بناء وتطبيق مقياس جودة النوم لدى لاعبي الرياضات المختلفة

دكتور/ايهاب محمد فوزى البديوي
أستاذ بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

دكتور/ مروة فاروق غازي
أستاذ مساعد بكلية التربية
الرياضية – جامعة طنطا

دكتور/ محمد زكريا بلضم
أستاذ مساعد بكلية التربية
الرياضية – جامعة طنطا

دكتور/محمد سعد غرابه
أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية –جامعة طنطا

دكتور/ آيه مشهور الجمل
مدرس بكلية التربية الرياضية –جامعة طنطا

المقدمة ومشكلة البحث

النوم هو حالة سلوكية إنعكاسية معقدة، والتي يصل فيها الفرد إلى مرحلة الإنفصال الإدراكي وعدم التفاعل مع البيئة المحيطة (Halson, S.L. 2014)، ويتكون النوم من جزئين رئيسيين تبعاً للمتغيرات الفسيولوجية: الجزء الأول وهو نوم حركة العين غير السريعة "NREM" ونوم حركة العين السريعة "REM" (Carskadon, M.A., & Dement, W.C., 2011). تقع مراحل النوم على طول سلسلة متصلة من الإستيقاظ التام إلى النوم العميق. تم تعريف حركة العين غير السريعة (NREM) على أنها "دماغ غير نشط نسبيًا ولكنه لازال قادر على التنظيم لنشطًا الجسم متحرك"، وعادة ما يرتبط بالنشاط العقلي البسيط أو الجزئي، وعلى النقيض منه تم تعريف نوم حركة العين السريعة (REM) على أنه دماغ نشط في جسم ساكن، ويرتبط نوم حركة العين السريعة بالنشاط المعرفي بشكل أكبر حيث يعمل جذع الدماغ آليات تمنع الخلايا العصبية الحركية الشوكية مما يحد من حركة الفرد (Irwin, M.R., & Opp, M., 2017).

ويؤثر النوم على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للرياضيين، فالنوم السيء للرياضيين يؤثر على عناصر اللياقة كإنخفاض السرعة والقدرة الهوائية وما يتبعها من التحمل الدوري التنفسي، إلى جانب العناصر الخاصة بالعمل العصبي العضلي كالإنتباة، الدقة، التوافق العضلي العصبي والذاكرة التصورية للأداء بشكل عام (Chennaoui, M., 2015).

ويشير Buysse, D.J. (2014)، إلى أن صحة النوم أو النوم السليم (الجيد) هو نمط متعدد الأبعاد من (اليقظة والنوم) يخص ويلبي متطلبات الفرد، المجتمع والبيئية، التي تعزز الرفاهية الجسدية والعقلية للأفراد. ويتميز النوم الجيد بالرضا والسعادة، التحكم بالتوقيت المناسب، الحصول على المدة الكافية، الكفاءة العالية والاستدامة اليقظة أثناء ساعات الاستيقاظ وينعكس ذلك في الأداء الجيد والإنجاز لجميع أنشطة الفرد الحياتية والشخصية، أما على النقيض فيؤثر الحرمان من النوم سلباً على التمثيل الغذائي للجلوكوز وكفاءة العمل الغددي العصب التي يؤثر بدوره على التمثيل الغذائي للكربوهيدرات، الشهية، توليد الطاقة، وتخليق البروتين، إلى جانب التأثير القوي والمباشر على الأداء الرياضي والتعافي أو الإستشفاء (Halson, S.L. **2014**).

جودة النوم تعتبر مؤشر قوي لصحة الأفراد البدنية، العقلية والنفسية إلى جانب ارتفاع الحالة الصحية العامة بشكل عام. تم استخدام مصطلح جودة النوم مؤخراً بشكل مطلق من قبل الباحثين والأطباء مما دعا المؤسسة الوطنية للنوم إلى جمع خبراء النوم لوضع تقرير عن جودة النوم يتضمن مجموعة من التوصيات والتي كانت كالآتي: النوم لأطول فترة عند أخذ وضعية النوم بالسرير لتصل إلى (٨٥% من الوقت)، الدخول في النوم في أقل من ٣٠ دقيقة، عدم الإستيقاظ أكثر من مرة واحدة أثناء النوم، عدم الدخول للنوم لمدة أقل من ٢٠ دقيقة عند اخذ وضعية النوم (Ohayon M, et al 2017).

وقد يؤدي النوم السيء إلى تراكم التعب، الإرهاق، الشعور بالنعاس، والتغيرات في الحالة المزاجية (Chennaoui M., et al 2015)، علاوة على ذلك، فالنوم غير الكافي له علاقة سلبية مباشرة على الأداء البدني فإنخفاض وظائف الإدراك الإدراك العصبي كالإنتباه والذاكرة، إنخفاض السرعة الحركية والقدرة اللاهوائية، أيضاً تتأثر الصحة العامة والبدنية بشكل عام والذي يعرض الجسم إلى إنخفاض العمل المناعي ومخاطر المرض والإصابة (Fullagar, H. et al 2015).

حيث ترتبط جودة النوم عامةً ببعض المتغيرات الكمية كعدد ساعات النوم، إتساق فترة النوم، تقطع فترة النوم وعدد ساعات الإستيقاظ، أيضاً ترتبط ببعض المتغيرات الوصفية لكفاءة النوم في أوقات معينة كفترة التدريب والمنافسات والتي قد تصاغ في صورة أسئلة يجيب عنها اللاعب بشكل شخصي (Krystal, A. D., & Edinger, J. D., 2008).

كما يرتبط النوم أيضاً بالعوامل النفسية والإجتماعية حيث يؤثر كل منهم في الأخر، فكلما قلت عدد ساعات النوم لدى الأفراد بشكل عام والرياضيين بشكل خاص أدى إلى تدهور العمل البدني، الإرهاق، الشعور بالنعاس، تغير الحالة المزاجية، القلق والميل إلى الإكتئاب (Andrade, A., et al 2016, Lastella, M., et al 2014).

وأشار Marshall, G. J. G., & Turner, A. N. (2016)، Simpson N. S., et al (2017)و Gupta L., et al (2017) إلى علاقة جودة النوم للرياضيين بمدى شهرة وكفاءة الرياضي، حيث يقوم الرياضي بمحاربة مسببات النوم السيء عن طريق تعديل السلوك الشخصي ومحاولة التكيف على المؤثرات الخاصة بالتدريب، حيث يؤثر التدريب على اللاعبين في العديد من العوامل كإزدحام جدول المنافسات، عدم إهتمام اللاعبين بالنوم على حساب متطلبات التدريب، قلة الثقافة الصحية للاعبين والمرتبطة بأهمية النوم في تعزيز الأداء البدني والحياتي.

ويعتبر التقييم الشخصي للاعبين من أهم الأمور التي تعزز من السلوك الصحي بشكل عام وخاصة النوم الجيد، حيث لازال المجال الرياضي إلى الآن يعاني من ضحالة الثقافة الخاصة بجودة النوم لدي الرياضيين ناهيك عن إنخفاض جودة أيضاً لدى غير الرياضيين وتتمثل في نوم عدد ساعات أقل وعدم الإهتمام بمعايير جودة النوم (Simpson, N., et al 2017).

حيث يتم تقييم جودة النوم بالعديد من الأساليب، منها يوميات النوم وهي عبارة عن اسئلة يومية تدون لقياس جودة النوم، إستبيانات قياس النوم حيث يوجد العديد من إستبيانات النوم تختلف بإختلاف الزمان والمتغيرات الحديثة للحياة المعاصرة، تباين وتغير أنماط التدريب، إلى جانب الطرق الأخرى بإستخدام الأجهزة، كتخطيط النوم polysomnography (PSG)، رسام نشاط النوم Actigraphy (Lastella, M., et al 2014). تعتبر الأساليب التي تعتمد على أجهزة من أفضل الطرق دقة لقياس متغيرات النوم الكمية والكيفية، ولكن تعتبر من الأساليب المكلفة مادياً وتجبر المختبرين على الإلتزام بأماكن تواجد الاجهزة والذي قد يسبب اضطراب النوم بالأساس.

بالرغم من توفر الدراسات التي تم فيها قياس جودة النوم للرياضيين، ألا أن تباين جودة النوم ما بين لاعبي الرياضات المختلفة من الدراسات القليلة دولياً (Vaziri, F., et al 2015، Dolezal, B. A., 2017، Hoshikawa, M., et al 2018، Lim, ST., et al 2021)، وإقليمياً مما دعا الباحثون لعمل الدراسة الحالية خاصة مع المتغيرات المحيطة من تأثير الرياضة بشكل عام عند الحجر الصحي بسبب تفشي فيروس كورونا والذي زاد من مشاكل اللاعبين الفسيولوجية والنفسية والذي انعكس بدورة على متغيرات النوم لديهم.

ومما سبق نرى الفرصة سانحة لإجراء العديد من الدراسات في نواحي شتى تتعلق بجودة النوم لدى الرياضيين، فقد قام الباحثون بتلك الدراسة من أجل تصميم مقياس يشمل على عبارات تمثل العبء الفسيولوجي، النفسي والإجتماعي لنوع النشاط الرياضي على اللاعبين وذلم لبيان حالة اللاعبين ومن ثم تساعد المخرجات على ضبط جداول التدريب، المنافسات والنمط الحياتي للاعبين.

أهداف البحث

١- تصميم مقياس لجودة النوم لدى الرياضيين.

٢- التعرف على الفروق بين بعض لاعبي الرياضات المختلفة (كرة القدم- الجمباز- الكاراتية- المصارعة- الملاكمة- الألعاب الجماعية- الإسكواش- السباحة- ألعاب القوى) في محاور مقياس جودة النوم.

فروض البحث

١- يتميز مقياس جودة النوم للرياضين بمعاملات صدق وثبات عالية .

٢- توجد فروق بين بعض لاعبي الرياضات المختلفة (كرة القدم- الجمباز- الكاراتية- المصارعة- الملاكمة- الألعاب الجماعية- الإسكواش- السباحة- ألعاب القوى) في محاور مقياس جودة النوم.

خطة البحث والإجراءات :

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي المسحي لملامتة لطبيعة البحث.

عينة الدراسة:

إختار الباحثون عينة الدراسة بالطريقة العشوائية وعددها (٣٢٧) لاعب من مختلف الألعاب الفردية والجماعية (كرة القدم- الجمباز- الكاراتية- المصارعة- الملاكمة- الألعاب الجماعية- الإسكواش- السباحة- ألعاب القوى)، وقد تم تقسيمهم إلى (٥٠) لاعب لإجراء الدراسة الإستطلاعية وحساب المعاملات العلمية (

الصدق والثبات) فقط ، وتم استبعادهم من العينة الأساسية، و(٢٧٧) لاعباً كعينة أساسية لإجراء التطبيق النهائي للبحث "جدول(١)، لبيان اعتدالية البيانات " وولابد من توافرلديهم الشروط التالية :

١- أن تكون الخبرة التدريبية كلاعب أكبر من ٥ سنوات .

٢- أن يكون شارك في بطولات في رياضته أكثر من ٥ بطولات .

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لافراد عينة البحث في المتغيرات الاساسية لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٧٧

المتغيرات الاساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعيارى	التفلطح	الإلتواء
معدلات دلالات النمو						
السن	سنة	٢٣.٩٠٠	٢٣.٥٠٠	٤.٣٦٠	٢.٠٩٩-	٠.٠٩٢
العمر التدريبى	سنة	٩.٨٤٠	٩.٨٥٠	٠.٢٦٩	٠.١٧٤	٠.٢٥١-
محاور المقياس						
عوامل خاصة بكفاءة النوم المعتادة	درجة	٣٦.٣٤٣	٣٧.٠٠٠	٥.٨٣١	٠.٧٩٤-	٠.١٥٧-
عوامل خاصة بالتدريب اليومي	درجة	١٨.٥٠٢	١٩.٠٠٠	٢.٢١٤	٠.٠٨٧-	٠.١٨٨-
عوامل خاصة بفترة المنافسات	درجة	٢٠.٤١٥	٢٠.٠٠٠	٤.٩٢٩	٠.٧٠٧-	٠.٢٧٩
عوامل خارجية	درجة	٣٣.٧٨٣	٣٤.٠٠٠	٣.٨٣١	٠.٢٣١-	٠.١٥٠
عوامل الصحية	درجة	٢٥.٦٧٥	٢٦.٠٠٠	٣.٠٨٤	٠.٣٩٠-	٠.٢٦٩-
اجمالى المقياس	درجة	١٣٤.٧١٨	١٣٤.٠٠٠	١٤.٢٧٤	٠.٥٣٧-	٠.٠٢٤-

الخطا المعيارى لمعامل الإلتواء= ٠.١٤٦، حد معامل الإلتواء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٢٨٧

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء، لأفراد عينة البحث في المتغيرات الاساسية ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±٣) كما انها اقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى اعتدالية البيانات وتماثل البيانات تحت المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

أدوات جمع البيانات :

١- القراءات النظرية للمراجع العلمية والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة .

٢- المقابلة الشخصية المفتوحة .

٣- تحديد المحاور الافتراضية لاستمارة الإستبيان .

٤- عرض المحاور الإفتراضية على السادة الخبراء .

٥- صياغة مجموعة من العبارات لكل محور من محاور الإستمارة -.

٦- عرض مجموعة العبارات الخاصة بكل محور على السادة الخبراء .

٧- صياغة الصورة النهائية لاستمارة الإستبيان - مرفق رقم (٥) .

٨- تطبيق مايكروسوفت فورمز **Microsoft forms**.

تصميم مقياس جودة النوم لدى الرياضيين

للوصول للشكل الحالي للمقياس تطلب دراسة النواحي الفسيولوجية والنفسية والإجتماعية التي تؤثر وتتأثر بلاعبي الرياضات المختلفة، من أجل ترجمة تلك المتطلبات في صورة عبارات تحت محاور مختلفة وذلك

على غرار العديد من المقاييس المستخدمة دولياً والتي لازالت تستخدم وتعدل على حسب الحاجة أو المتغيرات المستجدة

(Claudino, J. G., et al 2019, Crivello, A., et al 2019, Ohayon M., et al 2017, Samuels, C., et al 2016)

والذي دعا الباحثون إلى تصميم مقياس لجودة النوم لدى الرياضيين له سمات متطلبات الرياضيين المصريين حسب السمات الأغلب للشعب المصري، وذلك من أجل الوقوف على بعض المشاكل التي قد تقف عائق أمام تميز اللاعبين المصريين والذين نرى طفرة تحقيقهم للعديد من الميداليات الدولية والأوليمبية.

يتكون المقياس من خمس محاور أساسية:

١- عوامل خاصة بكفاءة النوم المعتادة، وتشمل ١٧ عبارة، تدور حول فترات النوم، طول فترة النوم، إتصال فترة النوم الواحدة، كفاءة فترة النوم، كفاءة فترة الإستيقاظ Ohayon M, et al 2017, Von Rosen, P., (et al 2017) Crivello, A., et al 2019.

٢- عوامل خاصة بالتدريب اليومي، وتشمل ٨ عبارات، تدور حول تأثير النوم والساعة البيولوجية على كفاءة التدريب والإستشفاء، إلى جانب علاقة اللاعب بالزملاء (Hotfiel, T., et al 2019، Lim, ST., et al 2021،)

٣- عوامل خاصة بفترة المنافسات وتشمل ١١ عبارة تدور حول المؤثرات والضغوط فترة المنافسات كالقلق، تقلبات الفوز والهزيمة، متطلبات فترة المنافسات من حيث السفر والمعسكرات وتغير أفراد الفريق أو المدربين.Silva, M.,&Paiva, Silva, M., & Paiva, T., 2019, T., 2013.

٤- عوامل خارجية وتشمل ١٧ عبارة تدور حول المؤثرات المرتبطة بنمط الحياة الحديثة كالمحمول ومنصات التواصل، الإضاءة الصناعية (Stothard, E. R., et al 2017, Wright, K. P., et al 2013)

٥- عوامل صحية وتشمل ١١ عبارة تدور حول العادات الصحية للاعبين كتناول وجبات صحية وشرب المياة، تناول المنبهات،الخلو من الأمراض التنفسية (Doherty, R., et al 2019 ، Kim, J., & Kim, E., 2020)

صدق المحكمين :

قام الباحثون بعرض الاستمارة على عدد (٨) خبراء ،وجاء رأي السادة الخبراء حول مناسبة محاور الإستبيان كما يلي:

جدول (٢)

التكرار والنسبة المئوية والأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول محاور مقياس جودة النوم ن= ٨

المحاور	أوافق		لااوافق		الوزن النسبى	الأهمية النسبية
	ك	%	ك	%		
عوامل خاصة بكفاءة النوم المعتادة	٨	١٠٠.٠٠	٠	٠	٨	١٠٠.٠٠
عوامل خاصة بالتدريب اليومي	٨	١٠٠.٠٠	٠	٠	٨	١٠٠.٠٠
عوامل خاصة بفترة المنافسات	٨	١٠٠.٠٠	٠	٠	٨	١٠٠.٠٠
عوامل خارجية	٧	٨٧.٥٠	١	١٢.٥٠	٧	٨٧.٥٠
عوامل الصحية	٨	١٠٠.٠٠	٠	٠	٨	١٠٠.٠٠

يوضح جدول (٢) التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية لأراء السادة الخبراء ح حول محاور مقياس جودة النوم وقد تراوحت الاراء ما بين (٨٧.٥٠% - ١٠٠.٠ %)، وقد إعتمد الباحثون المحاور التي حصلت على أهمية نسبية قدرها ٨٧.٥٠% فأكثر.

ثم قام الباحثون بصياغة مجموعة من العبارات لكل محور حيث بلغ عدد عبارات الاستبيان في صورته الأولية (٧٥) عبارة (مرفق ١ ، ٢) تم عرضها على الخبراء لإبداء الرأي فيها بالحذف او الاضافة . وقد ارتضى الباحثون بالعبارات التي حصلت على نسبة مئوية قدرها ٧٥.٠٠% فاكثر وبالتالي تم الحذف والتعديل ثم الوصول الى الصورة النهائية للاستمارة وبلغ عدد عباراتها (٦٤)
النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول عبارات مقياس جودة النوم العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لمقياس الثقافة جودة النوم مرفق(٣)

المعالجات الإحصائية:
تم استخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لطبيعة البحث وذلك باستخدام برنامج Spss لإجراء المعالجات الاحصائية للبحث :

- معامل الصدق (صدق الاتساق الداخلى) .
- معامل الثبات (التطبيق وإعادة تطبيق الإختبار Test Retest) .
- معامل الثبات (ألفا كرونباخ) .
- النسبة المئوية - الوزن النسبى - الأهمية النسبية .
- إختبار كا٢.

نتائج البحث:

الهدف الأول :- تصميم مقياس لجودة النوم لدى الرياضيين.
قام الباحثون بإجراء دراسة على عينة قوامها (٥٠) لاعب ممثلة من مجتمع البحث غير العينة الأساسية للألعاب لمعرفة مدى صدق وثبات المقياس الخاص بجودة النوم للرياضيين

صدق إستمارة الاستبيان :
قام الباحثون بحساب معامل الصدق لاستمارة الإستبيان الخاصة وذلك عن طريق صدق الإتساق الداخلي حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلى بحساب دلالة معامل الارتباط

أولا : صدق الاتساق الداخلى بين العبارة والمحور وبين العبارة والمجموع الكلى للمقياس جودة النوم
تبين وجود إرتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارة والمحور حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين(٠.٧٤ - ٠.٩٢) وكذلك وجود إرتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارة والمجموع الكلى للمقياس حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين(٠.٧٦ - ٠.٩٣)وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الإتساق الداخلى للمقياس قيد البحث

ثانيا : صدق الاتساق الداخلى بين المحور والمجموع الكلى للمقياس جودة النوم :
كانت قيمة ر الجد ولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٠.٢٧٣ وتبين وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مجموع المحور وبين المجموع الكلى للمقياس جودة النوم حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين(٠.٨٧٣ - ٠.٩٢٢) ذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥
ويتضح ذلك بمرفق رقم (٤) .

ثانيا : ثبات إستمارة الاستبيان:

قام الباحثون بحساب ثبات الاستبيان بإعادة تطبيقه مرة اخرى وكان التطبيق الثانى بفاصل زمنى (١٥) يوما، وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثانى

أولا : معامل الارتباط بين التطبيق و اعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للمقياس جودة النوم
قيمة ر الجد ولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٠.٢٧٣ مما يؤكد وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق و اعادة التطبيق للمقياس حيث تراوح معامل الارتباط مابين (٠.٨٧-٠.٩٤) وهى معاملات ارتباط ذو دلالة عالية مما يشير الى ثبات المقياس

ثانيا : التجزئة النصفية ومعامل الفا لبيان معامل الثبات للمقياس جودة النوم

يوضح اختبار التجزئة النصفية بطريقتى سبيرمان -براون و جتمان وكذلك معامل الفا (كرونباخ) لبيان معامل الثبات لمحاور البحث الخمسة للمقياس جودة النوم بالاضافة الى اجمالى المقياس ويتضح وجود دلالات احصائية قوية تشير الى ثبات المقياس ويتضح ذلك في مرفق رقم (٤) .

وبالتالي يتأكد مدى صدق وثبات المقاس الذي تم تصميمة من قبل الباحثين، فتم إختبار المقياس على العينة الإستطلاعية لبيان مدى صدق وثبات المقياس حيث تراوح صدق الإتساق الداخلى للمقياس ما بين (٠.٧٦ - ٠.٩٣)، وتراوح صدق الاتساق الداخلى بين المحور والمجموع الكلى ما بين (٠.٨٧٣ - ٠.٩٢٢)، بينما تراحت درجة الإرتباط ما بين التطبيق وإعادة التطبيق (٠.٨٧-٠.٩٤)، إلى جانب إرتفاع معامل الثبات لمحاور المقياس الخمس بالاضافة الى اجمالى المقياس والذي أشار إلى ثبات المقياس. وتم صياغته بصورته النهائية مرفق (٥)

وبالتالي يكون تم تحقيق الفرض الأول

بأن مقياس جودة النوم للرياضيين ذو معاملي صدق وثبات عاليين .

الهدف الثاني : التعرف على الفروق بين بعض لاعبي الرياضات المختلفة (كرة القدم- الجمباز- الكاراتية- المصارعة- الملاكمة- الألعاب الجماعية- الإسكواش- السباحة- ألعاب القوى) في محاور مقياس جودة النوم.

جدول (٣)
تحليل التباين بين الانشطة الرياضية التسعة (جماعية-جمباز-قوى-سباحة-كاراتية-ملاكمة -مصارعة -قدم-اسكواش) فى محاور مقياس جودة النوم

المحاور	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
عوامل خاصة بكفاءة النوم المعتادة	بين القياسات	٨	١٣٧.٠٥٧	١٢٧.١٣٢	١٤.٩٤٨
	داخل القياسات	٢٦٨	٩٢٤٧.٣٦٢	٨.٥٠٥	
	المجموع	٢٧٦	٩٣٨٤.٤١٩		
عوامل خاصة بالتدريب اليومي	بين القياسات	٨	٦٨.٣٦٦	٥٦.٥٤٦	٢٠.٢٣٦
	داخل القياسات	٢٦٨	١٢٨٤.٨٨٣	٢.٧٩٤	
	المجموع	٢٧٦	١٣٥٣.٢٤٩		
عوامل خاصة بفترة المنافسات	بين القياسات	٨	١٤٥.٠٩٠	١١٣.١٣٦	٢٥.٢٦٤
	داخل القياسات	٢٦٨	٦٥٦٠.١٦٦	٤.٤٧٨	
	المجموع	٢٧٦	٦٧٠٥.٢٥٦		
عوامل خارجية	بين القياسات	٨	٢٠٧.٤٥٤	١٩٣.٩٣٢	٣٠.٥٨١
	داخل القياسات	٢٦٨	٣٨٤٣.٥٥٠	٦.٣٤٢	
	المجموع	٢٧٦	٤٠٥١.٠٠٤		
عوامل الصحية	بين القياسات	٨	٨٧.٥٥١	٤٨.٢٤٤	٨.٨٢٤
	داخل القياسات	٢٦٨	٢٥٣٧.٢٠٧	٥.٤٦٧	
	المجموع	٢٧٦	٢٦٢٤.٧٥٨		
اجمالى المقياس	بين القياسات	٨	٧٣٩.٩٨١	٦٧٢.٤٩٨	٢٤.٨٥٢
	داخل القياسات	٢٦٨	٥٥٤٩٢.٠٥٥	٢٧.٠٦٠	
	المجموع	٢٧٦	٥٦٢٣٢.٠٣٦		

قيمة ف الجد ولية عند درجتى حرية ٨ ، ٢٦٨ ومستوى معنوية ٠.٠٥=١.٩٧

يوضح جدول (٣) دلالة الفروق بين الانشطة الرياضية التسعة (جماعية-جمباز-قوى-سباحة-كاراتية-ملاكمة-مصارعة -قدم-اسكواش) فى محاور مقياس جودة النوم قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين انشطة البحث التسعة مما دفع الباحثين الى أجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين الانشطة.

جدول (٤)

اقل دلالة فروق معنوية بين الانشطة الرياضية التسعة (جماعية-جمباز-قوى-سباحة-كاراتية-ملاكمة مصارعة-قدم-اسكواش) فى محاور مقياس جودة النوم

المحاور	الأنشطة الرياضية*↑	المتوسطات	فروق المتوسطات									LSD
			جماعية	جمباز	العاب قوى	سباحة	كاراتية	ملاكمة	مصارعة	قدم	اسكواش	
عوامل خاصة بكفاءة النوم المعتادة	جماعية	٣٥.٨٦٧		٠.٧٠٧	١.١٠٠	٠.٢٥٣	٠.٤١٩	٠.٤٨٩	١.٨٠٠	٠.٨٢٦	٠.٧٠٠	٢.١٨٤
	جمباز	٣٥.١٦٠			١.٨٠٧	٠.٩٦٠	١.١٢٦	١.١٩٦	↑*٢.٥٠٧	١.٥٣٢	٠.٠٠٧	
	العاب قوى	٣٦.٩٦٧				٠.٨٤٧	٠.٦٨١	٠.٦١١	٠.٧٠٠	٠.٢٧٤	١.٨٠٠	
	سباحة	٣٦.١٢٠					٠.١٦٦	٠.٢٣٦	١.٥٤٧	٠.٥٧٢	٠.٩٥٣	
	كاراتية	٣٦.٢٨٦						٠.٠٧٠	١.٣٨١	٠.٤٠٧	١.١١٩	
	ملاكمة	٣٦.٣٥٦							١.٣١١	٠.٣٣٧	١.١٨٩	
	مصارعة	٣٧.٦٦٧								٠.٩٧٤	→*٢.٥٠٠	
	قدم	٣٦.٦٩٢									١.٥٢٦	
	اسكواش	٣٥.١٦٧										
عوامل خاصة بالتدريب اليومي	جماعية	١٨.٦٦٧		٠.١٤٧	٠.٦٦٧	١.١٠٧	٠.٠٩٥	٠.٧١١	٠.٢٠٠	٠.١٠٣	٠.٦١١	١.٢٥٢
	جمباز	١٨.٥٢٠			٠.٨١٣	٠.٩٦٠	٠.٠٥١	٠.٥٦٤	٠.٠٥٣	٠.٠٤٤	٠.٧٥٨	
	العاب قوى	١٩.٣٣٣				→*١.٧٧٣	٠.٧٦٢	→*١.٣٧٨	٠.٨٦٧	٠.٧٦٩	٠.٠٥٦	
	سباحة	١٧.٥٦٠					١.٠١١	٠.٣٩٦	٠.٩٠٧	١.٠٠٤	↑*١.٧١٨	
	كاراتية	١٨.٥٧١						٠.٦١٦	٠.١٠٥	٠.٠٠٧	٠.٧٠٦	
	ملاكمة	١٧.٩٥٦							٠.٥١١	٠.٦٠٩	↑*١.٣٢٢	
	مصارعة	١٨.٤٦٧								٠.٠٩٧	٠.٨١١	
	قدم	١٨.٥٦٤									٠.٧١٤	
	اسكواش	١٩.٢٧٨										
عوامل خاصة بفترة المنافسات	جماعية	١٩.٤٠٠		٢.٤٤٠	١.٤٦٧	٠.٢٨٠	١.٠٥٧	١.١١١	٠.٦٠٠	↑*١.٦٧٧	٠.٠٦٧	١.٥٨٥
	جمباز	٢١.٨٤٠			٠.٩٧٣	→*٢.١٦٠	١.٣٨٣	١.٣٢٩	→*١.٨٤٠	٠.٧٦٣	→*٢.٥٠٧	
	العاب قوى	٢٠.٨٦٧				١.١٨٧	٠.٤١٠	٠.٣٥٦	٠.٨٦٧	٠.٢١٠	١.٥٣٣	
	سباحة	١٩.٦٨٠					٠.٧٧٧	٠.٨٣١	٠.٣٢٠	١.٣٩٧	٠.٣٤٧	
	كاراتية	٢٠.٤٥٧						٠.٠٥٤	٠.٤٥٧	٠.٦٢٠	١.١٢٤	
	ملاكمة	٢٠.٥١١							٠.٥١١	٠.٥٦٦	١.١٧٨	
	مصارعة	٢٠.٠٠٠								١.٠٧٧	٠.٦٦٧	
	قدم	٢١.٠٧٧									→*١.٧٤٤	
	اسكواش	١٩.٣٣٣										
عوامل خارجية	جماعية	٣٢.٩٠٠		١.٠٦٠	٠.٢٠٠	٠.٨٦٠	١.٧٠٠	١.٨١١	٠.١٠٠	١.٧٩٢	٠.٢٨٩	١.٨٨٦
	جمباز	٣٣.٩٦٠			١.٢٦٠	٠.٢٠٠	٠.٦٤٠	٠.٧٥١	١.١٦٠	٠.٧٣٢	١.٣٤٩	
	العاب قوى	٣٢.٧٠٠				١.٠٦٠	١.٩٠٠	↑*٢.٠١١	٠.١٠٠	↑*١.٩٩٢	٠.٠٨٩	
	سباحة	٣٣.٧٦٠					٠.٨٤٠	٠.٩٥١	٠.٩٦٠	٠.٩٣٢	١.١٤٩	
	كاراتية	٣٤.٦٠٠						٠.١١١	١.٨٠٠	٠.٠٩٢	→*١.٩٨٩	
	ملاكمة	٣٤.٧١١							→*١.٩١١	٠.٠١٩	→*٢.١٠٠	
	مصارعة	٣٢.٨٠٠								↑*١.٨٩٢	٠.١٨٩	
	قدم	٣٤.٦٩٢									→*٢.٠٨١	
	اسكواش	٣٢.٦١١										
عوامل الصحية	جماعية	٢٥.٢٠٠		٠.٣٦٠	٠.٤٠٠	٠.٤٠٠	١.٤٠٠	٠.٠٤٤	٠.٨٦٧	٠.٨٧٧	٠.٩٦٧	١.٧٥١
	جمباز	٢٥.٥٦٠			٠.٧٦٠	٠.٠٤٠	١.٠٤٠	٠.٤٠٤	٠.٥٠٧	٠.٥١٧	٠.٦٠٧	
	العاب قوى	٢٤.٨٠٠				٠.٨٠٠	↑*١.٨٠٠	٠.٣٥٦	١.٢٦٧	١.٢٧٧	١.٣٦٧	
	سباحة	٢٥.٦٠٠					١.٠٠٠	٠.٤٤٤	٠.٤٦٧	٠.٤٧٧	٠.٥٦٧	
	كاراتية	٢٦.٦٠٠						١.٤٤٤	٠.٥٣٣	٠.٥٢٣	٠.٤٣٣	
	ملاكمة	٢٥.١٥٦							٠.٩١١	٠.٩٢١	١.٠١١	
	مصارعة	٢٦.٠٦٧								٠.٠١٠	٠.١٠٠	
	قدم	٢٦.٠٧٧									٠.٠٩٠	
	اسكواش	٢٦.١٦٧										
اجمالى المقياس	جماعية	١٣٢.٠٣٣		٣.٠٠٧	٢.٦٣٣	٠.٦٨٧	↑*٤.٤٨١	٢.٦٥٦	٢.٩٦٧	↑*٥.٠٦٩	٠.٥٢٢	٣.٨٩٦
	جمباز	١٣٥.٠٤٠			٠.٣٧٣	٢.٣٢٠	١.٤٧٤	٠.٣٥١	٠.٠٤٠	٢.٠٦٣	٢.٤٨٤	
	العاب قوى	١٣٤.٦٦٧				١.٩٤٧	١.٨٤٨	٠.٠٢٢	٠.٣٣٣	٢.٤٣٦	٢.١١١	
	سباحة	١٣٢.٧٢٠					٣.٧٩٤	١.٩٦٩	٢.٢٨٠	↑*٤.٣٨٣	٠.١٦٤	
	كاراتية	١٣٦.٥١٤						١.٨٢٥	١.٥١٤	٠.٥٨٨	→*٣.٩٥٩	
	ملاكمة	١٣٤.٦٨٩							٠.٣١١	٢.٤١٤	٢.١٣٣	
	مصارعة	١٣٥.٠٠٠								٢.١٠٣	٢.٤٤٤	
	قدم	١٣٧.١٠٣									→*٤.٥٤٧	
	اسكواش	١٣٢.٥٥٦										

يوضح جدول(٤) اقل دلالة فروق معنوية بين الانشطة الرياضية التسعة (جماعية-جمباز-قوى-سباحة-كاراتية-ملاكمة-مصارعة-قدم-اسكواش) فى محاور مقياس جودة النوم.

جدول (٥)

معدل نسب التغير المئوية بين الانشطة الرياضية التسعة (جماعية-جمباز-قوى-سباحة-كاراتية-ملاكمة-مصارعة-قدم-اسكواش) فى محاور مقياس جودة النوم.

المحاور	الأنشطة الرياضية*↑	المتوسطات	معدل نسب التغير المئوية							
			جماعية	جمباز	العاب قوى	سباحة	كاراتية	ملاكمة	مصارعة	قدم	اسكواش
عوامل خاصة بكفاءة النوم المعتادة	جماعية	٣٥.٨٦٧		١.٩٧١	٣.٠٦٧	٠.٧٠٥	١.١٦٨	١.٣٦٣	٥.٠١٩	٢.٣٠٣	١.٩٥٢
	جمباز	٣٥.١٦٠			٥.١٣٩	٢.٧٣٠	٣.٢٠٣	٣.٤٠٢	٧.١٣٠	٤.٣٥٧	٠.٠٢٠
	العاب قوى	٣٦.٩٦٧				٢.٢٩١	١.٨٤٢	١.٦٥٣	١.٨٩٤	٠.٧٤١	٤.٨٦٩
	سباحة	٣٦.١٢٠					٠.٤٦٠	٠.٦٥٣	٤.٢٨٣	١.٥٨٤	٢.٦٣٨
	كاراتية	٣٦.٢٨٦						٠.١٩٣	٣.٨٠٦	١.١٢٢	٣.٠٨٤
	ملاكمة	٣٦.٣٥٦							٣.٦٠٦	٠.٩٢٧	٣.٢٧٠
	مصارعة	٣٧.٦٦٧								٢.٥٨٦	٦.٦٣٧
	قدم	٣٦.٦٩٢								٠.٠٠٠	٤.١٥٩
	اسكواش	٣٥.١٦٧								٠.٠٠٠	
عوامل خاصة بالتدريب اليومي	جماعية	١٨.٦٦٧		٠.٧٨٨	٣.٥٧٣	٥.٩٣٠	٠.٥٠٩	٣.٨٠٩	١.٠٧١	٠.٥٥٢	٣.٢٧٣
	جمباز	١٨.٥٢٠			٤.٣٩٠	٥.١٨٤	٠.٢٧٥	٣.٠٤٥	٠.٢٨٦	٠.٢٣٨	٤.٠٩٣
	العاب قوى	١٩.٣٣٣				٩.١٧١	٣.٩٤١	٧.١٢٨	٤.٤٨٤	٣.٩٧٨	٠.٢٩٠
	سباحة	١٧.٥٦٠					٥.٧٥٧	٢.٢٥٥	٥.١٦٥	٥.٧١٨	٩.٧٨٤
	كاراتية	١٨.٥٧١						٣.٣١٧	٠.٥٦٥	٠.٠٣٨	٣.٨٠٢
	ملاكمة	١٧.٩٥٦							٢.٨٤٦	٣.٣٩٢	٧.٣٦٣
	مصارعة	١٨.٤٦٧								٠.٥٢٥	٤.٣٩٢
	قدم	١٨.٥٦٤								٠.٠٠٠	٣.٨٤٦
	اسكواش	١٩.٢٧٨								٠.٠٠٠	
عوامل خاصة بفترة المنافسات	جماعية	١٩.٤٠٠		١٢.٥٧٧	٧.٥٦٢	١.٤٤٣	٥.٤٤٨	٥.٧٢٧	٣.٠٩٣	٨.٦٤٤	٠.٣٤٥
	جمباز	٢١.٨٤٠			٤.٤٥٥	٩.٨٩٠	٦.٣٣٢	٦.٠٨٥	٨.٤٢٥	٣.٤٩٤	١١.٤٧٩
	العاب قوى	٢٠.٨٦٧				٥.٦٨٨	١.٩٦٥	١.٧٠٦	٤.١٥٥	١.٠٠٦	٧.٣٤٧
	سباحة	١٩.٦٨٠					٣.٩٤٨	٤.٢٢٣	١.٦٢٦	٧.٠٩٩	١.٧٦٣
	كاراتية	٢٠.٤٥٧						٠.٢٦٤	٢.٢٣٤	٣.٠٣١	٥.٤٩٤
	ملاكمة	٢٠.٥١١							٢.٤٩١	٢.٧٥٩	٥.٧٤٣
	مصارعة	٢٠.٠٠٠								٥.٣٨٥	٣.٣٣٥
	قدم	٢١.٠٧٧								٠.٠٠٠	٨.٢٧٤
	اسكواش	١٩.٣٣٣								٠.٠٠٠	
عوامل خارجية	جماعية	٣٢.٩٠٠		٣.٢٢٢	٠.٦٠٨	٢.٦١٤	٥.١٦٧	٥.٥٠٥	٠.٣٠٤	٥.٤٤٧	٠.٨٧٨
	جمباز	٣٣.٩٦٠			٣.٧١٠	٠.٥٨٩	١.٨٨٥	٢.٢١١	٣.٤١٦	٢.١٥٥	٣.٩٧٢
	العاب قوى	٣٢.٧٠٠				٣.٢٤٢	٥.٨١٠	٦.١٥٠	٠.٣٠٦	٦.٠٩٢	٠.٢٧٢
	سباحة	٣٣.٧٦٠					٢.٤٨٨	٢.٨١٧	٢.٨٤٤	٢.٧٦١	٣.٤٠٣
	كاراتية	٣٤.٦٠٠						٠.٣٢١	٥.٢٠٢	٠.٢٦٦	٥.٧٤٩
	ملاكمة	٣٤.٧١١							٥.٥٠٥	٠.٠٥٥	٦.٠٥٠
	مصارعة	٣٢.٨٠٠								٥.٧٦٨	٠.٥٧٦
	قدم	٣٤.٦٩٢								٠.٠٠٠	٥.٩٩٨
	اسكواش	٣٢.٦١١								٠.٠٠٠	
عوامل الصحية	جماعية	٢٥.٢٠٠		١.٤٢٩	١.٥٨٧	١.٥٨٧	٥.٥٥٦	٠.١٧٥	٣.٤٤٠	٣.٤٨٠	٣.٨٣٧
	جمباز	٢٥.٥٦٠			٢.٩٧٣	٠.١٥٦	٤.٠٦٩	١.٥٨١	١.٩٨٤	٢.٠٢٣	٢.٣٧٥
	العاب قوى	٢٤.٨٠٠				٣.٢٢٦	٧.٢٥٨	١.٤٣٥	٥.١٠٩	٥.١٤٩	٥.٥١٢
	سباحة	٢٥.٦٠٠					٣.٩٠٦	١.٧٣٤	١.٨٢٤	١.٨٦٣	٢.٢١٥
	كاراتية	٢٦.٦٠٠						٥.٤٢٩	٢.٠٠٤	١.٩٦٦	١.٦٢٨
	ملاكمة	٢٥.١٥٦							٣.٦٢١	٣.٦٦١	٤.٠١٩
	مصارعة	٢٦.٠٦٧								٠.٠٣٨	٠.٣٨٤
	قدم	٢٦.٠٧٧								٠.٠٠٠	٠.٣٤٥
	اسكواش	٢٦.١٦٧								٠.٠٠٠	
اجمالى المقياس	جماعية	١٣٢.٠٣٣		٢.٢٧٧	١.٩٩٤	٠.٥٢٠	٣.٣٩٤	٢.٠١٢	٢.٢٤٧	٣.٨٣٩	٠.٣٩٥
	جمباز	١٣٥.٠٤٠			٠.٢٧٦	١.٧١٨	١.٠٩٢	٠.٢٦٠	٠.٠٣٠	١.٥٢٨	١.٨٣٩
	العاب قوى	١٣٤.٦٦٧				١.٤٤٦	١.٣٧٢	٠.٠١٦	٠.٢٤٧	١.٨٠٩	١.٥٦٨
	سباحة	١٣٢.٧٢٠					٢.٨٥٩	١.٤٨٤	١.٧١٨	٣.٣٠٢	٠.١٢٤
	كاراتية	١٣٦.٥١٤						١.٣٣٧	١.١٠٩	٠.٤٣١	٢.٩٠٠
	ملاكمة	١٣٤.٦٨٩							٠.٢٣١	١.٧٩٢	١.٥٨٤
	مصارعة	١٣٥.٠٠٠								١.٥٥٨	١.٨١٠
	قدم	١٣٧.١٠٣									٣.٣١٦
	اسكواش	١٣٢.٥٥٦									

يوضح جدول (٥) معدل نسب التغير المئوية بين الانشطة الرياضية التسعة (جماعية-جمباز-قوى-سباحة-كاراتية-ملاكمة-مصارعة-قدم-اسكواش) فى محاور مقياس جودة النوم

تمثل جداول (٣، ٤، ٥) عرض لنتائج التحليل الإحصائي لإجابات لاعبي الرياضات المختلفة على عبارات المقياس.

النوم هو حالة من الجمود والسكون وعدم الحركة، وهو عملية طبيعية لا يمكن الإستغناء عنها لأي فرد طبيعي. يشير Samuels, C., (2016) أن المعنى الكلاسيكي للنوم بالنسبة للرياضيين: يعكس عملية الإستشفاء، تنظيم الساعة البيولوجية للأفراد، ضبط الشعور باليقظة والنشاط أو النعاس والإجهاد طوال اليوم لاسيما بأيام التدريب فضلاً عن أيام المنافسات، وتعتبر العمليات العقلية العليا، تعويض الأنسجة التالفة والتمثيل الغذائي من العوامل الفسيولوجية والنفسية الهامة المرتبطة بكفاءة الأداء البدني والعلمية التدريبية، بل وعملية الإستشفاء ككل.

توجد العديد من الوسائل لتقييم ومتابعة النوم لدى الأفراد بشكل عام ولدى والرياضيين بشكل خاص منها تخطيط النوم polysomnography (PSG)، رسم نشاط النوم Actigraphy، إلى جانب مقاييس وإستبيانات النوم sleeping questionnaires and scales، ويعتبر تخطيط النوم أفضلهم على الإطلاق لكن يسهل إستخدام مقاييس واستبيانات النوم لسهولة تداولها بين اللاعبين في اي وقت بدون تعطيل لجدولهم التدريبي أو المنافسات، ولعدم تطلبها لأي أدوات أو معامل إلى جانب إنخفاض تكلفتها (Claudino, J. G., et al 2019) ، ويؤكد ذلك على أهمية تصميم مقياس لجودة النوم للرياضيين.

توافقت عبارات المقياس مع النتائج العلمية للأبحاث السابقة في العديد من الإتجاهات:

أكدت دراسة Frohm, A., et al (2016) أن فترة النوم تعتبر من المؤشرات القوية لضعف الأداء البدني ومن أولى شكاوى الرياضيين في استبيانات جودة النوم حيث أشار معظم الرياضيين إلى النوم لأقل من ٨ ساعات يومياً، كما يتماشى بناء عبارات ونتائج البحث الحالي والتى أثرت مباشرةً على عملية الإستشفاء.

ومن الدلائل الناجحة على علاقة النوم، الأداء البدني والإستشفاء:

- فترة النوم: (طول فترة النوم الكلية؛ ساعة/بالليلة، إلى جانب فترات القيلولة).
-جودة النوم: (الخبرة والثقافة التصورية الخاصة بالنوم لدى الرياضيين).
-مراحل النوم (الساعة البيولوجية للنوم).

اشار Hausswirth, C., et al (2014) و Hotfiel, T., et al (2019) أن التعب العضلي وألم العضلات يؤثر عكسياً على النوم بسبب تنشيط السيتوكينات الإلتهابية المؤثرة على جودة النوم، حيث يؤثر قلة النوم على استجابات الجهاز العصبي اللاارادي والذي قد يزيد من معدل القلب في الراحة، مما قد يزيد من عدم الراحه المطلوب للدخول إلى النوم. للنوم تأثير إستشفائي على جهاز المناعة، الغدد الصماء، التمثيل الغذائي ويسهل استعادة التسهيلات العصبية في حالة اليقظة وله دور أساسي في التعلم، والذاكرة ومرونة التشابكات العصبية (قدرة التشابكات العصبية على العمل بقوة أو الضعف بمرور الوقت.

توافقت عبارات وإجابات اللاعبين حول عوامل الصحية مع ما أكدته دراسة Jeukendrup, A.E.(2017) أن الغذاء يؤثر بشكل عام إلى جانب العناصر عالية المؤشر السكري كالكربوهيدرات بشكل سلبي على النوم حيث تؤخر قابلية اللاعب إلى الدخول في النوم، بينما تؤثر البروتينات على النوم بزيادة الفترة الكلية للنوم. أيضاً أكد Tahara, Y.; Shibata, S. (2014) على أن استهلاك الكافيين يؤثر سلبا على جودة النوم لدى الرياضيين فبالرغم من كونها معزز للأداء الرياضي لكنها تعمل على عدم الرغبة في النوم وبالتالي تزيد من

الإحساس بتناول القهوة مجددا، يؤثر الكافيين على مناهضات مستقبلات الأدينوسين والتي تؤثر على الدخول والإستمرار في النوم (Irwin, M.R., et al 2016).

أيضاً توافقت إجابات اللاعبين السلبية بشأن عدم القدرة على النوم مع وجود الإضاءة الأبحاث السابقة والتي أشارت إلى أنه كان لإختراع الأضواء الصناعية إيجابيات عدة إلى جانب العديد من السلبيات والتي أدت إلى إطالة مدى الأنشطة التي يقوم بها الأفراد في أوقات الليل والذي يظهر اليوم في صورة استخدام الأجهزة التكنولوجية التي تشع إضاءة كالحواسب والهواتف الذكية، والذي أثر سلباً بالتبعية على الساعة البيولوجي للافراد. حيث يلعب الضوء دورًا رئيسيًا في تنظيم إيقاع الساعة البيولوجية ، وهي الساعة الداخلية للجسم التي تشير إلى متى تكون في حالة تأهب ومتى تستريح (Wright, K., et al 2013). ويؤثر الضوء أيضًا على إنتاج الميلاتونين، والميلاتونين هو هرمون يصنعه الجسم بشكل طبيعي، وإنتاجه مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالضوء، حيث يعزز إفرزه أثناء الظلام وهرمون أساسي محفز للنوم، ومنظم للرتم البيولوجي الذي يتحكم في دورة النوم واليقظة. Wright K., et al (2012) أشار أيضاً إلى أن التعرض إلى الضوء الصناعي بالليل والسهر والنوم أثناء النهار وقلة التعرض إلى ضوء النهار الطبيعي يفسد الساعة البيولوجية للدماغ، حيث أثبتت الدراسات السابقة أن الساعة البيولوجية الأقل لإثارة الدماغ والتي تعرف بمستوى الأداء الإدراكي أو المؤشر الفسيولوجي للنوم والتي تحدث بساعتين بعد ميعاد الإستيقاظ من النوم المعتاد، وبالقرب من توقيت تعويض الميلاتونين أصبحت أمر مستجد بسبب التعرض للإضاءة الصناعية في الأوقات الإستيقاظ وخاصة في النهار، وتوافق ذلك مع اجابات اللاعبين حول ضعف استجاباتهم عند التدريب الصباحي.

بالنسبة لفترة المنافسات فأظهر اللاعبين ثباتاً إنفعالياً حيث لم تتوافق مع رأي الكتاب: Kryger M., et al (2017)، والذين أشاروا إلى أنه من الطبيعي تعرض الرياضيون بشكل متكرر إلى إختلال إيقاع الساعة البيولوجية لهم فعلى سبيل المثال، يتضمن جدول اللاعبين على العديد من التنقلات التي تختلف سواء بالنهار، بالليل، بالقطار، بالباصات أو حتى طيران ويؤدي ذلك إلى اضطراب الساعة البيولوجية لهم، تغيير عادات النوم كالنوم في الفنادق، معسكرات الشباب، والمباريات في وقت متأخر من الليل، إلى جانب التأثير المباشر للرياضة على الرياضيين كالتوتر وقلق المنافسات، آلام العضلات بسبب المنافسة والتدريب المكثف، وأيضاً العديد من المؤثرات النفسية والإجتماعية كعدد الرياضيين في كل غرفة وإختلاف ثقافتهم الصحية الرياضية وعاداتهم وطريقة ونوع التغذية بين الرياضيين.

Juliff et al. (2015) ، Fullagar, H. et al (2016) و Driller, M. et al (2018) توافقت نتائج دراساتهم حول ٢٨٣ لاعب سجلوا إرتباط اضطراب النوم لديهم بسبب القلق وزيادة التفكير ليلة البطولة، أيضاً أشار نصفهم إلى حدوث إضطرابات النوم لديهم تعقب التدريبات امتأخرة بالليل أو التدريبات عالية الشدة، مع إجابات اللاعبين قيد البحث، لكن إختلفت في حدة النتائج حول تسجيل لاعبون أن اضطراب النوم لديهم وخاصة بالمعسكرات او السفر يكون بسبب القيلولة الطويلة، اختلاف بيئة النوم كالفنادق، إستخدام المنبهات كالقهوة إلى جانب حالة الجسم قبل النوم سواء يفتقد للمياة أو يحجز مياة زائدة والذي يظهر في صورة زيادة عدد المرات للإستيقاظ أثناء النوم.

التساؤل حول جودة النوم لدى لاعبي الرياضات المختلفة (كرة القدم- الجمباز- الكاراتية- المصارعة- الملاكمة- الألعاب الجماعية- الإسكواش- السباحة- ألعاب القوى)، وجد الباحثون توافقاً مع نتائج الدراسات السابقة.

بالنسبة لدرجة الإستبيان ككل انتجت الدراسة تفوق لاعبي كرة القدم على باقي الرياضات الأخرى ب٣.٣١٦%، ونستنتج من خلال اجابات اللاعبين بتفوقهم في العوامل الخاصة بفترة المنافسات والعوامل الخارجية إلى جانب الإجابات داخل المحاور أن جدولهم التدريبي منظم لا يتضمن تدريبات متأخرة بالليل، تم تكيف اللاعبين بسبب كثرة المعسكرات والسفر أثناء لعب مباريات الدوري ومايرتبط بتلك العوامل من

تمكن اللاعبين من الحصول على عادة نوم صحي من خلال تحسن العمل العقلي، ارتفاع درجة الحرارة الداخلية بالجسم، وتنظيم عمل السيتوكينات في الجسم مع السماح بفترة جيدة للإستشفاء، ونرى تلك العوامل جلية في لاعبي كرة القدم حيث التدريب الخططي، جدول المباريات والمعسكرات، الرضى باللعب إلى جانب تميزشدة أداء كرة القدم ما بين الأقصى والأقل من الأقصى، ويتوافق ذلك مع نتائج دراسات ZubiaVeqar M., (2012)، Escames G et al (2012) و Kianian T., et al (2017). وتعارضت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات (Fullagar HH., et al 2016 ،Driller, M., et al 2008)، حيث اشاروا إلى تأثر اللاعبين بفترات السفر والقيلولة الطويلة وإختلاف اماكن النوم على جودة النوم لدى اللاعبين وهذا يعكس تفوق لاعبي كرة القدم بعينة البحث وثبات انفعالاتهم والمؤثرات الخارجية، ضبط جدولهم اليومي والخاص بالتدريب والمنافسات.

بالنسبة لمحور العوامل الخاصة بجودة النوم والتي تضمنت عبارات حول فترة النوم من حيث طول الفترة، اتساق فترة النوم، وقت الدخول في النوم والنوم العميق، نشاط المخ أثناء فترة النوم مردود فترة النوم في نشاط اللاعبين خلال أنشطة اليوم العادية أو النشاط الرياضي. انتج تحليل تباين الفروق بين لاعبي الرياضات المختلفة في هذا المحور. بالرغم من أن الدراسات السابقة (Vardar, S. et al (2007 ،Kianian T., et al (2017)، رأت عدم إختلاف لاعبي الرياضات ذات الطابع هوائي واللاهوائي في متغيرات جودة النوم.

وبالرغم من ذلك انتجت الدراسة تفوق لاعبي رياضة المصارعه حيث أظهرت العبارات تفوق لاعبي المصارعة بنسبة ٧.١٣٠% في بعض المتغيرات الخاصة بالنوم عن الرياضات الأخرى، ومن المعرف ان رياضة المصارعه تتميز بالقدرات الإنفجارية، القوة، السرعة، المرونة والقدرات اللاهوائية إلى جانب الهوائية أيضاً،

وبالرغم من أن مجمل لاعبي المصارعه لا ينامون فترات طويلة متصلة لكن تميزوا بالنوم المبكر وعدم السهر، واتساق فترة النوم العميق حيث قلت بينهم مشاكل الكوابيس والكلام أثناء النوم، ويتوافق ذلك مع أن النوم يتحول إلى عادة سيكوفسيولوجية مع الإلتزام بجدول يومي كدراسة Podhorecka, M. et al (2017) ، أن لاعبي الرياضات ذات الشدة العالية أو الأقل من العالية يتميزون بالدخول إلى النوم سريعاً والذي يزيد من جودة النوم لديهم.

ويعضد ذلك دراسة Badicu G. (2018) ، أن طلاب كليات التربية الرياضية والمتخصصون برياضات عنيفة يتميزون بالدخول إلى النوم سريعاً إلى جانب إرتفاع جودة النوم لديهم بشكل عام.

ويلي لاعبي المصارعة لاعبو ألعاب القوى وهو ما يعضد ما اشرنا إليه سابقا من أن لاعبي الرياضات ذات الشدة العالية أو الأقل من العالية يتميزون بالدخول إلى النوم سريعاً والذي يزيد من جودة النوم لديهم، وبشكل عام نرى أن التدريب بألعاب القوى يتم غالباً في أوقات قبل دخول الليل في الميدان والمضمار التعرض إلى ضوء الشمس الطبيعي والذي يساعد على ضبط الساعة البيولوجية للاعبين

في محور العوامل الخاصة بالتدريب اليومي: تفوق لاعبو العاب القوى عن باقي الرياضات الأخرى حيث خلا جدولهم اليومي من التدريب بأوقات متأخرة من الليل ما ساعد على إتاحة الفرصة للإستشفاء حيث يقوم اللاعبين بالنوم مع وجود إرهاق وألم في العضلات وتعتبر هذة خاصية جيدة لتكيف اللاعبين تتماشى ما اشار إلية Roberts S., et al (2019)، ان النوم وسيلة جيدة لتحسين الإستجابات المناعية لديهم ولذلك يعتمدوا النوم كوسيلة هامة للإستشفاء، ويتعارض ذلك مع دراسة Hausswirth, C. et al (2004)، أن التعب والإرهاق قد يزيد من معدل ضربات القلب ونشاط التمثيل الغذائي داخل العضلات والذي يؤثر بالسلب على جودة النوم.

محور العوامل الخاصة بفترة المنافسات أظهر تفوق لاعبي الجمباز بإجابات العبارات بنسبة تحسن مقدارها ٩.٨٩٠% والتي تضم عدم تأثر اللاعبين بالسفر وتغيير محل الإقامة والقلق الخاص بخطط اللعب والتحكيم،

إلى جانب الخوف من الإصابة ونرى ثبات إنفعالات لاعبي الجمباز للضغوط الخاصة بفترة المنافسات مما يحسن من جودة النوم لديهم التي تنعكس في جودة الأداء ويتماشى ذلك مع نتائج دراسة Dumortier, J. et al (2018) والذي أكد على علاقة جودة النوم وسرعة الإستشفاء إلى جانب تجنب الإصابة مع جودة النوم لدى لاعبي الجمباز وخاصة الكبار "ما يتوافق مع سن لاعبي الجمباز قيد البحث"، على عكس ذلك في لاعبي الجمباز من الصغار.

بالنسبة لمحور العوامل الصحية، أظهر لاعبو الكاراتية تفوقاً ملحوظاً بنسبة تحسن مقدارها ٥.٤٢٩% وذلك من حيث تناول الوجبات الصحية وكميات مناسبة من المياة، الإمتناع عن نتاول المنبهات والحبوب المنومة، إلى جانب الإلتزام بمعدل ٨ ساعات للنوم والثبات الإنفعالي الخاص بقلق الإصابة، كما أظهرت نتائج الإجابات الخلو من أي مشاكل تنفسية ويتناسب ذلك مع طبيعة الأداء برياضة الكاراتية والتي تتميز بالتحكم في النفس ويتوافق ذلك مع دراسة Ben Cheikh, R. et al (2017)، والذي أكد على عدم اختلاف قدرات لاعبي الكاراتي حتى بعد تعرضهم لمشاكل النوم لمده ٨ أيام وذلك اتكيف الجسم لطبعة الأداء برياضة الكارارتية.

الإستخلاصات :

نرى أنه لا يوجد إختلافات واضحة بين الرياضات وتأثيرها على جودة النوم لدى اللاعبين ولكن يتميز كل رياضة بخصائص معينة من منطلق طبيعتها وطبيعة التدريب والمنافسات بها ، حيث كانت أهم الاستخلاصات مايأتى :

- النوم هو عملية طبيعية لا يمكن الإستغناء عنها لأي فرد طبيعي .
- هناك العديد من الوسائل لتقييم ومتابعة النوم لدى الأفراد بشكل عام ولدى والرياضيين بشكل خاص.
- التعب العضلي وألم العضلات يؤثر عكسياً على النوم بسبب تنشيط السيتوكينات الإلتهابية المؤثرة على جودة النوم .
- أظهرت نتائج إجابات اللاعبين السلبية بشأن عدم القدرة على النوم مع وجود الإضاءة .
- أظهرت النتائج بأنه يحدث اضطراب فى النوم لدى اللاعبين بسبب القلق وزيادة التفكير ليلة البطولة .
- تفوق لاعبي كرة القدم على باقي الرياضات الأخرى بنسبة ٣.٣١٦% في العوامل الخاصة بفترة المنافسات والعوامل الخارجية .
- تفوق لاعبي رياضة المصارعه بنسبة ٧.١٣٠% في بعض المتغيرات الخاصة بالنوم عن الرياضات الأخرى .
- أظهرت النتائج أن لاعبي المصارعه لا ينامون فترات طويلة متصلة لكن تميزوا بالنوم المبكر وعدم السهر، واتساق فترة النوم العميق حيث قلت بينهم مشاكل الكوابيس والكلام أثناء النوم .
- تفوق لاعبو العاب القوى عن باقي الرياضات الأخرى حيث خلا جدولهم اليومي من التدريب بأوقات متأخرة من الليل مما ساعد على إتاحة الفرصة للإستشفاء .
- تفوق لاعبي الجمباز بنسبة تحسن مقدارها ٩.٨٩٠% والتي تضم عدم تأثر اللاعبين بالسفر وتغيير محل الإقامة والقلق الخاص بخطط اللعب والتحكيم ، مما يحسن من جودة النوم لديهم التي تنعكس في جودة الأداء .
- أظهرلاعبو الكاراتية تفوقاً ملحوظاً بنسبة تحسن مقدارها ٥.٤٢٩% وذلك من حيث تناول الوجبات الصحية وكميات مناسبة من المياة ، الإمتناع عن نتاول المنبهات والحبوب المنومة، إلى جانب الإلتزام بمعدل ٨ ساعات للنوم والثبات الإنفعالي الخاص بقلق الإصابة .

المراجع Eferences

Halson, S.L. Sleep in elite athletes and nutritional interventions to enhance sleep. Sports Med. 2014, 44, 13–23.
[CrossRef]
Carskadon, M.A.; Dement, W.C. Monitoring and Staging Human Sleep. In Principles and Practice of Sleep
Medicine, 5th ed.; Kryger, M.H., Roth, R., Dement, W.C., Eds.; Elsevier: Philadelphia, PA, USA, 2011; pp. 16–26.
Irwin, M.R.; Opp, M. Sleep health: Reciprocal regulation of sleep and innate immunity.
Neuropsychopharmacology 2017, 42, 129–155. [CrossRef]

Buysse, D.J. Sleep health: Can we define it? Does it matter? Sleep 2014, 37, 9–17. [CrossRef]
Ohayon M, Wickwire EM, Hirshkowitz M, *et al*. National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report. *Sleep Health* 2017;3:6–1 9.

Lastella, M., Lovell, G. P., & Sargent, C. (2014). Athletes' precompetitive sleep behaviour and its relationship with subsequent precompetitive mood and performance. *European journal of sport science*, *14 Suppl 1*, S123–S130. https://doi.org/10.1080/17461391.2012.660505

Andrade, A., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R., Pereira, F. S., & Brandt, R. (2016). Sleep Quality, Mood and Performance: A Study of Elite Brazilian Volleyball Athletes. *Journal of sports science & medicine*, *15*(4), 601–605.

Simpson NS, Gibbs EL, Matheson GO. Optimizing sleep to maximize performance: implications and recommendations for elite athletes. *Scand J Med Sci Sports* 2017;27:266–74.
Gupta L, Morgan K, Gilchrist S. Does elite sport degrade sleep quality? A systematic review. *Sports Med* 2017;47:1317–33.
Marshall, G. J. G., & Turner, A. N. (2016). The importance of sleep for athletic performance. *Strength and Conditioning Journal*, *38*(1), 61–67. https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000189

Simpson, N., Gibbs, E., & Matheson, G. (2017). Optimizing sleep to maximize performance: implications and recommendations for elite athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *27*.

Krystal, A. D., & Edinger, J. D. (2008). Measuring sleep quality. *Sleep medicine*, *9 Suppl 1*, S10–S17. https://doi.org/10.1016/S1389-9457(08)70011-X

Chennaoui, M., Arnal, P. J., Sauvet, F., & Léger, D. (2015). Sleep and exercise: a reciprocal issue?. *Sleep medicine reviews*, *20*, 59–72. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.06.008

Lastella, M., Lovell, G. P., & Sargent, C. (2014). Athletes' precompetitive sleep behaviour and its relationship with subsequent precompetitive mood and performance. *European journal of sport science*, *14 Suppl 1*, S123–S130. https://doi.org/10.1080/17461391.2012.660505

Vaziri, F., Hoseini, A., Kamali, F., Abdali, K., Hadianfard, M., & Sayadi, M. (2015). Comparing the effects of aerobic and stretching exercises on the intensity of primary dysmenorrhea in the students of universities of bushehr. *Journal of family & reproductive health*, *9*(1), 23–28.

Dolezal, B. A., Neufeld, E. V., Boland, D. M., Martin, J. L., & Cooper, C. B. (2017). Interrelationship between Sleep and Exercise: A Systematic Review. *Advances in preventive medicine*, *2017*, 1364387. https://doi.org/10.1155/2017/1364387

Hoshikawa, M., Uchida, S., & Hirano, Y. (2018). A Subjective Assessment of the Prevalence and Factors Associated with Poor Sleep Quality Amongst Elite Japanese Athletes. *Sports medicine - open*, *4*(1), 10. https://doi.org/10.1186/s40798-018-0122-7

Lim, ST., Kim, DY., Kwon, HT. *et al.* Sleep quality and athletic performance according to chronotype. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 13, 2 (2021). https://doi.org/10.1186/s13102-020-00228-2

Samuels, C., James, L., Lawson, D., & Meeuwisse, W. (2016). The Athlete Sleep Screening Questionnaire: a new tool for assessing and managing sleep in elite athletes. *British journal of sports medicine*, *50*(7), 418–422. https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-094332

Crivello, A., Barsocchi, P., Girolami, M., & Palumbo, F. (2019). The Meaning of Sleep Quality: A Survey of Available Technologies. *IEEE Access, 7*, 167374-167390.

Claudino, J. G., J Gabbet, T., de Sá Souza, H., Simim, M., Fowler, P., de Alcantara Borba, D., Melo, M., Bottino, A., Loturco, I., D'Almeida, V., Carlos Amadio, A., Cerca Serrão, J., & P Nassis, G. (2019). Which parameters to use for sleep quality monitoring in team sport athletes? A systematic review and meta-analysis. *BMJ open sport & exercise medicine*, *5*(1), e000475. https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000475

Hotfiel, T., Mayer, I., Huettel, M., Hoppe, M. W., Engelhardt, M., Lutter, C., Pöttgen, K., Heiss, R., Kastner, T., & Grim, C. (2019). Accelerating Recovery from Exercise-Induced Muscle Injuries in Triathletes: Considerations for Olympic Distance Races. *Sports (Basel, Switzerland)*, *7*(6), 143. https://doi.org/10.3390/sports7060143

Von Rosen, P., Frohm, A., Kottorp, A., Fridén, C., & Heijne, A. (2017). Too little sleep and an unhealthy diet could increase the risk of sustaining a new injury in adolescent elite athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *27*(11), 1364–1371. https://doi.org/10.1111/sms.12735

Silva, M., & Paiva, T. (2013). Sleep, precompetitive stress and achievements in young performance athletes. *Sleep Medicine, 14*.

Silva, M. G., & Paiva, T. (2019). Sleep, energy disturbances and pre-competitive stress in female traveller athletes. *Sleep science (Sao Paulo, Brazil)*, *12*(4), 279–286. https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190093

Stothard, E. R., McHill, A. W., Depner, C. M., Birks, B. R., Moehlman, T. M., Ritchie, H. K., Guzzetti, J. R., Chinoy, E. D., LeBourgeois, M. K., Axelsson, J., & Wright, K. P., Jr (2017). Circadian Entrainment to the Natural Light-Dark Cycle across Seasons and the Weekend. Current biology : CB, 27(4), 508–513. https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.12.041

Doherty, R., Madigan, S., Warrington, G., & Ellis, J. (2019). Sleep and Nutrition Interactions: Implications for Athletes. *Nutrients*, *11*(4), 822. https://doi.org/10.3390/nu11040822

Kim, J., & Kim, E. K. (2020). Nutritional Strategies to Optimize Performanceand Recovery in Rowing Athletes. Nutrients, 12(6), 1685. https://doi.org/10.3390/nu12061685

Frohm, A.; Kottorp, A.; Fridén, C.; Heijne, A.; Von Rosen, P. Too little sleep and an unhealthy diet could increase the risk of sustaining a new injury in adolescent elite athletes. Scan. J. Med. Sci. Sports 2016, 27, 1364–1371

Hausswirth, C.; Louis, J.; Aubry, A.; Bonnet, G.; Du_eld, R.; Le Meur, Y. Evidence of disturbed sleep and increased illness in overreached endurance athletes. Med. Sci. Sports Exerc. 2014, 46, 1036–1045. [CrossRef]

Jeukendrup, A.E. Periodized Nutrition for Athletes. Sports Med. 2017, 47, 1–13. [CrossRef] [PubMed]

Tahara, Y.; Shibata, S. Chrono-biology, Chrono-pharmacology and Chrono-nutrition. J. Pharmacol. Sci. 2014, 124, 320–335. [CrossRef] [PubMed]

Wright, K. P., McHill, A. W., Birks, B. R., Griffin, B. R., Rusterholz, T., & Chinoy, E. D. (2013). Entrainment of the human circadian clock to the natural light-dark cycle. Current Biology : CB, 23(16), 1554-8. https://doi.org/10.1016/j.cub.2013.06.039

Wright KP, Lowry CA, LeBourgeois MK. Circadian and wakefulness-sleep modulation of cognition in humans. Front Mol Neurosci. 2012; 5:50.10.3389/fnmol.2012.00050 [PubMed:

22529774]

Irwin, M.R.; Olmstead, R.; Carroll, J.E. Sleep disturbance, sleep duration, and inflammation: A systematic review and meta-analysis of cohort studies and experimental sleep deprivation. Biol. Psychiatry **2016**, 80, 40–52. [CrossRef] [PubMed]

Kryger M, Roth T, Dement WC. Principles and practice of sleep medicine. Sixth edn. Elsevier, 2017.

Chennaoui M, Arnal PJ, Sauvet F, et al. Sleep and exercise: a reciprocal issue? Sleep Med Rev 2015;20:59–72.

Fullagar, H. H., Duffield, R., Skorski, S., Coutts, A. J., Julian, R., & Meyer, T. (2015). Sleep and Recovery in Team Sport: Current Sleep-Related Issues Facing Professional Team-Sport Athletes. International journal of sports physiology and performance, 10(8), 950–957. https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0565

Juliff LE, Halson SL, Peiffer JJ. Understanding sleep disturbance in athletes prior to important competitions. J Sci Med Sport. 2015;18(1):13-8. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2014.02.007 Driller, M. W., Mah, C. D., & Halson, S. L. (2018). Development of the athlete sleep behavior questionnaire: A tool for identifying maladaptive sleep practices in elite athletes. *Sleep science (Sao Paulo, Brazil)*, *11*(1), 37–44. https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180009
Fullagar HH, Duffield R, Skorski S, White D, Bloomfield J, Kölling S, et al. Sleep, Travel, and Recovery Responses of National Footballers During and After Long-Haul International Air Travel. Int J Sports Physiol Perform. 2016;11(1):86-95. DOI: http://dx.doi.org/10.1123/ ijspp.2015-0012

Escames G, Ozturk G, Baño-Otálora B, Pozo MJ, Madrid JA, Reiter RJ, et al. Exercise and melatonin in humans: Reciprocal benefits. J Pineal Res 2012;52:1-1.
Kianian T, Navidia A, Aghamohamadi F, Saber S. Comparing the effects of aerobic and anaerobic exercise on sleep quality among male nonathlete students. Nurs Midwifery Stud 2017;6:168-73
ZubiaVeqar ME. Sleep quality improvement and exercise: A Review. Int J Sci Res Publ 2012;2:1-8
Kianian T, Navidia A, Aghamohamadi F, Saber S. Comparing the effects of aerobic and anaerobic exercise on sleep quality among male nonathlete students. Nurs Midwifery Stud 2017;6:168-73
Vardar, S. A., Tezel, S., Oztürk, L., & Kaya, O. (2007). The relationship between body composition and anaerobic performance of elite young wrestlers. Journal of sports science & medicine, 6(CSSI-2), 34–38.

Podhorecka, M.; Cytarska, M.; G ˛ebka, D.; Perkowski, R.; Androsiuk-Perkowska, J.; Jaroch, A.; Siedlecka–Główczewska, E.; Sokołowski, R.; Zukow, W.; K ˛edziora-Kornatowska, K. Can physical activity influence the quality of sleep among the elderly? J. Educ. Health Sport 2017, 7, 7–288. [CrossRef]

Badicu G. Physical Activity and Sleep Quality in Students of the Faculty of Physical Education and Sport of Braşov, Romania. Sustainability. 2018; 10(7):2410. https://doi.org/10.3390/su10072410

Dumortier, J., Mariman, A., Boone, J., Delesie, L., Tobback, E., Vogelaers, D., & Bourgois, J. G. (2018). Sleep, training load and performance in elite female gymnasts. European journal of sport science, 18(2), 151–161. https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1389992

Ben Cheikh, R., Latiri, I., Dogui, M., & Ben Saad, H. (2017). Effects of one-night sleep deprivation on selective attention and isometric force in adolescent karate athletes. The Journal of sports medicine and physical fitness, 57(6), 752–759. https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06323-4

ملخص البحث

النوم هو حالة سلوكية إنعكاسية معقدة، والتي يصل فيها الفرد إلى مرحلة الإنفصال الإدراكي وعدم التفاعل مع البيئة المحيطة مما دعا الباحثون لعمل الدراسة الحالية خاصة مع المتغيرات المحيطة من تأثير الرياضة بشكل عام عند الحجر الصحي بسبب تفشي فيروس كورونا والذي زاد من مشاكل اللاعبين الفسيولوجية والنفسية والذي انعكس بدورة على متغيرات النوم لديهم.

ومما سبق نرى الفرصة سانحة لإجراء العديد من الدراسات في نواحي شتى تتعلق بجودة النوم لدى الرياضيين، فقد قام الباحثون بتلك الدراسة من أجل تصميم مقياس يشمل على عبارات تمثل العبء الفسيولوجي، النفسي والإجتماعي لنوع النشاط الرياضي على اللاعبين وذلم لبيان حالة اللاعبين ومن ثم تساعد المخرجات على ضبط جداول التدريب، المنافسات والنمط الحياتي للاعبين واتضح انه لا يوجد إختلافات واضحة بين الرياضات وتأثيرها على جودة النوم لدى اللاعبين ولكن يتميز كل رياضة بخصائص معينة من منطلق طبيعتها وطبيعة التدريب والمنافسات بها ، حيث كانت أهم الاستخلاصات مايأتى:

- النوم هو عملية طبيعية لا يمكن الإستغناء عنها لأي فرد طبيعي.
- هناك العديد من الوسائل لتقييم ومتابعة النوم لدى الأفراد بشكل عام ولدى والرياضيين بشكل خاص.
- التعب العضلي وألم العضلات يؤثر عكسياً على النوم بسبب تنشيط السيتوكينات الإلتهابية المؤثرة على جودة النوم.
- أظهرت نتائج إجابات اللاعبين السلبية بشأن عدم القدرة على النوم مع وجود الإضاءة.
- أظهرت النتائج بأنه يحدث اضطراب فى النوم لدى اللاعبين بسبب القلق وزيادة التفكير ليلة البطولة.
- تفوق لاعبي كرة القدم على باقي الرياضات الأخرى بنسبة ٣.٣١٦% في العوامل الخاصة بفترة المنافسات والعوامل الخارجية