

## اضطرابات النوم وعلاقتها بمستوى القلق لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت

د. حمد عبدالله الطيار

قسم علم النفس

كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت

Hamad.altayyar@ku.edu.kw

## اضطرابات النوم وعلاقتها بمستوى القلق لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت

د. حمد عبد الله الطيار

قسم علم النفس

كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت

### الملخص

هدفت الدراسة إلى تعرف أعراض كل من اضطرابات النوم والقلق والعلاقة الارتباطية بين مستوييهما لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت. وتكونت مجموعة البحث من (٢٦٦) فرداً من رجال الإطفاء من مراكز الإطفاء بمختلف محافظات دولة الكويت. وقد طبق عليهم كل من مقياس اضطراب النوم لأحمد عبد الخالق، ومقياس القلق (Leahy, 2015)، وكشفت النتائج أن مستوى اضطرابات النوم لدى رجال الإطفاء كان بدرجة متوسطة، وكانت أعلى الفقرات شيوعاً هي: "أستيقظ من نومي متعباً"، و"أستيقظ مبكراً في الصباح قبل أن أحصل على كفايتي من النوم"، و"اضطراب النوم يسبب لي ضيقاً شديداً"، كما تبين أن مستوى القلق لديهم كان منخفضاً، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين اضطرابات النوم والقلق، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل اضطرابات النوم وكذلك القلق تبعاً لمتغير العمر ولصالح الأكبر عمراً، وتبين أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من اضطرابات النوم والقلق تبعاً لمتغير عدد سنوات الخدمة لصالح ذوي عدد سنوات الخدمة الأعلى.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات النوم، القلق، رجال الإطفاء.

## Sleep Disorders and Their Relationship to the Level of Anxiety among Firefighters in the State of Kuwait

Dr. Hamad A. Altayyar  
College of Social Sciences  
Kuwait University

### Abstract

The study aims to identify symptoms of both sleep and anxiety disorders, and the correlation between their levels among firefighters in the State of Kuwait. The research group consisted of (266) firefighters from Fire Departments across the various provinces of the State of Kuwait, Both the Scale of Insomnia by Ahmed Abdel-Khalek and the anxiety scale (Leahy, 2015) were administered. The findings revealed that the rate of sleep disorders among firefighters was at an average level, and that the most cited items were: "I wake up feeling tired", "I wake up early in the morning before I get enough sleep", and "Sleep disorder causes great distress for me," Firefighters were also found to have a low anxiety level, Findings indicated a positive and statistically significant connection between sleep and anxiety disorders, and statistically significant differences in both sleep and anxiety disorders as per the age variable in favor of the older age group. They also showed statistically significant differences in both sleep and anxiety disorders as per the variable of years of service in favor of those with the highest number of years of service,

**Keywords:** sleep disorders, anxiety, firefighters.

---

## اضطرابات النوم وعلاقتها بمستوى القلق لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت

د. حمد عبدالله الطيار

قسم علم النفس

كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت

### المقدمة

النوم حاجة بيولوجية مهمة في حياة الفرد منذ ميلاده وخلال سنوات عمره، وهو من الأمور الأساسية والحيوية لأجل احتفاظ الفرد بطاقته، ونشاطه. ويشكل النوم عنصراً أساسياً وضرورياً لنمو الفرد وحيوية جسمه؛ فهو يعزز المناعة ويساعد على تقوية الذاكرة، كما يسهم بشكل فعال في حدوث التعلم.

وحاجة الفرد إلى النوم كحاجته إلى التغذية؛ والثابت أن هذه الحاجة تقل مع زيادة نموه وتقدمه في مراحل العمر، ويلعب المكان والزمان والمناخ بشكل عام دوراً رئيساً في مدى ساعات النوم وعمقها. وتؤثر قلة النوم على كافة النواحي الجسمية والسلوكية والنفسية والمعرفية، وتؤدي ذلك إلى ضغوط نفسية على الفرد (إسماعيل، ٢٠٠٩).

وقد عرف غانم (٢٠٠٤، ٦١) النوم على أنه «حالة فسيولوجية يفتقد فيها الفرد الاستجابة الشعورية لمثير؛ أي أنها حالة يتوقف فيها التفاعل الحسي الحركي مع البيئة المحيطة ويقل فيها الانتباه إلى المنبهات الخارجية، والنوم يعني فسيولوجياً نوم قشرة لحاء المخ».

أي هو عملية جسمية نفسية ضرورية لا يستطيع أحد الاستغناء عنها، فهو مهم لصحة الجسم والعقل، بل هو إحدى أهم الحاجات الأساسية للإنسان كالماء والطعام، ويعمل على عملية التوازن الفسيولوجي والكيميائي في الجسم. إذ هو حالة من الهدوء تشمل الجهاز العصبي والعضلات، فضلاً عن أنه حالة وظيفية حيوية مهمة في استعادة النشاط، وحفظ الاتزان الداخلي اللازم لإمداد الجسم بالطاقة اللازمة لمواصلة القيام بعمله (الشربيني، ٢٠٠٤).

وعملية النوم هي عملية دورية تجدد كل يوم تقريبا، ولا يستطيع الإنسان الاستغناء عنها، ويتحدد النوم السوي بمجموعة من المحداث منها: الزمن الكلي للنوم، وهويتراوح لدى الراشد بين ٥-٧ ساعات. واستمرارية النوم؛ وهي المدى الذي تحرر فيه فترة النوم من التنبهات والاستيقاظ (عبد الخالق، ٢٠٠٢).

وفي أحيان كثيرة يضطرب نوم الفرد؛ ومن مظاهر هذا الاضطراب: قلة النوم، وحدوث نوبات الغضب، والكسل، وضعف القدرة علي التركيز، وانعدام الاستقرار، وازدياد الحالات العصبية، كذلك عدم المقدرة على التفكير بطريقة سليمة، ويصبح الفرد سهل الاستثارة، شديد الحساسية، وقد يعاني من حالات انقباض أو فقدان التوازن الحركي (الكناني والموسوي، ٢٠١١).

وتُعرّف اضطرابات النوم على «أنّها حدوث اضطراب في نوعيّة النوم، أو مواعده، أو المدّة الزمنيّة المستغرقة فيه، مما ينجم عن ذلك معاناة الفرد من مشاكل في أداء الأعمال والمهام المؤكّلة إليه خلال النهار» (Pavlova, 2019).

ومن الأنواع الشائعة من اضطرابات النوم ما يمكن تقسيمه إلى:

#### صعوبات النوم وتشمل:

- الأرق؛ ويتمثل في الصعوبة في الخلود إلى النوم، أو الاستمرار في النوم، ومن أعراض الأرق: الاستيقاظ مبكراً جداً، والاستيقاظ خلال الليل، ومواجهة صعوبة في الرجوع إلى النوم، والشعور بالتعب عند الاستيقاظ (السهل، ٢٠٠١، ٢٣).

- فرط النوم؛ وهو الاستغراق في النوم لمدة زمنيّة طويلة، أو النوم المفرط خلال النهار، إذ يعاني الفرد مشكلة في البقاء مستيقظاً خلال أداء عمله، أو حتى أثناء القيادة، كما يعاني الفرد من صعوبة في التفكير، والتركيز، والشعور بنقص في طاقة الجسم.

- اضطرابات الجدول اليومي للنوم؛ تتضمن هذه الاضطرابات حصول ارتباك في موعد وأوقات النوم، ويمكن إجمال هذه الاضطرابات في اضطراب طور النوم المتأخر، واضطراب طور النوم المتقدم، واضطراب نظم النوم والاستيقاظ، واضطراب الرحلات الجوية الطويلة، واضطراب العمل بنظام الدورتات (الخالدي، ٢٠٠٦).

#### وهناك اضطرابات مصاحبات النوم؛ وتشمل:

- اضطراب الحركة أثناء النوم؛ يتضمن هذا الاضطراب متلازمة تلمل الساقين، وحركة الأطراف المتكررة، وتشنج الساق أثناء النوم، واضطراب الحركة النظميّة، وصرير الأسنان (الدسوقي، ٢٠٠٦).

- اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم؛ وغالبا ما ترتبط بوجود انسداد، أو ضيق في الجزء العلوي من الجهاز التنفسي، مما يُسبب الشخير، وفي حالات أخرى قد يظهر في صورة انقطاع متكرر في النفس مصحوباً بنقص في الأكسجين، مما ينجم عنه الشعور بالنعاس أثناء النهار (الخالدي، ٢٠٠٦).

وقد فسرت العديد من النظريات اضطرابات النوم؛ إذ تفسر نظرية فرط الاستثارة الذهنية (hyper arousal theory) اضطراب الأرق اعتماداً على النشاط الذهني في فترة ما قبل النوم بقليل بأنه العامل الأهم في حدوث اضطرابات النوم، فانشغال الفرد بالتفكير ذي الطبيعة السلبية، أو التفكير في الضغوط اليومية، يؤدي إلى زيادة الانشغال الذهني الذي يعوق الابتداء في النوم مع حاجته الشديدة إليه. مما يزيد من إصراره على النوم، وهو ما يقود إلى زيادة الانشغال وعدم النوم، ويقع الفرد في الدائرة المفرغة من التفكير والإصرار على النوم وعدم القدرة عليه. وتفسر نظرية فرط الاستثارة الجسمية اضطرابات النوم من كون الفرد الذي يعاني من الأرق يختبر العديد من التغيرات في العمليات الحيوية؛ مثل زيادة في عدد ضربات القلب، والتوتر العضلي، وغير ذلك من الأعراض الجسمية التي تظهر وقت النوم أو قبله أو أثناءه؛ مما يؤدي إلى حالة من عدم الراحة في الظروف الجسمية اللازمة للابتداء والاستمرار به بشكل مريح (الشرطرات، ٢٠٠١).

أما في النموذج المعرفي للأرق وفقاً لما ذكره «هارفي» Harvey فإن الأرق يستمر من خلال توالى العمليات المعرفية التي تعمل في أثناء الليل والنهار، وهناك افتراضان أشار إليهما هذا النموذج؛ يتمثل الأول في أن العمليات المعرفية التي يفترض أن تعمل في أثناء الليل، تنطبق بشكل متساو على صعوبة استهلال النوم مع بداية الليل، وصعوبة العودة إلى النوم بعد الاستيقاظ في أثناء الليل، والاستيقاظ مبكراً في الصباح، والثاني يتمثل في أن عمليات المحافظة على النوم قد تنشط في أي لحظة في هذا النموذج، ونتيجة للخبرات النهارية أو الليلية على حد سواء (Abe & Germain, 2012).

ويعد القلق مفهوماً مركزياً في علم الأمراض النفسية، ويعد مفهوماً تفسيرياً في معظم نظريات الشخصية، كما يعد عرضاً جوهرياً مشتركاً في الاضطرابات النفسية، ورد فعل المريض للمرض العضوي. ويمثل مرضى القلق والاكتئاب أكثر الفئات تردداً على العيادات النفسية، وتعد النسبة الكبيرة من المترددين على عيادات الأمراض العضوية هم مرضى القلق أيضاً (عبد الخالق، ٢٠١٢).

وينتمي اضطراب القلق إلى الاضطرابات الانفعالية التي تشير إلى قصور في عمليات الضبط المعرفي لمثيرات القلق. إذ يرى إبراهيم وإبراهيم (٢٠٠٣) أن القلق هو أكثر الاضطرابات الانفعالية الشائعة. والقلق المرضي يأخذ عادة شكل الانفعال الشديد والخوف من مواقف اجتماعية أو أشخاص أو أشياء لا تستدعي بالضرورة هذا الخوف؛ وهو يبعث في الحالات الشديدة على التمزق، والخوف، وإلى شلل في القدرة على التفاعل الاجتماعي والتكيف البناء.

وهو من الاضطرابات النفسية التي تشيع لدى كل الأعمار وتأخذ صيغاً مختلفة حيث يمكن وجود القلق كاضطراب نوعي خاص، وقد يرتبط بالعديد من الاضطرابات النفسية الأخرى. ولهذا تشير التقارير الإكلينيكية في ميدان التشخيص والعلاج النفسي إلى تغير مستمر في محكات تشخيص اضطرابات القلق، ويذكر كابلان وصادوك "Kaplan & Sadock" أن التطورات العلمية في ميدان البحوث الحيوية قد دفعت الباحثين إلى وضع تحديد علمي أكثر صدقاً وثباتاً لاضطرابات القلق خلال العشرين سنة الأخيرة (Kaplan & Sadock, 1998). ويُعرف عبد الخالق (٢٠١٢، ٢٠٢) القلق على أنه «انفعال غير سار، وشعور مكرر بتهديد متوقع، أو هم مقيم، وعدم راحة، وعدم استقرار مع خبرة ذاتية تتسم بمشاعر الشك والخوف من شر مرتقب لا مسوغ له من الناحية الموضوعية، واعتقادات سلبية تفتقر إلى أساس سليم. فضلاً عن الاستجابة لمواقف الحياة اليومية، كما لو كانت ضرورات ملحة أو طوارئ. ويشمل القلق أربعة جوانب على الأقل تتمثل في الجوانب الجسمية الفيزيولوجية والوجدانية الذاتية، والمعرفية، والسلوكية».

ويعرفه Kazdin (2000) بأنه «انفعال يتسم بنشاط الجهاز العصبي الذاتي المرتفع خاصة نشاط الجهاز العصبي التعاطي (كارتفاع معدل ضربات القلب، وضغط الدم، والتنفس، وآلام العضلات) والمشاعر الذاتية للتوتر، والمعارف التي تتضمن الانزعاج والقلق» (Kazdin, 2000, 209).

واضطرابات القلق تعد من أكثر أنواع التشخيصات الطب نفسية شيوعاً؛ وتشير إحدى الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن حوالي ٢٨ بالمائة من المشاركين تمت إصابتهم خلال إحدى مراحل حياتهم بأعراض تتفق مع المعايير التي وضعها دليل DSM-IV-TR لتشخيص اضطرابات القلق (Kawalski, 2000).

ومصادر القلق قد تكون متداخلة أو مستقلة بعضهما عن البعض، فقد يشعر شخص بالقلق من أن يصدر الناس حكماً سلبياً عليه إن لم يؤدي أداءً حسناً، وإذا حدث ذلك فقد يعني أنه عديم القيمة. ومن ثم يصبح مصدرا القلق متوقعين بعضهما على البعض؛ فالأداء الجيد قد يخفي وراءه قلقاً أعمق من تلقي حكم سلبى.

ويقدم الأنصاري (٢٠٠٢) تمييزاً بين نوعين من القلق؛ هما القلق السوي والقلق المرضى؛ على ضوء ما قدمه "ويليس وماركس". فالقلق السوي وهو نوع يشعر معظم الناس به تحت تأثير الإجهاد النفسي غير المعتاد؛ مثل ما يحدث في وقت الامتحان أو المقابلات الشخصية.. الخ. ويعد هذا النوع من القلق استجابة طبيعية لأي موقف غير معتاد من مواقف الحياة؛ وهو استجابة تكيفية من ناحية الفرد يقوم بها لأداء عمل أو اجتياز محنة تتطلب مزيداً من الجهد

وتلقي بأعباء غير عادية عليه. أما القلق المرضي Morbid anxiety فهو استجابة غير تكيفية يغلب أن يسود حياة المريض ويتحكم فيها، بدلاً من أن يكون حافزاً للعمل. وأصحاب الشخصيات القلقة بطبيعتها؛ خلال عمرهم كله تتابعهم مشاعر عدم الأمان، وعدم الاستقرار العاطفي، وتجدهم متوترين دائماً، تستثار مخاوفهم بسهولة، ويكثر لديهم التساؤل عن صحتهم؛ مما يجعلهم يميلون نحو التغيير. وهؤلاء يكون سجل حياتهم العملية سيئاً، ومستوي حوافزهم منخفض، كما أن طاقتهم وطموحهم ومثابرتهم كلها منخفضة المستوى. وهذا التجمع من السمات يُعد دليلاً على استعدادهم الفطري للإصابة بالعصاب؛ وقد ثبت بصورة كبيرة وجود هذه البنية العصابية عن طريق عوامل متعددة منها بنية الجسم (الأنصاري، ٢٠٠٢).

ومن الأعراض النفسية للقلق: سرعة الاهتياج كما يبدو في سرعة الانزعاج أو الميل إلى القفز عند سماع الأصوات المفاجئة، والحساسية المفرطة للضوضاء، والنرفزة، وضعف القدرة على التركيز، وشروذ الذهن، والهبوط بين آن وآخر. هذا فضلاً عن التردد الشاذ والتشكك وصعوبة اتخاذ القرارات، وتزاحم الأفكار المزعجة على المريض، مع فقد الشهية للطعام، وأرق وأحلام كابوس متواترة. ومن الطبيعي أن يؤدي هذا القلق المستمر والتوتر الدائم إلى صعوبة النوم وإلى شعور شديد بالتعب والإرهاق (عبد الخالق، ٢٠١٢).

ويفسر السلوكيون القلق بكونه استجابة خوف تستثار بمثيرات ليس من شأنها أن تثير هذه الاستجابة نتيجة لعملية تعلم سابقة، فالخوف والقلق استجابة انفعالية واحدة؛ فإذا أثبتت هذه الاستجابة عن طريق مثير من شأنه أن يثير الاستجابة اعتبرت هذه الاستجابة خوف، أما إذا أثار هذه الاستجابة مثير ليس من طبيعته أن يثير الخوف فهذه الاستجابة (قلق). فالنفس إذن يتعلم الخوف والقلق من المثيرات المحيطة به بالخبرة الشخصية، وقد يتعلم الفرد مخاوفه عن طريق النمذجة وملاحظة الآخرين الذين يظهرون مخاوفه معينة؛ فالأم التي تخاف من المصعد الكهربائي قد يتعلم طفلها منها هذا الخوف بالتقليد. وأكدت السلوكية على إمكانية زوالها والتخلص منها مادام أنها استجابات متعلمة أو مكتسبة، وذلك بواسطة قوانين التعلم (كفاي، ٢٠١٩).

على جانب آخر يُنظر إلى وظيفة مكافحة الحرائق على أنها وظيفة نوعية فريدة؛ لها العديد من المتطلبات المتناقضة التي قد تعرض رجال الإطفاء للعديد من العوامل المسببة لمشكلات النوم، حيث يعرض العمل في هذه الوظيفة العاملين بها إلى الشعور بضغط العمل (Astorino, Roberson, 2010)، ووفقاً لنموذج كاراسك Karasek فقد صنفت العديد

من الدراسات في جميع أنحاء العالم مكافحة الحرائق على أنها من المهن مرتفعة الإجهاد والضغط (Sonnetag, Frese, John Wiley, 2003). وقد تؤدي هذه الضغوط في العمل إلى ارتفاع معدل انتشار مشكلات النوم، كما أن مشكلات النوم مثل الأرق بدورها قد تؤدي إلى زيادة الشعور بضغط العمل وضعف الأداء الوظيفي (Fullerton, Ursano, Wang, 2004; Utsugi, Saijo, Yoshioka, Horikawa, Sato, Gong, 2005).

ولأن غالبية العاملين في خدمات الإطفاء والإنقاذ يعملون بنظام المناوبات (٤٨/٢٤)، فهناك من نتائج البحوث ما يشير بصورة واضحة إلى التأثيرات السلبية للعمل بنظام المناوبة على جودة النوم وبخاصة التحولات الطويلة مدة تزيد على ١٦ ساعة (Sallinen & Kecklund, 2010).

وإلى جانب التأثير السلبي لمشكلات النوم على الحياة الشخصية لرجال الإطفاء، فإن تأثير انخفاض جودة النوم على الأداء الوظيفي يكون ملحوظاً؛ ويمكن أن تؤدي اضطرابات النوم غير المشخصة وغير المعالجة إلى كوارث ومشكلات عمل كبرى، وخاصة في الأماكن والأوقات التي تتطلب سرعة ودقة الاستجابة مثل مكافحة الحرائق (Walsleben & O'Malley, 2007).

وترى Crist (2019) أن العديد من رجال الإطفاء يعانون من القلق والاحتراق النفسي الوظيفي نتيجة طبيعة عملهم، وأن ما يقارب نصف رجال الإطفاء بالولايات المتحدة يعانون من الاحتراق النفسي الوظيفي الذي يرتبط بالعديد من المشكلات الصحية، وتأثير مباشر على العمل ومعدلات الغياب ومشاعر الاكتئاب والقلق، كما يرتبط عادة الاحتراق النفسي والضغط لدى رجال الإطفاء بمشكلات النوم التي تعمل هي الأخرى على زيادة الإجهاد الانفعالي والمشكلات الصحية.

ومع ذلك نجد أن قليلاً من الدراسات وقلة من البحوث العالمية قد بحثت في جودة ومشكلات النوم لدى رجال الإطفاء، على الرغم من أن مشاكل النوم لديهم قد تؤدي إلى مشكلات عديدة وكوارث قد تنعكس على جودة عملهم الوظيفي، وجودة الحياة لديهم (Mehrdad, Haghghi, and Esfahani, 2013).

وعلى الرغم من أن العديد من الدلائل ونتائج الأبحاث تشير إلى معاناة العاملين في مجال الإطفاء من اضطرابات النوم والقلق والضغط، إلا أن الملحوظ أن البحوث العربية عامة، وفي دولة الكويت خاصة؛ التي توجهت لدراسة الآثار النفسية لطبيعة العمل في مجال إطفاء الحريق نادرة وقليلة، خاصة وأن جهود الإدارة العامة للإطفاء في دولة الكويت لا يقتصر على مكافحة الحرائق فحسب؛ بل يتعدى ذلك للتدخل في معالجة الحوادث بكل أنواعها، الأمر الذي يزيد من حجم المسؤولية وجسامة المهمات المتعلقة برجال الإطفاء بدولة الكويت. وهو ما دفع الباحث

إلى القيام بالدراسة الحالية.

وتوجّهت دراسة (Mehrdad, Haghghi, and Esfahani (2013) إلى تقييم جودة النوم والعوامل المرتبطة به لدى عينة عشوائية من رجال الإطفاء الإيرانيين بمدينة طهران، طبقت عليهم النسخة الإيرانية لمؤشر بيتسبرغ لجودة النوم (PSQI)، وكشفت النتائج أن 69,9% من المشاركين كانت جودة نومهم منخفضة. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين بنظام المناوبات والعاملين بصورة ثابتة في جودة النوم، وأشارت نتائج تحليل الانحدار اللوجستي المتعدد أن وجود وظيفة أخرى، والتدخين، وسنوات الخبرة كانت من المنبئات بانخفاض جودة النوم لدى رجال الإطفاء.

وفحصت دراسة (Sullivan (2017) أثر تقديم برنامج إرشادي لتحسين النوم لرجال الإطفاء والتعرف على فعاليته في خفض اضطرابات النوم، وبالتعاون مع قسم الإطفاء الأميركي بلغ عدد المشاركين في البرنامج (1189) رجل إطفاء، وتضمنت التدخلات فحص اضطرابات النوم لدى المشاركين، والتثقيف الصحي للنوم، وتقديم فنيات إرشادية لخفض اضطرابات النوم، وبينت النتائج أن المشاركين في البرنامج انخفضت نسب عدم القدرة على العمل لديهم بنسبة 46% مقارنة بغير المشاركين، وكان رجال الإطفاء الذين حضروا البرنامج أقل عرضة بنسبة 24% لتقديم تقرير إصابة واحد على الأقل أثناء البرنامج مقارنة بمن لم يحضروا .

وهدفت دراسة (Alahmad, et, al (2017) إلى فحص المخاطر المهنية المختلفة التي تواجه رجال الإطفاء الكويتيين لرفع مستوى وعيهم بشأن تدابير السلامة، وتم إجراء الدراسة على (200) من رجال الإطفاء الكويتيين تتراوح أعمارهم بين (25- 45 سنة). وزعت عليهم استبانة لتقدير حجم المخاطر المهنية الصحية والنفسية لديهم، وقد بينت النتائج أن غالبية رجال الإطفاء بنسبة (74%) من رجال الإطفاء تعرضوا لمخاطر مهنية مثل الإجهاد الحراري، و(81,3%) لديهم مشكلات بالعضلات هيكلية، كما تبين أن أكثر من نصف العينة تعرضوا لصدمات عاطفية في أوقات عملهم

وبحثت دراسة (Wolkon, et, al (2019) ما إذا كانت مخاطر اضطرابات النوم والصحة النفسية لدى رجال الإطفاء مرتبطة بالاحترق النفسي لديهم، وفحصت الدور الوسيط للنوم في العمل في هذه العلاقات، وطبقت الدراسة على رجال الإطفاء في أمريكا الشمالية بلغ عددهم (6307) أكملوا مقاييس ماسلاش للاحتراق النفسي، واضطرابات النوم، والحالة النفسية الحالية وخصائص النوم، وأشارت النتائج إلى أن رجال الإطفاء ذوي اضطرابات النوم وبخاصة الأرق أكثر عرضة بصورة دالة للاحتراق النفسي المهني خاصة الاستنزاف الانفعالي،

كذلك ارتبط الاحتراق النفسي بانخفاض الحالة النفسية الحالية لرجال الإطفاء، ومثل توسط النوم كان للعمل طوال الليل تأثير اضطراب النوم وحالة الصحة العقلية على الاحتراق النفسي. بصفة عامة سعت الدراسات السابقة إلى الوقوف على مخاطر اضطرابات النوم والصحة النفسية لدى رجال الإطفاء المرتبطة بالاحتراق النفسي، وفحص المخاطر المهنية المختلفة التي تواجه رجال الإطفاء، وهناك دراسات سعت إلى تقييم جودة النوم والعوامل المرتبطة به لدى عينة عشوائية من رجال الإطفاء، وتوصلت إلى أن جودة نومهم كانت منخفضة، وكذلك هناك بعض الدراسات التي اهتمت بتقديم برنامج إرشادي لتحسين النوم لرجال الإطفاء والتعرف على فعاليته في خفض اضطرابات النوم. إلا أن أياً من تلك الدراسات لم تتناول بحث العلاقة بين اضطرابات النوم لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت والوقوف على مستوى القلق لدى هؤلاء الأفراد، فضلاً عن عدم بحث طبيعة العلاقة بينهما؛ وهذا ما تسعى الدراسة الحالية إليه، وإن كانت تلك الدراسات قد أسهمت في بناء الخلفية النظرية عن الموضوع لدى الباحث، وفي إعداد أدواته، وتحديد منهجية الدراسة.

### مشكلة الدراسة

يؤدي رجال الإطفاء عملهم في ظل ظروف صعبة، وقد يؤدي بهم إلى العمل في نوبات ممتدة متكررة لأسابيع عمل طويلة إلى نقص حاد ومزمن في النوم، وتفاقم التعب، مما يؤدي إلى عدم التوافق في الحياة اليومية بشكل عام (Rajaratnam, 2011).

وقد وجد المسح الوطني الأمريكي على ما يقرب من (٧٠٠٠) من رجال الإطفاء، أجري عبر (٦٦) قسماً لإطفاء الحرائق، أن ٢٧٪ من رجال الإطفاء العاملين كانوا معرضين لخطر اضطراب النوم الأساسي عند تقييمهم باستخدام أدوات تقييم معيارية؛ وخاصة انقطاع النفس الانسدادي النومي (Obstructive Sleep Apnea (OSA) (Barger, et al, 2015). وفي إطار هذا السياق، يتضح أن التأثير السلبي لمشكلات النوم على حياة رجال الإطفاء، ينعكس بلا شك على مستوى الأداء الوظيفي لهم وبخاصة في مجال عملهم المتعلق بمكافحة الحرائق، الأمر الذي قد ينتج عنه كوارث ومشكلات عمل في الأوقات التي تتطلب منهم سرعة رد الفعل واليقظة ودقة الأداء والاستجابة؛ وهنا تبرز إشكالية هذه الدراسة.

ويلمس الباحث قلة البحوث التي تناولت دراسة الآثار النفسية لطبيعة العمل في مجال إطفاء الحريق على المشكلات النفسية، وبخاصة الدراسات التي تناولت العلاقة بين اضطرابات النوم ومستوى القلق العام لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت، وهو ما دفع الباحث إلى القيام بالدراسة الحالية.

### أهمية الدراسة

- تعود الأهمية النظرية للدراسة الحالية إلى أهمية بحث طبيعة العلاقة بين اضطرابات النوم والقلق، وانعكاس ذلك على الحياة العامة للفرد، وبشكل خاص على رجال الإطفاء نظرا لطبيعة عملهم التي تتطلب توافقاً نفسياً وعضوياً.
- وتعود الأهمية التطبيقية إلى أهمية العينة التي تستهدفها الدراسة الحالية، إذ إن العاملين في مجال الإطفاء لم يحظوا بالاهتمام الكافي بالدراسة في منطقة الخليج لبحث تأثير طبيعة العمل على جودة النوم والقلق لديهم. كما تبرز أهمية الدراسة في هذا الجانب لما يمكن أن تخرج به من نتائج تفيد في تقييم مستوى جودة النوم والقلق لدى رجال الإطفاء، ومن ثم التعرف على البرامج الإرشادية الملائمة لتقديمها لهم، وكذلك تعرف أنماط العمل الملائمة لخفض معاناتهم وتحسين جودة حياتهم.

### أهداف الدراسة

- تهدف الدراسة الحالية إلى:
- رصد أهم أعراض اضطرابات النوم لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت، وتعرف مستوى معاناتهم منها.
- رصد أهم أعراض القلق العام لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت، والوقوف على مستواها لديهم.
- الوقوف على العلاقة الارتباطية بين اضطرابات النوم والقلق لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت.
- تعرف مدى وجود فروق بين تقديرات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت في كل من اضطرابات النوم والقلق تبعاً لمتغيري العمر وعدد سنوات الخدمة.

### أسئلة الدراسة

- يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:
- (١) ما مستوى أعراض اضطرابات النوم لدى رجال الأطفال بدولة الكويت؟
- (٢) ما مستوى أعراض القلق لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت؟
- (٣) ما طبيعة العلاقة بين درجات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت على مقياس اضطراب النوم وبين درجاتهم على مقياس القلق؟

- (٤) ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت في كل من اضطرابات النوم والقلق تعزى لمتغير العمر؟
- (٥) ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت في كل من اضطرابات النوم والقلق تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة؟

### حدود الدراسة

تحددت الدراسة الحالية بالحدود الآتية:  
الحدود البشرية: عينة من رجال الإدارة العامة للإطفاء بدولة الكويت.  
الحدود المكانية: مراكز الإطفاء في المحافظات الست بدولة الكويت.  
الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في شهري يناير، فبراير من العام ٢٠٢٠.

### مصطلحات الدراسة

**اضطراب النوم Sleep disorders:** يعرف الدليل الإحصائي والتشخيصي النفسي الخامس اضطرابات النوم بأنها «الصعوبات التي يلاقيها الفرد في نومه، وقد تكون اختلالاً في كمية النوم، وتسمى اضطرابات إيقاع النوم، أو اختلالاً في النوم لوقوع أحداث بارزة؛ وتسمى اضطرابات اختلالات النوم (American Psychological Association, 2008, 871). ويقاس مستواها بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس اضطرابات النوم المستخدم في الدراسة الحالية.

- **القلق العام Anxiety:** عرف أحمد عكاشة القلق بأنه «شعور عام غامض؛ غير سار بالتوجس والخوف والتحفز والتوتر، مصحوب عادة ببعض الإحساسات الجسمية، خاصة زيادة نشاط الجهاز العصبي اللاإرادي يأتي في نوبات تتكرر في نفس الفرد» (عكاشة، ٢٠٠٠، ١٠٧). ويقاس مستواه بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس القلق المستخدم بالدراسة الحالية.

### إجراءات الدراسة

#### منهج الدراسة

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وتحقيق أهدافها.

### عينة الدراسة

تكونت مجموعة البحث في الدراسة الحالية من (٢٦٦) من رجال الأطفال العاملين في مراكز الإطفاء بمحافظة دولة الكويت المختلفة. وفيما يتعلق بوصف العينة فقد كانت نسبة (٧,٢٣٪) منهم ذات أعمار أقل من (٢٥ سنة) و(٣,٢٦٪) أعمارهم تتراوح بين (٢٥-٣٥ سنة) و(٥٠٪) من تقع أعمارهم في الشريحة (٣٦-٤٥ سنة). وبالنسبة لعدد سنوات الخدمة؛ فقد كانت نسبة (١,٧٪) تقع سنوات خدمتهم في الشريحة (أقل من ٥ سنوات) و(٩,٢٢٪) منهم من ذوي سنوات خدمة تتراوح بين (٥-١٠ سنوات) ونسبة (٩,٦٩٪) عدد سنوات خدمتهم (أكثر من ١٠ سنوات)

### أدوات الدراسة

تم استخدام المقاييس الآتية في الدراسة الحالية:

(١) مقياس اضطراب النوم: الذي أعده أحمد عبد الخالق (٢٠٠٢)، وطبقه في دراسات على عينات كويتية، ومصرية، وبعض الدول العربية، ويتكون المقياس من (٢٥) عبارة تقيس اضطرابات النوم، يتم الإجابة عنها على مقياس ليكرت الخماسي، وللمقياس درجة كلية لمجموع اضطرابات النوم، كما تشير العبارات المفردة إلى أشكال اضطرابات النوم لدى الأفراد. وقام معد المقياس بحساب صدق المقياس على عينة كويتية من خلال ارتباط فقراته ودرجته الكلية مع كل من مقياسي القلق والاكتئاب لدى كل من الذكور والإناث، وقد حصل على معاملات ارتباط دالة بين الفقرات والدرجة الكلية بكل من مقياس القلق والاكتئاب بعينات الذكور والإناث، وبلغت درجة ارتباط المقياس الكلي بمقياس القلق (٠,٦٦)، بعينة الذكور، و(٠,٧٤) بعينة الإناث، وبلغت درجة ارتباط المقياس الكلي بمقياس الاكتئاب (٠,٦٠) بعينة الذكور، و(٠,٦٩) بعينة الإناث. ومن حيث الثبات أعيد تطبيق فقرات المقياس على عينة من (١٢٠) فرداً من الجنسين بفاصل زمني مقداره أسبوع، وتراوحت معاملات الارتباط للفقرات بين (٠,٥٥ إلى ٠,٨٨)، وحسب معامل ألفا للثبات على عينة كويتية، وتراوحت قيم الثبات (٠,٨١) للإناث، و(٠,٨٠) للذكور (عبد الخالق، ٢٠٠٢).

وفي الدراسة الحالية أعاد الباحث التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات المقياس بحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس على عينة حجمها (١٠٠) من رجال الإطفاء، ويعرض جدول (١) لقيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية.

## جدول (١)

معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النوم (ن = ١٠٠)

العبارة	معامل الارتباط								
١	**٠,٤٣٨	٦	**٠,٨٧٨	١١	**٠,٤٦٠	١٦	**٠,٧٦٨	٢١	**٠,٦٤٩
٢	**٠,٧٣٨	٧	**٠,٤٩٥	١٢	**٠,٥٧٣	١٧	**٠,٣٧٣	٢٢	**٠,٨٩٩
٣	**٠,٥٦٨	٨	**٠,٣٩٥	١٣	**٠,٥٢٣	١٨	**٠,٧٥١	٢٣	**٠,٦٩٩
٤	**٠,٣١٣	٩	**٠,٥١٩	١٤	**٠,٦٠٩	١٩	**٠,٧١٦	٢٤	**٠,٣٩٩
٥	**٠,٤٣٩	١٠	**٠,٤٦٢	١٥	**٠,٦٣٢	٢٠	**٠,٦٣٨	٢٥	**٠,٣٨٥

\*\*دالة عن مستوى ٠,٠١

تظهر نتائج جدول (١) وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين جميع فقرات المقياس وبين الدرجة الكلية له وتراوح قيم معاملات الارتباط بين (٠,٣١٣) إلى (٠,٨٩٩) وهو ما يشير إلى توفر فقرات المقياس على الاتساق الداخلي.

كما قام الباحث في الدراسة الحالية بحساب ثبات مقياس اضطرابات النوم بالتطبيق على عينة من رجال الإطفاء (ن = ١٠٠) باستخدام كل من معامل كرونباخ ألفا وبلغت قيمته (٠,٨٨)، ومعامل التجزئة النصفية لسبيرمان-بروان وبلغت قيمته (٠,٨٤٠) وهي مرتفعة ودالة على توافر الثبات للمقياس بعينة رجال الإطفاء.

(٢) مقياس القلق العام: الذي أعده روبرت ليهي (Leahy, 2015) ويتكون من (١٧) فقرة تقيس أعراض القلق العام، يتم الإجابة عنها على مدرج خماسي، وتشير الدرجة المرتفعة إلى ارتفاع درجة القلق لدى الأفراد، وقد قام معد المقياس بالتحقق من صدق المقياس العاملي التوكيدي، وصدق المحك، وثبات إعادة التطبيق، ومعامل كرونباخ ألفا. وحصل على معاملات صدق وثبات مرتفعة.

وفي الدراسة الحالية: فقد أعاد الباحث التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات المقياس بحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس على عينة حجمها (١٠٠) من رجال الإطفاء، ويعرض جدول (٢) ذلك:

جدول (٢)  
معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية لمقياس القلق (ن = ١٠٠)

العبارة	معامل الارتباط						
١	**٠,٥٧١	٦	**٠,٨٥٥	١١	*٠,٧٢٠	١٦	**٠,٥٢٦
٢	**٠,٣٩٩	٧	**٠,٧٢٤	١٢	**٠,٧١١	١٧	**٠,٦٣٥
٣	**٠,٤٩٩	٨	**٠,٣٧٩	١٣	**٠,٧٠٣		
٤	**٠,٥١٧	٩	**٠,٤٦٩	١٤	**٠,٥٨١		
٥	**٠,٤٥٦	١٠	**٠,٧٧٦	١٥	**٠,٥٢٩		

\*\*دالة عن مستوى ٠,٠١

تظهر نتائج جدول (٢) وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين جميع فقرات المقياس وبين الدرجة الكلية له وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٣٧٩ - ٠,٧٧٦) وهو ما يشير توافر الاتساق الداخلي بفقرات المقياس.

كما قام الباحث بتطبيق مقياس القلق على عينة من رجال الإطفاء (ن = ١٠٠) وحساب الثبات باستخدام كل من معامل ألفا كرونباخ، إذ بلغت قيمته (٠,٨١١) ومعامل التجزئة النصفية لسبيرمان بروان وبلغت قيمته (٠,٨٢٠) وهي قيم مرتفعة ودالة على توافر الثبات للمقياس على عينة البحث من رجال الإطفاء.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام مجموعة من أساليب الإحصاء الوصفي لحساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاستجابات العينة على أدوات الدراسة، كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي لبحث الفروق بين متوسطات مجموعة البحث تبعاً لمتغيري العمر ومدة الخدمة، فضلاً عن استخدام معامل الارتباط الخطي لبحث طبيعة العلاقة بين اضطرابات النوم والقلق لدى مجموعة البحث. ، وقد تم تحديد مستويات أعراض اضطراب النوم ومستويات أعراض القلق لدى العينة حسب التصنيف الآتي لقيم المتوسط الحسابي:

- من ١,٨٠ - ١، منخفض جداً
- من ١,٨١ - ٢,٦٠ منخفض
- من ٢,٦١ - ٣,٤٠ متوسط
- من ٣,٤١ - ٤,٢٠ مرتفع
- من ٤,٢١ - ٥ مرتفع جداً

## نتائج الدراسة نتائج السؤال الأول:

نص السؤال الأول على: ما مستوى أعراض اضطرابات النوم لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي الوزني والانحراف المعياري لكل عبارة من عبارات المقياس ودرجته الكلية

### جدول (٣)

#### المتوسطات الحسابية الوزنية والمستويات لإجابات العينة على مقياس اضطرابات النوم

م	الفقرة	المتوسط الحسابي الوزني	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
٥	أستيقظ من نومي متعباً	٤,٦٣	٠,٤٨٣	مرتفع جداً	١
٢٤	القراءة والمذاكرة تجعلني أنعمس أو أنام	٤,٣٤	٠,٦٠٨	مرتفع جداً	٢
٤	أستيقظ ميكراً في الصباح قبل أن أحصل على كفايتي من النوم	٤,٢٨	٠,٧٤٧	مرتفع جداً	٣
١٣	أظل فترة طويلة مستلقياً على السرير بعد الاستيقاظ.	٤,١٥	٠,٣٥٨	مرتفع	٤
٨	اضطراب النوم يسبب لي ضيقاً شديداً.	٤,٠٧	٠,٢٥٨	مرتفع	٥
٣	أستيقظ من النوم عدة مرات.	٣,٩٣	٠,٢٥٨	مرتفع	٦
٢	نومي متقطع ومضطرب.	٣,٧٩	٠,٥٥٩	مرتفع	٧
٢٥	تفاجئني نوبات من النوم لا أستطيع مقاومتها في الشهور الثلاثة الأخيرة.	٣,٥٨	١,٣٥٥	مرتفع	٨
١٦	النوم مدة طويلة يعوقني عن عملي.	٣,٣٥	١,٤٥٩	متوسط	٩
٢٣	مشاهدة التلفزيون تجعلني أنعمس أو أنام.	٣,٢٧	٠,٧٠٨	متوسط	١٠
١	أجد صعوبة في أن أبدأ النوم.	٣,١١	٠,٨٥٤	متوسط	١١
١٠	اضطراب النوم يعوقني عن القيام بعملتي.	٢,٩٣	٠,٢٥٨	متوسط	١٢
٢٢	تتحرك قدمي أثناء نومي على السرير.	٢,٨٤	١,٠٥٩	متوسط	١٣
١٥	أنام بالنهار مدة طويلة.	٢,٧٨	٠,٥٦٣	متوسط	١٤
٦	أستيقظ من نومي عادة وأنا في حالة نفسية سيئة.	٢,٧٤	٠,٤٣٩	متوسط	١٥
١٤	أنام نوماً طويلاً زيادة عن اللزوم.	٢,٦٨	١,١٦٣	متوسط	١٦
٧	أعصابي تكون مشدودة عندما أستيقظ من النوم.	٢,٦٦	٠,٤٧٤	متوسط	١٧
١٢	تضغط الأفكار السيئة على عقلي وقت النوم.	٢,٦٦	٠,٨٩٨	متوسط	١٨
١٨	أنام في وقت متأخر من اليوم الليل وأستيقظ في وقت متأخر من النهار.	٢,٣١	٠,٩٥٠	منخفض	١٩
١٧	أستيقظ أثناء النوم نتيجة توقف تنفسي.	٢,٢٩	٠,٦٠٥	منخفض	٢٠

تابع جدول (٣)

م	الفقرة	المتوسط الحسابي الوزني	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
٢١	أحلم أحلاماً مزعجة (كوابيس) تجعلني أستيقظ مفزوعاً من النوم.	٢,٢٨	٠,٥٨٩	منخفض	٢١
١١	أشعر بالاكئاب عند ذهابي إلى السرير لأنام.	٢,١٠	٠,٨٠٠	منخفض	٢٢
١٩	تصيبني حالة من الرعب أو الخوف الشديد تجعلني أستيقظ فجأة من النوم وأصرخ أو أبكي.	٢,٠٩	٠,٦٨٩	منخفض	٢٣
٢٠	أقوم من السرير أثناء النوم وأمشي.	٢,٠٩	٠,٧٨٨	منخفض	٢٤
٩	اضطراب النوم يعوق علاقتي بالآخرين.	٢,٠٢	٠,٦٤٤	منخفض	٢٥
	الدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النوم	٢,٠٨	٠,٣٨٤	متوسط	

تبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بجدول (٣) ما يأتي:

(١) أن المتوسط الحسابي الكلي لمقياس اضطراب النوم قد بلغ (٣,٠٨) من أصل (٥) درجات؛ يعادل نسبة مئوية (٦١,٦٪) وهو ما يقابل مستوى متوسط من الاضطراب لدى عينة رجال الإطفاء، ويبين أن رجال الإطفاء بدولة الكويت يعانون من اضطرابات النوم بدرجة متوسطة.

(٢) جاءت (٨) فقرات من فقرات مقياس اضطرابات النوم في المستوى المرتفع جداً والمترفع، وتشير إلى أشكال اضطرابات النوم الشائعة لدى رجال الإطفاء وهي على الترتيب:

- أستيقظ من نومي متعباً.
  - القراءة والمذاكرة تجعلني أعس أو أنام.
  - أستيقظ مبكراً في الصباح قبل أن أحصل على كفايتي من النوم.
  - أظل فترة طويلة مستيقظاً على السرير بعد الاستيقاظ.
  - اضطراب النوم يسبب لي ضيقاً شديداً.
  - أستيقظ من النوم عدة مرات.
  - نومي متقطع ومضطرب.
  - تفاجئني نوبات من النوم لا أستطيع مقاومتها في الشهور الثلاثة الأخيرة.
- (٣) جاءت بقية فقرات مقياس اضطرابات النوم وعددها (١٥) عبارة في المدى المتوسط والمنخفض لاضطرابات النوم، وكانت أشكال اضطرابات النوم غير الشائعة لدى رجال الإطفاء هي:

- أنام في وقت متأخر من الليل وأستيقظ في وقت متأخر من النهار.
- أستيقظ أثناء النوم نتيجة توقف تنفسي.
- أحلم أحلاماً مزعجة (كوابيس) تجعلني أستيقظ مفزوعاً من النوم.
- أشعر بالاكئاب عند ذهابي إلى السرير لأنام.
- تصيبني حال من الرعب أو الخوف الشديد تجعلني أستيقظ فجأة من النوم وأصرخ أو أبكي.
- أقوم من السرير أثناء النوم وأمشي.
- اضطراب النوم يعوق علاقتي بالآخرين.

#### نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على: ما مستوى أعراض القلق لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي الوزني والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات المقياس ودرجته الكلية.

#### جدول (٤)

#### المتوسطات الحسابية الوزنية والمستويات لإجابات العينة على فقرات مقياس القلق

الترتيب	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي الوزني	الفقرة	العبارة
١	متوسط	١,٠١٣	٣,٢٧	أقل شيء يجعلني أشعر بالخوف.	١٣
٢	متوسط	٠,٨٠٣	٣,٠٧	أجد صعوبة في النوم.	١٤
٣	متوسط	٠,٨٢٩	٣,٠٤	أقل الأشياء تجعلني أنفعل.	١٢
٤	متوسط	٠,٣٧٩	٣,٠٠	أعرق دون وجود طقس حار.	٩
٥	متوسط	٠,٨٥٧	٢,٨٥	أجد صعوبة في السيطرة على المخاوف.	١٦
٦	متوسط	٠,٦٧٧	٢,٧٤	أشعر بضيق في التنفس.	٦
٧	متوسط	٠,٤٤٣	٢,٧٣	أشعر بصعوبة في التركيز.	١٧
٨	متوسط	٠,٦٥٦	٢,٦٥	أشعر بالدوار أو الغثيان.	٧
٩	منخفض	٠,٧٣٣	٢,٥٢	أرغب في التبول مراراً.	٨
١٠	منخفض	٠,٧١٠	٢,٤٥	أشعر بالقلق بما فيه الكفاية.	١٥
١١	منخفض	٠,٦٧٢	٢,٤٤	دقات قلبي متزايدة.	١٠
١٢	منخفض	٠,٥٦٧	٢,٤٣	أعاني من حرقة أو ألم في المعدة.	١١
١٣	منخفض	٠,٣٥٨	٢,١٥	أشعر بصداع في رأسي.	٥
١٤	منخفض	٠,٤٥٥	٢,١٢	لا أستطيع الاسترخاء.	٢

## تابع جدول (٤)

الترتيب	المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي الوزني	الفقرة	العبرة
١٥	منخفض	٠,٥٧٨	٢,٠٨	أتعب من أقل جهد.	٤
١٦	منخفض	٠,٢٥٨	٢,٠٧	أشعر بالضيق.	٣
١٧	منخفض جدا	٠,٤٦٦	١,٧٩	أشعر بالارتجاف.	١
	منخفض	٠,٣٣٥	٢,٥٧	الدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النوم.	

تبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بجدول (٤) ما يأتي:  
 (١) بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمقياس القلق (٢,٥٧) من أصل (٥) درجات، وهو يعادل نسبة مئوية (٥١,٤ %) وهو يقابل مستوى منخفض من الاضطراب لدى عينة رجال الإطفاء، ويبين أن معاناة رجال الإطفاء من اضطرابات القلق هي بدرجة منخفضة.  
 (٢) جاءت (٨) فقرات من فقرات مقياس اضطرابات القلق في المستوى المتوسط؛ وهي على الترتيب:

- أقل شيء يجعلني أشعر بالخوف.
  - أجد صعوبة في النوم.
  - أقل الأشياء تجعلني أنفعل.
  - أعرق دون وجود طقس حار.
  - أجد صعوبة في السيطرة على المخاوف.
  - أشعر بضيق في التنفس.
  - أشعر بصعوبة في التركيز.
  - أشعر بالدوار أو الغثيان.
- (٣) جاءت بقية عبارات اضطرابات القلق وعددها (١١) عبارة في المدى المنخفض والمنخفض جداً.

## نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث على: ما طبيعة العلاقة بين درجات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت على مقياس اضطراب النوم وبين درجاتهم على مقياس القلق؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين المتغيرين؛ وقد تبين أن

قيمة عامل الارتباط هي (٠,٦٦٣) وكانت دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠١). وهي تشير إلى أن ارتفاع اضطرابات النوم لدى رجال الإطفاء يرتبط بارتفاع مستوى القلق لديهم.

#### نتائج السؤال الرابع:

نص السؤال الرابع على: ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت في كل من اضطرابات النوم والقلق تعزى لمتغير العمر؟ وللإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي للتعرف على الفروق في متغيرات الدراسة تبعاً للفروق في العمر لدى رجال الإطفاء ويعرض جدول (٥) لنتائج تحليل التباين:

#### جدول (٥)

#### تحليل التباين لبيان دلالة الفروق في اضطرابات النوم والقلق تبعاً للعمر

الدلالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المقياس / مصدر التباين	
٠,٠٠١	١٥٢,٧٣١	٦٧٩٣,٩٢١	٢	١٥٣٨٧,٨٤١	بين المجموعات	اضرابات النوم
		٤٤,٤٨٣	٢٦٣	١١٦٩٨,٩٧٤	داخل المجموعات	
			٢٦٥	٢٥٢٨٦,٨١٦	المجموعات	
٠,٠٠١	١٨١,٢٣٧	٢٣٠٩,٢٥٢	٢	٤٦١٨,٥٠٧	بين المجموعات	القلق
		١٢,٧٤٢	٢٦٣	٣٣٥١,٠٤٦	داخل المجموعات	
			٢٦٥	٧٩٦٩,٥٥٢	المجموعات	

تشير نتائج جدول (٥) إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) في مقياس اضطرابات النوم، وكذلك في مقياس القلق تبعاً لفئات العمر لدى عينة رجال الإطفاء بدولة الكويت.

وللتعرف على اتجاهات الفروق؛ تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية، ويعرض لها جدول (٦) الآتي:

جدول (٦)  
اختبار شيفيه للفروق بين المتوسطات في اضطرابات النوم والقلق تبعاً للعمر

المقياس	الفئات العمرية	المتوسط	أقل من ٢٥ سنة	من ٢٥ - ٣٥ سنة
اضرابات النوم	أقل من ٢٥ سنة	٦٤,٤٣		
	من ٢٥ - ٣٥ سنة	٧٩,٦٢	*١٥,١٩	
	من ٣٦ - ٤٥ سنة	٨٣,٢٣	*١٨,٨٠	*٣,٦١
القلق	أقل من ٢٥ سنة	٣٦,٧٦		
	من ٢٥ - ٣٥ سنة	٤٢,٤١	*٥,٦٥	
	من ٣٦ - ٤٥ سنة	٤٧,٠٥	*٤٠,٢٩	*٤,٦٤

\* دالة عند (٠,٠٥)

تشير نتائج جدول (٦) إلى انخفاض مستوى اضطرابات النوم والقلق بصورة دالة إحصائياً لدى ذوي العمر أقل من (٢٥) سنة مقارنة بذوي العمر من (٢٥ - ٣٥ سنة)، وذوي العمر من (٣٦ - ٤٥ سنة)، وتشير هذه النتائج إلى أن الفروق في متوسطات مجموعة البحث في كل من اضطرابات النوم والقلق كانت لصالح ذوي الأعمار الكبيرة، ومنه يستدل على أن اضطرابات النوم والقلق ترتفع بزيادة العمر لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت.

#### نتائج السؤال الخامس:

نص السؤال الخامس على: ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث من رجال الإطفاء بدولة الكويت في كل من اضطرابات النوم والقلق تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة؟ وللإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي للتعرف على الفروق في متغيرات الدراسة تبعاً للفروق في مدة الخدمة لدى رجال الإطفاء ويعرض جدول (٧) لنتائج تحليل التباين:

جدول (٧)  
تحليل التباين لحساب الفروق في اضطرابات النوم والقلق تبعاً لمدة الخدمة

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
اضرابات النوم	بين المجموعات	١٥٨٧٢,١١٠	٣	٥٢٩٠,٧٠٣	١٤٧,٢٣٤	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٩٤١٤,٧٠٥	٢٦٢	٣٥,٩٣٤		
	المجموعات	٢٥٢٨٦,٨١٦	٢٦٥			

تابع جدول (٧)

المقياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
القلق	بين المجموعات	٤٩٤٧,٩٢٨	٣	١٦٤٩,٣٠٩	١٤٣,٠٠٩	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٣٠٢١,٦٢٥	٢٦٢	١١,٥٣٣		
	المجموعات	٧٩٦٩,٥٥٣	٢٦٥			

تشير نتائج جدول (٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) في كل من مقياس اضطرابات النوم ومقياس القلق تبعاً لفئات مدة الخدمة لدى عينة رجال الإطفاء بدولة الكويت.

وللتعرف على اتجاهات الفروق؛ تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للمتوسطات الحسابية؛ وكشفت النتائج انخفاض مستوى اضطرابات النوم والقلق بصورة دالة إحصائية لدى ذوي الخدمة أقل من (٥) سنوات مقارنة بذوي مدة الخدمة من (٥ - ١٠ سنوات) وذوي مدة الخدمة (أكثر من ١٠ سنوات). ومن ذلك يتبين أن الفروق في مستويات أعراض اضطرابات النوم والقلق كانت لصالح مجموعة البحث من العاملين في مجال الإطفاء الذين تزيد مدة خدمتهم على (٥ سنوات) وتشير هذه النتائج إلى أن مستوى أعراض اضطرابات النوم والقلق والمعاناة منهما ترتفع بزيادة مدة الخدمة لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت.

### مناقشة النتائج

بينت نتائج السؤال الأول وجود اضطراب النوم بدرجة متوسطة لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت من عينة الدراسة، وهو ما يشير إلى وجود درجة من المعاناة من اضطرابات النوم لدى العينة، وضعف في مستوى جودة النوم لدى رجال الإطفاء بدولة الكويت، وهو ما يعد مؤشراً على تأثير نوعية وجود النوم لرجال الإطفاء بطبيعة العمل لديهم. وقد بين تحليل الفقرات أن أكثر أشكال اضطرابات النوم شيوعاً لدى رجال الإطفاء هو الشعور بالإرهاق بعد الاستيقاظ من النوم، وغلبة النعاس على الأفراد، والشعور بالضيق نتيجة اضطراب النوم، والنوم المتقطع. ويمكن أن تفسر تلك الأعراض في ضوء طبيعة عمل الأفراد الذي يتم في مناورات لفترات طويلة، وهذا يتطلب منهم الاستيقاظ والتهيؤ سريعاً في حالة وجود طوارئ، أو المعاناة من النوم القلق نتيجة توقع الاستيقاظ في أي لحظة في حالة وجود بلاغ لمركز العمل، ويعود ذلك لكون مكافحة الحرائق وظيفته فريدة لها العديد من المتطلبات المتناقضة التي قد تعرض رجال الإطفاء للعديد من العوامل المسببة لمشكلات النوم. فقد أشارت نتائج البحوث

إلى التأثيرات السلبية للعمل بنظام المناوبة على جودة النوم وبخاصة التحولات الطويلة فوق مدة ١٦ ساعة (Sallinen & Kecklund, 2010) كما يمكن تفسير ذلك في ضوء تصنيف نموذج كاراسك Karasek الذي صنف مكافحة الحرائق على أنها من المهن مرتفعة الإجهاد والضغط (Sonntag, Frese, John Wiley and Sons, 2003).

وهذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه نتائج المسح الوطني الأمريكي الذي كشف عن أن ما يقرب من ٧٠٠٠ من رجال الإطفاء، أجري عبر ٦٦ قسماً لإطفاء الحرائق، وتوصل إلى أن ٢٧٪ من رجال الإطفاء العاملين كانوا معرضين لخطر اضطراب النوم الأساسي عند تقييمهم باستخدام أدوات تقييم معيارية وخاصة انقطاع النفس الانسدادي النومي (OSA) (Barger, et al. 2015)، وأيضاً مع نتائج دراسة (Mehrdad, Haghghi, and Esfahani, 2013) التي توصلت إلى أن ٩, ٦٩٪ من المشاركين كانت جودة نومهم منخفضة، ومع نتائج دراسة (Alahmad, et al (2017) التي تمت بالكويت وكشفت عن أن أكثر من نصف العينة تعرضوا لصدمات عاطفية بفترات عملهم.

وبينت نتائج السؤال الثاني أن مستوى القلق العام لدى عينة رجال الإطفاء بدولة الكويت كانت منخفضة، ويمكن تفسير ذلك بأن طبيعة عمل رجال الإطفاء رغم ما بها من ضغوط وانخفاض بجودة النوم إلا أنها لا ترقى لدرجة القلق العام، وهو ما يشير إلى عدم تأثير طبيعة عمل رجال الإطفاء رغم ما بها من ضغوط على مستوى القلق العام للأفراد بدولة الكويت، وقد يعود ذلك إلى الامتيازات التي يحصل عليها الأفراد مقابل طبيعة عملهم الضاغطة مثل فترات الراحة وتوافر المكافآت المالية الجيدة، وكذلك الدورات التدريبية الهادفة لخفض التوترات والضغط لديهم.

وأشارت نتائج السؤال الثالث إلى وجود علاقة إيجابية بين اضطرابات النوم والقلق العام لدى رجال الإطفاء بعينة الدراسة، وهو ما يمكن تفسيره بأن الآثار السلبية لارتفاع اضطرابات النوم ينعكس أثرها على الحالة الانفعالية والمزاج والجهاز العصبي للأفراد، ويمكن تفسير ذلك في ضوء وجهة نظر (Crist, 2019) التي ترى أن العديد من رجال الإطفاء يعانون من القلق والاحترق النفسي الوظيفي نتيجة طبيعة عملهم، وأن ما يقارب نصف رجال الإطفاء بالولايات المتحدة يعانون من الاحترق النفسي الوظيفي الذي يرتبط بالعديد من المشكلات الصحية، وأن هناك تأثيراً مباشراً على العمل ومعدلات الغياب ومشاعر الاكتئاب والقلق، كما يرتبط عادة الاحترق النفسي والضغط لدى رجال الإطفاء بمشكلات النوم التي تعمل هي الأخرى على زيادة الإجهاد الانفعالي والمشكلات الصحية. كما تفسر العلاقة بين اضطرابات

النوم والقلق في ضوء أن حصول الفرد على قسط مناسب من النوم يجعله معتدل المزاج، ومرتاح النفس، ونشط الجسم مما يساعد على عدم معاناته من القلق. فضلاً عن أن اضطراب النوم وقلة حصول الفرد على حاجته من النوم يؤدي إلى ضعف همته، وقلة طاقته الجسمية، وشروء ذهنه، واضطراب مزاجه وانخفاض إنتاجه، وسوء علاقته بالآخرين. إذ يشير الأدب النظري في موضوع الدراسة الحالية إلى أن الحرمان من النوم يرتبط بالعديد من التغيرات الفسيولوجية التي يمكن أن تسبب الضرر الجسدي، حيث إن النوم له دور مهمات في تجديد وظائف الجسم، والأثر الأساسي للحرمان من النوم هو أن الشخص يقضى النهار وهو يشعر بالنعاس ومن المحتمل أن يخلد للنوم عنوة أثناء ممارسة مهام عمله اليومية، وهو ما يشكل مصدر خطر محتمل لجودة حياة الفرد والتعرض للإصابات. وقد أكدت دراسة (Wolkow, et al, 2019) أن رجال الإطفاء ذوي اضطرابات النوم وبخاصة الأرق يتعرضون بصورة أكثر خطورة للاحتراق النفسي المهني؛ خاصة الاستنزاف الانفعالي.

وأكدت نتائج السؤالين الرابع والخامس أثر كل من العمر ومدة الخدمة في تحديد مستوى اضطرابات النوم والقلق، إذ تبين ارتفاع هذا المستوى لدى ذوي العمر الأعلى وذوي مدة الخدمة الأكبر، وتتوافق نتائج السؤالين بشكل منطقي؛ ذوو إن ذوي العمر الأكبر غالباً هم ذوي مدة الخدمة الأعلى. وتبين تلك النتائج أن اضطرابات النوم والقلق تزداد مع زيادة مدة الخدمة، ومع تقدم العمر لدى رجال الإطفاء، وهو ما يمكن أن يفسر أن التعرض طويل المدى لضغوط العمل في مجال الإطفاء، والعمل في المناوبات، والتعرض للعديد من الصدمات النفسية، وكذلك المخاطر الصحية والجسدية التي تزيد بزيادة مدة الخدمة؛ كل ذلك يؤدي إلى زيادة اضطرابات النوم، وارتفاع مستوى القلق لدى العاملين في مجال الإطفاء. وهو ما يشير إلى تأثير الضغوط التراكمية لطبيعة العمل في مجال الإطفاء. كذلك فإنه مع التقدم في العمر فإن قدرة الأفراد على التأقلم والتكيف مع ضغوط العمل تقل نتيجة الآثار الصحية والنفسية والتعرض للصدمات، وهو ما أكدته نتائج دراسة (Mehrdad, Haghghi, and Esfahani, 2013) التي بينت أن سنوات من الخبرة كانت من المنبئات بانخفاض جودة النوم لدى رجال الإطفاء.

### التوصيات والمقترحات

- على ضوء ما أفرزته الدراسة من نتائج؛ يوصي الباحث بالآتي:
- ضرورة قياس جودة النوم لدى رجال الإطفاء بصورة دورية.
- تقديم دورات إرشادية على رأس العمل لعلاج الأرق ومشكلات النوم لدى رجال الإطفاء.

- تقديم دورات تدريبية لخفض مستويات القلق المرتبطة بالضغط النفسي والصدمات لدى رجال الإطفاء.
- تحسين مناخ العمل ونظام المناوبات لخفض المشكلات المرتبطة به لدى رجال الإطفاء، إذ إن نظام العمل الحالي قائم على نظام ٤٨/٢٤ (يوم عمل / يومين راحة)، أو ٩٦/٤٨ (يومين عمل / أربعة أيام راحة). ونقترح تعديله إلى نظام ٢٤/١٢ (عمل ١٢ ساعة / راحة ٢٤ ساعة) مع تعديل نظام فحص صيانة الآليات الخاصة بالإطفاء لتواكب هذا المقترح. واستكمالاً لهذه التوصيات يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:
- الاحتراق النفسي لدى رجال الإطفاء وعلاقته بالتوافق النفسي.
- الرضا المهني لدى رجال الإطفاء وعلاقته بالفاعلية المهنية لديهم.
- ضغوط ما بعد الصدمة لدى العاملين بمجال الإطفاء وعلاقتها بالأداء.

## المراجع

- إبراهيم، عبد الستار؛ وإبراهيم، رضوى (٢٠٠٢). علم النفس أسسه ومعالم دراساته. الرياض: دار العلوم للطباعة والنشر.
- إسماعيل، بشرى (٢٠٠٩). مقياس اضطرابات النوم. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الأنصاري، بدر (٢٠٠٢). المرجع في مقاييس الشخصية. الكويت: دار الكتاب الحديث.
- الخالدي، أديب (٢٠٠٦). مرجع في علم النفس الإكلينيكي- الفحص والعلاج. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الدسوقي، مجدي (٢٠٠٦). اضطرابات النوم. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- السهل، راشد (٢٠٠١). فعالية الإرشاد السلوكي الجمعي الديني في خفض مشكلة الأرق لدى طلبة جامعة الكويت. المجلة التربوية (مجلس النشر العلمي. جامعة الكويت). ١٦(٦١)، ٣١-٧١.
- الشرييني، لطفي (٢٠٠٠). اضطرابات النوم. القاهرة: مؤسسة دار الشعب للطباعة والنشر.
- الشرطرات، وليد (٢٠٠١). فاعلية برنامج إرشاد جمعي معرفي سلوكي في معالجة الأرق وخفض التوتر. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.
- عبد الخالق، أحمد (٢٠١٢). علم نفس الشخصية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد الخالق، أحمد (٢٠٠٢). مقياس اضطرابات النوم. المجلة المصرية للدراسات النفسية. ٤١(١٣)، ١-١٢.
- عكاشة، أحمد؛ وعكاشة، طارق (٢٠١٠). الطب النفسي المعاصر. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

غانم، محمد حسن (٢٠٠٤). النوم واضطراباته. الإسكندرية: المكتبة المصرية للطباعة والنشر.

كفاية، علاء الدين (٢٠١٩). الصحة النفسية. ط. ٣، القاهرة: دار هجر للطباعة والنشر والإعلان.

الكناني، ممدوح؛ والموسوي، حسن (٢٠١٢). سيكولوجية الطفولة المبكرة: الخصائص والمشكلات. الكويت: مكتبة الفلاح.

ليهى، روبرت (٢٠١٥). بدون قلق. ترجمة: مكتبة جرير، السعودية.

Abe, Y. & Germain, A. (2012). Insomnia and its correlates: Current concepts, epidemiology, pathophysiology and future remarks, In Jay Maddock (Ed.), *Public health - methodology, environmental and systems issues*, 387-418.

Alahmad S., Ahmad F., Alhammad E., Almasoud W., Almonayea L, Albahrani A, Sarkhouh Mariam, Alshaheen N, Alfoudari A, Boolayan S, Alnasir F (2017). Occupational hazards among firefighters in Kuwait. *Curr Trends Clin Med Imaging*, 1(2), 26-31.

American Psychiatric Association (2008). *Diagnostic and statistical of mental disorders*. 5th ed, (DSM-5), Washington, DC.

Astorino, T. A., & Roberson, D. W. (2010) Efficacy of acute caffeine ingestion for short-term high-intensity exercise performance: A systematic review. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(1), 257–265.

Barger L. K., Rajaratnam S. M., Wang W. (2015). Common sleep disorders increase risk of motor vehicle crashes and adverse health outcomes in firefighters, *J Clin Sleep Med*; 11(3), 233–240.

Crist, C. (2019). Burnout in firefighters linked to sleep issues, mental health concerns. [bit.ly/2YjLI02](https://doi.org/10.1177/1541274319851102) *Journal of Sleep Research*.

Fullerton CS, Ursano RJ, Wang L. (2004), Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers, *Am J Psychiatry*, 161:1370–6, [PubMed: 15285961] implications, *CNS Drugs* 3: 209–226.

Kaplan, H. L. and Sadock, B. J. (1998); *Synopsis of Psychiatry, Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry*, 8th Edition, Williams & Wilkins, Lippincott,

Kawalski R. M. (2000). *Anxiety (in) Encyclopedia of psychology Ed*, by, Alan E, Kazdin, American psychological Association & Oxford University Press, 1, 209-212

Kazdin, A. E. (2000). Anxiety disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 29, 209—220.

- Mehrdad, R., Haghghi, K. S., & Esfahani, A. H. N. (2013). Sleep quality of professional firefighters. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(9), 1095–1100.
- Pavlova, M. Latreille. (2019). Sleep Disorders. *Am J Med, Mar*, 132(3), 292-299,
- Rajaratnam, S. M. W., Barger, L. K., Lockley, S. W., Shea, S. A., Wang, W., Landrigan, C. P. (2011). Sleep disorders, health, and safety in police officers. *Journal of American Medical Association*, 306(23), 2567–2578.
- Sallinen, M. Kecklund G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness-differences between shift schedules and systems. *Scand J Work Environ Health* 36, 121–133, [PubMed: 20119631]
- Sonnentag, S. Frese, M. (2003). *Handbook of Psychology: Stress in Organizations*, Available, John Wiley and Sons.
- Utsugi, M. Saijo, Y. Yoshioka, E. Horikawa, N. Sato, T. Gong, Y, (2005). Relationships of occupational stress to insomnia and short sleep in Japanese workers, *Sleep*, 28,728-735 [PubMed: 16477960] .
- Walsleben, J. A, O'Malley. E. B, Rapoport, D. M. (2007). *Sleep Disorders and Work*, In: Rom WN, editor, *Environmental and Occupational Medicine*, 4th ed, New York: Lippincott Williams and Wilkins, pp,1364–1373,
- Wolkow, Barger Conor S, Jason P, Qadri, Steven W, Charles A, Shantha M, W, Rajaratnam (2019). Associations between sleep disturbances, mental health outcomes and burnout in firefighters, and the mediating role of sleep during overnight work: A cross-sectional study. *Journal of sleep research*, 29(6), 255- 279.