèles, concepts et méthodes,Dunod, Paris, France.

8. Dellal Alexandre, (2013), Une saison de préparation physique en football, Ed De Beock, Bruxelles, Belgique.
9. Durin. JVG, Woemersly. J. (1974), Body fat assessed from total body density and its estimation from sj in fold thickness; measurement on 481 men and women aged from 16 to 72 years. Br. J. Nutr.
10. Durrer D., Schutz Y., *Obésité, (2008), Les outils pour le praticien*, Editions Médecine et Hygiène, Genève.
11. Edgar THILL, Raymond THOMAS et José CAJA, (1997), MANUEL DE L'EDUCATEUR SPOTIF, 2ème édition, EDITIONS VIGOT, Paris, France.
12. Fletcher, G.E, Blair S.N., Blumenthal, J., Caspersen, C., Chaitman, B., Epstein, S., Falis, H., Froelicher, E.S.S., Froelicher, V.F., and Pina, IL. (1992). Statement on exercise: Benefits and recommendations for physical activity programs for the Americans. Circulation, 86, 340-344.
13. Guénard Hervé,(2001), PHYSIOLOGIE HUMAINE; 3e édition; Editions Pradel; Paris, France.
14. Inserm institut national de la sante et de la recherche médicale, (2008), Activité Physique Contexes et effets sur la santé, éd inserm, Paris, France.
15. Inserm, (2008), Collection Expertise collective, Éditions Inserm, ISBN 978-2-85598-862-4, Paris, France.
16. J. Devondel, (1965), Hatha-Yoga usuel, editions Chiron, Paris, France.
17. J. Gardenas et Coll., (2002), Echelles et outils d'évaluation en médecine générale, Le Supplément du Généraliste N°2187.
18. Jack H.Wilmore et David L.Costill, (2006), physiologie du sport et de l'exercice, 3ème édition, édition de boeck, Bruxelles.
19. JURGEN WEINECK, (1997), manuel d'entraînement, 4ème édition, éditions VIGOT, Paris, France.
20. Jürgen WEINECK; TRADUIT PAR Robert Handschu, (1992), BIOLOGIE DU SPORT, EDITIONS VIGOT, PARIS, France.
21. Malméjac J., (1976), éléments de physiologie, 5ème edition, ed Flammarion medecine_sciences, Paris, France.
22. Marylène Pia, (1996), Stretching, editions Amphora, Paris, France.
23. National Institutes of Health. Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. (1996), Physical activity and cardiovascular health. Journal of the American Medical Association, 276, 241-246.
24. OFSPO office fédéral du sport et OFSP office fédéral de la santé publique, (2012), Activité physique et santé document de base, ed bpa, Suisse.
25. Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Health, G.W., Kriska, A., Leon, A.S., Marcus, B.H., Morris, J., Paffenbarger, R.S., Patrick, K., Pollock, M.L., Rippe, J.M.,

Sallis, J., and Wilmore, J.H., (1995), Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. Journal of the American Medical Association, 273, 402-407.

26. Pavlovic Bratislav, (1996), le stretching, édition Amphora, Paris, France.
27. Pierre et Jeane-Yves, (1997),Médecine du Sport pratiques du sport et accompagnements médicaux, Editions Ellipses.
28. Sven-A. Solveborn, (1983), le Stretching du Sportif, éditions Chiron, Paris, France.
29. U.S. Department of Health and Human Services, (1996), Physical activity and health: A report of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Nation Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
30. Verdot Charlotte, (2008), Influence de la pratique physique sur la qualité de vie en prison: de l'utilisation des activités physiques et sportives comme stratégie d'ajustement spécifique. Sciences de l'Homme et Société. Université Claude Bernard - Lyon I, 2008. Français.
31. Wirhed, R. (1990), Anatomie et sciences du geste sportif, édition Vigot, Paris. p.103.