



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية العلوم الاجتماعية والانسانية
قسم علم النفس



الرقم التسلسلي:/2025

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر أكاديمي في علم النفس
تخصص: عمل وتنظيم وتسيير الموارد البشرية

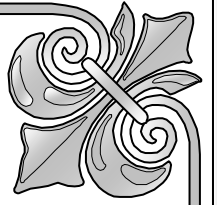
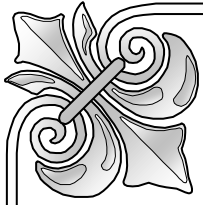
انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ
دراسة ميدانية لعينة من الاساتذة بثانوية محمد الشريف بن شبيرة - بوسعادة

إعداد الطالب: بلواضح نور الدين اشراف : أ.د -واضح العمري

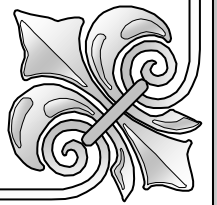
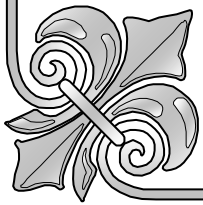
لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الصفة
أ.د -ملياني عبد الكريم	أستاذ التعليم العالي	رئيسا
أ.د -واضح العمري	أستاذ التعليم العالي	مشرفا ومقررا
د - طيباوي السعدية	أستاذة محاضرة	مناقشة

السنة الجامعية 2025/2024



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



كلمة شكر

الحمد لله الواهب للألباب
والمزجي للسحاب والمنزل للكتاب ثم الصلاة على نبينا محمد
والآل
والرضى على الاصحاب
من لا يشكر الناس لا يشكر الله .

نتقدم بتشكراتنا لكل من كان لنا سندا في بحثنا هذا ابتداء من الوالدين الذين كانوا لنا
نعم السند وكانو سببا لنا في شق درب النجاح والتفوق وجميع عائلتي وأخص بالذكر أختي
جميلة التي حفرتنا منذ صغرنا على العلم

ثم الشكر للاستاذ المشرف: "واضح العمري" الذي لم ييخل علينا بالتوجيه والارشاد
خلال مراحل الدراسة وجميع اساتذة قسم علم النفس

والاستاذ : خالد بن ناهس الرقاص -أستاذ علم النفس بالمملكة العربية السعودية

و مدير ثانوية محمد الشريف بن شبيرة- محل التربص - والمؤطر الاستاذ حبوش منير

والطاقم الاداري وجميع الاساتذة الذين تفاعلوا مع موضوع الدراسة و المشرفين و العاملين
كما لانسى الاساتذة : " دالي لخمى ، عسلوم يعقوب ، بلواضح فاتح وسبع مصعب " على
الدعم وجميع من ساهم في نجاح هذا العمل .

الطالب : نورالدين

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى معرفة انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ ، ولتحقيق هدف البحث اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي ، كما تم اعداد استبيان مكون من 42 فقرة ، يشمل بنودا من استبيان نورديك للصحة العضلية الهيكلية ، (كورنيوكا،1978) وبنودا من استبيان صحة الجهاز العضلي الهيكل Q-MSK ،(Arthritis Research UK,2018) وبنودا من اعداد الطالب ،تم جمعها في المرحلة الدراسة الاستطلاعية عن طريق الملاحظة تشمل وضعيات العمل المختلفة . بعد التأكد من صدق الاستبيان و ثباته ، وعرضه على مجموعة من المحكمين تم تطبيقه على عينة البحث تشمل (58 استاذ من كلا الجنسين) من ثانوية الشريف محمد بن شبيرة ببوسعادة، من أصل 82 استاذ ، وبعد المعالجة الإحصائية أسفرت النتائج عما يلي:

- توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة الدراسة، بمستوى أقل من المتوسط.
- تأثير وضعية الوقوف على الصحة الجسمية للاستاذة على أسفل الظهر بمستوى أقل من المتوسط.
- تأثير رفع اليد الى مستوى أعلى من الكتف أثناء الكتابة على السبورة على الكتف بمستوى أقل من المتوسط.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير الجنس.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير السن .
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية ،تبعا لمتغير الأقدمية في العمل.
- توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لعينة الدراسة بمستوى متوسط

الكلمات المفتاحية: (انعكاسات – وضعيات العمل – الصحة الجسمية – الاستاذ)

Abstract:

This study aims to investigate the impact of working postures on the physical health of teachers. To achieve this objective, the descriptive-analytical method was adopted. A questionnaire consisting of 42 items was developed, incorporating elements from the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kourinka, 1978), the Q-MSK Musculoskeletal Health Questionnaire (Arthritis Research UK, 2018), and items prepared by the researcher, based on observations conducted during the exploratory study phase, which included various working postures.

After confirming the questionnaire's validity and reliability, and having it reviewed by a panel of experts, it was administered to a sample of 58 teachers (both male and female) from the Cherif Mohamed Ben Chabira Secondary School in Bou Saada, out of a total population of 82 teachers. Statistical analysis of the data yielded the following results:

- Working postures have an impact on the physical health of the sample, but at a below-average level.
- Standing posture affects the lower back health of teachers, also at a below-average level.
- Raising the hand above shoulder level while writing on the board affects the shoulder, again at a below-average level.
- There are no statistically significant differences in the impact of working postures on physical health based on gender.
- There are no statistically significant differences based on age.
- There are no statistically significant differences based on years of work experience.
- Working postures have a moderate level of impact on the general health status of the study sample.

Keywords:(Impacts – Working Postures – Physical Health – Teacher)

رقم الصفحة	فهرس الموضوعات
	شكر وتقدير
	ملخص الدراسة
	فهرس المحتويات
أ-ب	مقدمة
	الفصل الأول : الإطار العام للدراسة
4	1- إشكالية الدراسة
7	2- فرضيات الدراسة
8	3- أهداف الدراسة
8	4- أهمية الدراسة
9	5- التعاريف الاجرائية
10	6- الدراسات السابقة
16	7- الخلفية النظرية
20	7-1. مفهوم وضعيات العمل
20	7-2. طرق تقييم وضعيات العمل
22	7-3 الصحة الجسمية
22	7-4. البنية العظمية العضلية
30	7-5 أنواع اضطرابات العظم عضلية الناتجة عن الوضعيات السيئة للعمل
36	7-6. توصيات الوقاية والطرق العلاجية
37	خلاصة
	الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية
42	تمهيد:
43	أولا/ المرحلة الاستطلاعية:
43	ثانيا/ الدراسة الأساسية:

43	1- منهج الدراسة:
43	2- حدود ومجالات الدراسة:
44	3- عينة الدراسة:
44	4- أدوات جمع البيانات:
48	5- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:
49	خلاصة
	الفصل الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها
51	أولا : عرض ومناقشة نتائج تساؤلات الدراسة
51	1- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الاول
52	2- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني
54	ثانيا : عرض ومناقشة الفرضيات
54	1- عرض ومناقشة الفرضية العامة
55	2- عرض ومناقشة الفرضية الاولى
56	3- عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الثانية
57	4- عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الثالثة
58	5 - عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الرابعة
60	الاستنتاج العام
61	خاتمة
62	قائمة المراجع
64	الملاحق

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
44	يوضح توزيع عينة الدراسة حسبة متغير الجنس	1
44	يوضح توزيع عينة الدراسة حسبة متغير السن	2
45	يوضح توزيع عينة الدراسة حسبة متغير الاقدمية	3
47	توزيع محاور وعبارات الاستبيان	4
48	ثبات الاستبيان طريق ألفا كرونباخ	5
48	مصفوفة ارتباطات الدرجات الكلية لمحاور الاستبيان مع درجته الكلية	6
51	وصف عبارات المحور الأول عن طريق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية	7
53	وصف عبارات المحور الثاني عن طريق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية	8
54	درجة تأثير الوضعيات على أعضاء الجسم المختلفة	9
56	الفرق بين أفراد عينة الدراسة في درجة تأثير الوضعيات على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الجنس	10
56	الفروق بين أفراد العينة في درجة تأثير الوضعيات على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير السن	11
57	الفروق بين أفراد العينة في درجة تأثير الوضعيات على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الاقدمية	12
58	مستوى الوضع الصحي العام لدى عينة الدراسة	13

فهرس الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الجدول
22	تشريح اجزاء الجسم لقياس اللارتياح ، (كرولات وبيشوب)	1
24	الهيكل العظمي	2
28	تركيب العمود الفقري	3
30	منشأ العضلة ومرتكزها	4
32	التشوهات الغضروفية بين فقرية (الديسك)	5
33	اضطرابات القناة الرسغية	6
34	تقلص دوبيوتران	7
35	التهاب دوكرافان	8
36	تأكل الغضاريف في الركبة	9
37	مرض الدوالي	10
38	وضعيات الجلوس المرجعية	11
52	توزيع عبارات المحور الاول حسب متوسطاتها الحسابية	12
54	توزيع عبارات المحور الثاني حسب متوسطاتها الحسابية	13

مقدمة



مقدمة:

تعتبر مهنة التعليم من أشرف المهن وأشقها , وإذا أردنا النهوض بالامة لابد من مراعاة ظروف التعليم وخصوصا ظروف عمل الاساتذة الذين هم صمام أمان المجتمعات ومما يعاني منه الاساتذة في البيئة التعليمية، مشاكل في الصحة الجسمية نتيجة وضعيات عمل مفروضة عليه أو تأدية المهام بطريقة خاطئة ، أو التصميم السيء للبيئة التعليمية .

وتعرف وضعيات العمل على أنها :الوضعيات التي يتبناها العامل أو تكون مفروضة

عليه اثناء تأدية مهامه(تلافي، 2022)، ومن الوضعيات التي يتخذها الاستاذ وضعيات (الوقوف الطويل أثناء شرح الدرس ، الالتواء أثناء الكتابة على السبورة ، مع رفع اليد الى مستوى أعلى من الكتف، الانحناء أثناء مراقبة واجبات وكراريس التلاميذ ، الجلوس لتصحيح الاختبارات). كل هذه الوضعيات لاشك أن لها تأثير على الصحة الجسمية للاساتذة تشمل أعضاء الجسم المختلفة (الرقبة ، الكتفين ، العمود الفقري ، الاطراف السفلية)

ولقد تدخل الباحثون في علم النفس العمل والتنظيم وأخصائيو الارغونوميا المدرسية منذ زمن ، للوقاية من خطر الاصابات والمشاكل الصحية في البنية العظمية العضلية وذلك بتصميم بيئة عمل آمنة ووضع طرق لتقييم وضعيات العمل و مقاييس لقياس مواضع الالم في أعضاء الجسم المختلفة وتوصية العاملين باتخاذ وضعيات عمل مريحة وبالتالي يتجنبوا الكثير من الآلام والامراض المزمنة التي تنشئ نتيجة اتخاذ وضعيات عمل خاطئة أو تصميم سيء .

من هذا المنطلق أردنا أن نبين بعضا من جوانب موضوع انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاساتذة خصوصا البنية العظمية العضلية، ولذلك قمنا بتقسيم البحث الى

ثلاثة فصول كالآتي:



- **الفصل الاول :** الاطار العام للدراسة ، وفيه تطرقنا الى اشكالية البحث، التساؤلات ، الفرضيات ،اهداف وأهمية الدراسة وتحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة ،الدراسات السابقة ثم الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة التي تضمنت وضعيات العمل المختلفة وطرق تقييمها ثم عرفنا الصحة الجسمية و استعرضنا بعض التشريحات لأعضاء الجسم التي تتاثر بوضعيات العمل الخاطئة والامراض التي تنشأ عن هذه الوضعيات وأخيرا تطرقنا الى طرق الوقاية والعلاج .
- **الفصل الثاني :** الاجراءات المنهجية للدراسة الميدانية ، وفي هذا الفصل تناولنا المرحلة الاستطلاعية ، والمرحلة الاساسية التي تضمنت منهج الدراسة حدودها ومجالاتها ، أدوات جمع البيانات والخصائص السيكومترية لاداة الدراسة ثم الاساليب والبرامج الاحصائية المستخدمة .
- **الفصل الثالث :** عرض ومناقشة نتائج الدراسة ، حيث تم عرض نتائج الدراسة ومناقشتها على ضوء الفرضيات ومقارنتها بالدراسات السابقة، وختمنا الفصل باستنتاج عام .

الفصل الأول: الاطار العام للدراسة

1- إشكالية الدراسة

2- فرضيات الدراسة

3- أهداف الدراسة

4- أهمية الدراسة

5- التعاريف الاجرائية

6- الدراسات السابقة

7- الخلفية النظرية



1- اشكالية الدراسة:

ان العمل المبني على أسس علمية يراعى فيه اتخاذ وضعيات عمل مريحة بصفة عامة وبصفة خاصة في مجال التدريس , وهذا قليلا ما نراه في المدارس الجزائرية ، ومما يلاحظ في وضعيات العمل التي يتخذها الاستاذ في قاعات الدراسة والنشاطات الصفية تكون اعتباطية وعادة لا يلقى لها الاستاذ بالاً، كوضعية الوقوف وطول مدته اثناء إلقاء الدرس أو الكتابة على السبورة مع الانحناء يمينا أو شمالا ، ورفع اليد الى مستوى أعلى من الكتف أثناء الكتابة ، أو المشي بين الصفوف مع الانحناء على الطاولة لرؤية ومراقبة واجبات التلاميذ أو الجلوس على الكرسي بجانب المكتب او بقاعة الاساتذة - لكتابة المذكرات و توثيق الدروس على دفاتر النصوص ، أو تصحيح أوراق الاختبارات ، وحمل أثقال تشمل الكتب والكراريس و النزول بوضعية القرفصاء لالتقاط الاقلام ، وكثرة الصعود والنزول في السلم أثناء التنقل بين حجرات التدريس وأجنحة المؤسسة التربوية .

كل هذه الملاحظات تؤكد أنه لا يتم التطرق اليها اثناء فترة تكوين الاساتذة ولا الإشارة إليها سواء من المفتشين أو الجهات التربوية الوصية ، او حتى الاساتذة أنفسهم الذين هم في مجال التربية من ناحية انعكاساتها على الصحة الجسمية لهم، وما يهم الاساتذة والمفتشين سوى البيداغوجيا وتنفيذ وحدات برامج التدريس، دون الاهتمام بآثار وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاساتذة خصوصا الاضطرابات العظم عضلية التي لها مشاكل صحية عديدة، وهذا لا يخفى على جميع عمال التربية الذين احيلوا على التقاعد أو اجبروا على العطل المرضية نتيجة الأمراض المهنية التي تتمثل في الآلام المزمنة على مستوى (الرقبة - لوح الكتف - الاطراف العليا - العمود الفقري - أسفل الظهر - على مستوى الاطراف السفلى). مما فاقم وضع الكثير من الاساتذة ودفعهم الى تناول مسكنات الالم ، حيث تشمل هذه المسكنات (ديكلوفيناك الصوديوم، ايبوبروفين ومضادات الالتهاب الممتثلة في



الكورتيكويدات. و حتى مواد تحتوي على المورفينات كالكوديين والترمادول) التي يصفها بعض أطباء العظام.

و قد يتطلب الامر لعلاج الآلام الحادة والمزمنة تناول الادوية الاشد تأثيرا على الجهاز العصبي المركزي (مايوكلينك، 2025)، وذلك برأي أطباء العظام لعدم تحمل شدة الألم التي يعاني منها الأستاذ ، كل هذه الأضرار لا يعلم سببها الكثير من الأساتذة إلا بعد الإصابة.

و لقد أشار "green" بأنه من بين مصادر الارهاق وعدم راحة العامل ، تصميم مكان العمل والتصميم السيء **وأوضاع العمل الثابتة** والتي تسهم في تكوين مشكلات عديدة في مكان العمل. (المعاينة، 2007 ، ص32)

لاشك أن وضعيات العمل السيئة - المتخذة من قبل العمال في جميع القطاعات ومن ضمنهم الأساتذة - ان لها أضرارا صحية خطيرة حيث ساهمت في رفع النفقات والخسائر المادية الشخصية وتكاليف العلاج و التعويض لدى صندوق الضمان الاجتماعي.

حيث تشكل التكاليف %40 من التكاليف الصحية لقطاع العمل حسب المكتب الدولي لمعمل (BIT) . (ساهر ،مباركي، 2016)

ان الآثار المترتبة على وضعيات العمل السيئة في ما يخص الصحة الجسمية لاحصرها ومن خلال هذه الدراسة أردنا ان نبين جانبا من هذه الآثار والانعكاسات خصوصا على البنية العظمية العضلية لجسم الإنسان .

وبما ان الارغونومي يعرف الكثير حول آثار مُدّة العمل على الجسم البشري (عداد، 2020)، فانه يدفع به مع أخصائيي الارغونوميا المدرسية بالتدخل لحل هذه المشكلات المتعلقة بوضعيات العمل وتقديم الطرق العلمية التي تساعد العامل على اتخاذ وضعيات عمل مريحة ، بالتالي يمكن أن يخفف ذلك عن العامل العبئ العضلي والامراض والآلام الناتجة عن عدم مراعاة وضعيات عمل مدروسة وفق منهج علمي دقيق .

ولقد حاول العديد من الباحثين في هذا المجال لحل هذه المشاكل المتعلقة بوضعيات العمل عبر دراسات نذكر منها :

"مباركي" (1987) mebarki " كورلات وآخرون " (1979) corlett et al " فان ويلي " (1970) حيث هذه الدراسات ارتباطا بين وضعية العمل وشكاوي التعب والارهاق في اماكن معينة من الجسم وظهور عاهات مهنية في بعض أجزاءه ، وتتجلى آثار الوضعيات السيئة على المدى القريب في الأداء السيئ للفرد وفي الارهاق والتعب المبكر ، أما أبرز الآثار السلبية لوضعية العمل السيئة هي تلك التشوهات العضل عظمية " **musculoskeletal disorder** " ومايرافقها من عجز يطول بطول عمر الفرد . (مباركي ، 2004، ص66)

ومن بين الدراسات الحديثة ما نشره الباحثان **توماس واترز ، روبرت ديك (2015)** **Thomas R Waters , Robert B Dick** " من جامعة أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية ، حيث شملت مراجعة لمجموعة من أدبيات تناولت 17 دراسة لمختلف المهن في العديد من الدول الغربية (تصفيف الشعر - مهنة التخدير والتمريض - عمال المصانع) حيث أكدت هذه الدراسات على أن الوقوف بشكل منتظم لمدة 08 ساعات يمكن أن يسبب آلاما في القدمين، تورم الساقين، الدوالي، التعب العضلي العام، آلام في الرقبة ، أسفل الظهر، تصلب الرقبة والكتفين. (Waters,dick,2015)

ولمعرفة انعكاسات وضعيات العمل على صحة الأستاذ الجسمية و أثرها على البنية العظم عضلية والاحاطة بجوانب هذا الموضوع ، نطرح التساؤل التالي :

- هل لوضعية العمل انعكاسات على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة ؟

وتتدرج ضمن هذا التساؤل مجموعة من التساؤلات الفرعية كالأتي :

- ماهي أكثر الاعضاء تضررا في الجسم بالنسبة للاساتذة؟
- ماهي وضعية العمل الأكثر تكرارا لدى الاساتذة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة تعزى لمتغيرالجنس ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة تعزى لمتغير السن ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة تعزى لمتغير الاقدمية ؟
- هل توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة ؟.

2.فرضيات الدراسة :

1-2 الفرضية العامة:

توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة.

2-2 الفرضيات الفرعية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير الجنس.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير السن.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير الاقدمية.
- توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لعينة من أساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة - بوسعادة .



3. أهداف الدراسة :

- التحقق من صحة فروض البحث التي تشمل وجود انعكاسات لوضعيات عمل الاساتذة على الصحة الجسمية .
- تهدف هذه الدراسة الى معرفة مدى تاثير الوضعيات التي يتخذها الأستاذ أثناء التدريس على الصحة الجسمية والبنية العظم عضلية تحديدا.
- الوقوف على مدى التزام الأساتذة الأفاضل بوضعيات العمل المريحة التي تمكنهم من الأداء الأفضل و تحقيق الراحة قبل و بعد الإحالة على التقاعد.
- مساعدة الأساتذة على فهم وتطبيق قواعد وأسس تبني وضعيات عمل جيدة تؤدي إلى السلامة المهنية .
- التعرف على خطر المشاكل الصحية على مستوى البنية العظم عضلية وبالتحديد على مستوى الرقبة ، لوح الكتف ، اليدين ، المعصمين ، العمود الفقري ، أسفل الظهر ، الركبتين ،الساقين والقدمين.
- اىصال المعلومات -والمساهمة في تقديم الحلول لهذه الظاهرة - الى الوزارة الوصية بالتعاون مع المنظمات النقابية التي تعنى بشؤون الأساتذة وذلك من أجل سن قوانين و تشريعات تهتم بالصحة الجسمية للأساتذة في هذا الشأن.

4. أهمية الدراسة :

- تتضح لنا أهمية هذه الدراسة من خلال تحديد عوامل الخطر الناتجة عن اتخاذ وضعيات عمل سيئة التي يتخذها الاستاذ وبالتالي يسهل علينا التدخل الارغونومي .
- هي مقدمة للباحثين اللاحقين من اجل التعمق أكثر والاستفادة بحيث تساعد الدراسات المستقبلية بخصوص وضعيات العمل المتبناة لدى الأساتذة والمدرسين .اذ تعتبر أول دراسة في مجال التربية في وطننا الجزائر، على حسب علم الطالب.



- ان اتخاذ الأستاذ وضعية عمل مريحة تؤدي إلى مساعدته في التخلص من الآلام المزمنة على مستوى البنية العظم عضلية وتخفيف فاتورة العلاج . والوقاية من الأمراض ذات المنشأ العظمي العضلي الناتجة عن وضعيات العمل السيئة.

5. التعاريف الإجرائية :

قصد فهم الموضوع من جوانبه المختلفة لابد من التعرف على مفاهيم التي سنتناولها في الدراسة وهذا ماسنتطرق اليه كمايلي:

5-1. الارغونوميا: الارغونوميا أو علم قواعد العمل هو علم تطبيقي متعدد التخصصات يهدف الى ايجاد التناغم بين العمل محيطه وظروفه مع العنصر البشري ، بغية أداء العمل بكفاءة أكبر والتقليل من حالات التعب والاجهاد ، تحقيقا لمستوى أحسن من الرفاهية للفرد وأفضل أداء للتنظيم. (مركز جيل البحث العلمي, 2018)

5-2. الارغونوميا المدرسية: هي مجال يهتم بتصميم المدارس والفصول الدراسية بطريقة تعزز وتحسن تجربة الطلاب والمعلمين في البيئة التعليمية يهدف الى تحقيق أفضلية في الاداء والتعلم والصحة والسلامة في المدارس . (ساكر، 2024 - 2023 ، ص8)

5-3. وضعيات العمل: يمكن تعريف وضعية العمل على أنها حالة الجسم التي يتبناها العامل أو تكون مفروضة عليه أثناء أدائه لوظيفته. (الجيلالي ، 2018 - 2019 ، ص79) ويعرفها الطالب اجرائيا على أنها الوضعيات التي يتبناها الاساتذة اثناء القاء الدروس في قاعات التدريس و اماكن العمل.والتي تشمل وضعيات (الوقوف ، الجلوس ، الانحناء ، الالتواء.)

5-4. الصحة الجسمية : تعرف بالتوافق بين الوظائف الجسمية للفرد ، مع القدرة على مواجهة الصعوبات المحيطة به ، ثم الاحساس بالقوة والنشاط والحيوية (المشهداني ، 2020)



ونعرفها اجرائياً على أنها سلامة الاعضاء التي تتأثر بوضعيات العمل وتشمل هذه الاعضاء البنية العظم عضلية . و هي الدرجة التي يحصل عليها الاستاذ ، حسب استبيان انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ ، لغرض الحصول على نتائج .

5-5. البنية العظم عضلية : اجرائياً هي مجموع وتراكيب الاعضاء العضلية للجسم مع العظام.

5-6. الاضطرابات العظم عضلية : هو ألم ينتاب جسم الفرد ، قد يكون موضعياً (على العضو مباشرة) أو ألم متداخل . (مشترك) ، يعمل على تقليص الحركية المناسبة لانجاز مهمة ما بصفة عادية ، سواء خلال العمل أو خلال الحياة العادية خارج العمل (ساهر ، مباركي ، 2022)

ونعرفها اجرائياً على أنها آلام أو تصلب أو تتميل تنتاب جسم الاستاذ او الاستاذة قد تكون موضعية أو متداخلة تؤدي الى مشاكل صحية تعرقل حياة الاساتذة المهنية ويمكن الكشف عنها باستعمال استبيان انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ.

5-7. الانعكاسات : ونعرفها اجرائياً أنها الاثار السلبية على الصحة الجسمية - الناتجة عن اتخاذ الاستاذ وضعية عمل معينة- التي تشمل الالم ، التصلب(التييس) أو التتميل والوخز في أعضاء الجسم المختلفة.

5-8 . الوضع الصحي العام : اجرائياً هو الحالة الصحية العامة لدى الاساتذة في جميع الاوقات داخل العمل وأخارجه .

6. الدراسات السابقة:

6 - 1 . الدراسات المحلية :

أ - دراسة البشير غربي (2024):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة العلاقة بين مستوى اللارتياح في وضعية الجلوس والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي ، حيث تم الاعتماد على استبيان من طرف



الباحث حيث طبقت هذه الدراسة على عينة قوامها 400 تم إختيارها بطريقة الحصر الشامل من إداريي جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، حيث استخدم الباحث في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وبعد معالجة البيانات المستمدة من الميدان وترتيبها وتبويبها ومعالجتها إحصائيا من خلال برنامج سمارت بلس، تم التوصل الى النتائج التالية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في وضعية الجلوس والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في الرقبة والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في منطقة الكتفين والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في أعلى الظهر والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في منطقة أسفل الظهر والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في منطقة اليدين والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في منطقة الرجلين والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي.

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى اللارتياح في منطقة الخصر /المقعد والأداء الوظيفي لدى مستخدمي الإعلام الآلي. (غربي، 2024)

ب- دراسة قماري محمد .بن خالد عبد الكريم(2023)

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم وتحليل وضعيات العمل المتبناة من قبل العاملين في الفقارة حيث تم دراسة وضعيات الوقوف المختلفة من بين وضعيات العمل الأخرى لأداء المهام



المتعلقة بالفقارة ، وذلك باستخدام طريقة أوفافكو ovaco working postural analysis system (owas)

لتحليل وتقييم وضعيات العمل الواقفة. حيث تم الاعتماد في هذه الدراسة على الملاحظة والمقابلة، والتصوير والتسجيل، لجمع المعلومات، والمنهج الوصفي التحليلي لملائمته للدراسة، على عينة قوامها 11 عاملا، وقد توصلت الدراسة إلى أن:

- وضعيات الوقوف المتبناة للعمل في الفقارة خاطئة تسبب مشاكل صحية واضطرابات عظم عضلية للعمال، على مستوى (أعلى وأسفل الظهر، الرقبة، الكتفين، اليدين، القدمين).
- وضعيات العمل المستقيمة الملتوية والمنحنية الملتوية صنفت في الفئتين الثالثة والرابعة، حيث أن الوضعيات الأخيرة تحتاج إلى تدخل أرغونومي عاجل لتصحيحها وتعديلها، للامان والسلامة الصحية للعامل وإعادة الشعور بالارتياح في مكان العمل. (قماري، بن خالد، 2023)

ج -دراسة عرقوب محمد ، بوحفص مباركي ،تبون الشيخ البشير (2019) :

يهدف هذا البحث إلى تقييم وضعيات عمل البنائين بمؤسسة للبناء، حيث تم تحديد وترتيب وتصنيف وضعيات العمل التي يتبناها البنّؤون أثناء مزاوله مهام عملية البناء، وهذا عبر المراحل التالية للدراسة:

-المرحلة الأولى:الكشف عن أعراض الاضطرابات العظم عضلية بواسطة الاستبيان المقنن كيورنكا (Kourinka, 1987) ، الذي طبق على عينة عشوائية قوامها 32 عامل بناء.

-المرحلة الثانية:تمثلت في تحديد زمن كل مهمة من مهام البناء.

-المرحلة الثالثة:تم من خلالها تقييم ثمان وأربعين(48) وضعية عمل استخرجت بتطبيق طريقة أوفافكو وخلص البحث إلى تقييم الوضعيات محل الدراسة في ضوء نتائج عمليات التحديد والترتيب والتصنيف بالاضافة الى الكشف عن معاناة البنائين من آلام اسفل الظهر والكتفين.(عرقوب، وآخرون، 2019)



د -دراسة عمارة الجيلالي وآخرون (2018):

تم اجراء الدراسة بمستشفى يوسف دمرجي بولاية تيارت حيث تم دراسة وضعيات العمل المتبناة من طرف الممرضين التي لها أثر كبير ومباشر على الصحة الجسمية بصفة عامة وعلى العمود الفقري بصفة خاصة وهذا معروف لدى الممرضين الذي يضطرون الى العمل لمدة طويلة سواء في حالة استاتيكية ثابتة او ديناميكية متحركة حيث تم التطرق في هذه الدراسة الى ثلاث حالات -وضعية الوقوف مع انحناء الجذع - وضعية الوقوف مع التواء الجذع -وضعية الوقوف مع التنقل وحمل اثقال على عينة قوامها 30 ممرضا من كلا الجنسين باستعمال استبيان يكشف العلاقة مابين وضعيات العمل في حالة الوقوف وآلام الظهر المهنية . وخلصت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية قوية بين وضعيات العمل وقوفا سواء الثابتة أو المتحركة وبين آلام أسفل الظهر وذلك اذا كان الوقوف لأكثر من 4 ساعات . (عمارة وآخرون ، 2018)

2-6 . الدراسات العربية

أ-دراسة روان الذهبي وآخرون (2024) :

هدفت هذه الدراسة الى التكيف الثقافي والتحقق من الصدق والخصائص النفسية للنسخة العربية من استبيان نورديك للجهاز العضلي الهيكلي (NMQ) لدى العاملين في المكاتب في المملكة العربية السعودية. حيث تم تطوير النسخة العربية لتكون مناسبة للبيئة الثقافية واللغوية في السعودية. بعد اخضاع الاستبيان لاختبارات الصدق والثبات والاتساق الداخلي باستعمال الاساليب الاحصائية المختلفة اظهرت النتائج التالية :

- ✓ المشاركون الذين أبلغوا عن آلام الرقبة أظهروا درجات إعاقة أعلى في . (NDI $p < 0.05$)
- ✓ المشاركون الذين أبلغوا عن آلام الظهر أظهروا درجات إعاقة أعلى في . (ODI $p < 0.05$)



- ✓ المشاركون الذين أبلغوا عن آلام الكتف والمرفق والرسغ أظهروا درجات إعاقة أعلى في Quick-DASH ($p < 0.05$).
- ✓ المشاركون الذين أبلغوا عن آلام الوركين/الفخذين والركبتين والكاحلين/القدمين أظهروا درجات إعاقة أعلى في ArWOMAC ($p < 0.05$).
- ✓ النسخة العربية من استبيان نورديك للجهاز العضلي الهيكلي (NMQ) هي أداة صادقة وموثوقة لقياس الاضطرابات العضلية الهيكلية لدى العاملين في المكاتب في المملكة العربية السعودية.
- ✓ يمكن استخدام هذه الأداة في الأبحاث المستقبلية لتقييم تأثيرات العمل على الصحة العضلية الهيكلية وتطوير برامج تدخلية لتحسين صحة العاملين. (Edhahabi et al ، 2024)

ب-دراسة عمرو. الثمالي وآخرون (2021):

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في انتشار عوامل الخطر لاضطرابات العضلات والعظام بين معلمي المدارس الثانوية في حائل، المملكة العربية السعودية. تم إجراء دراسة مقطعية من خلال استبيان إلكتروني. تم استخدام النسخة العربية المعتمدة من استبيان نورديك للصحة العضلية الهيكلية (NMQ). تم تجنيد المشاركين بشكل عشوائي باستخدام تقنية أخذ العينات على مرحلتين. تم جمع 251 استجابة (57.8% ذكور و42.2% إناث). بلغ الانتشار الكلي لاضطرابات العضلات والعظام 87.3%. عانت المعلمات (95.3%) أكثر من زملائهن الذكور (81.4%). كان الموقع الأكثر شيوعًا هو أسفل الظهر (62.55%)، يليه الكتفين (53.39%) والركبتين (41.04%). أبلغ معظم المشاركين (72.7%) عن اضطرابات في مواقع متعددة. أظهر الانحدار اللوجستي الثنائي أن التدخين عامل خطر كبير لاضطرابات أسفل الظهر ($p < 0.05$). يمكن أن يكون الانتشار المرتفع لاضطرابات العضل والعظام بسبب نقص كبير في الوعي وممارسات البيئة العملية، مما يستدعي تطوير استراتيجيات وقائية وبرامج تعليمية. (2021 Althomali et al)

3-6 . الدراسات الاجنبية :

أ- دراسة ماريا جيوفانا غاندولفي وآخرون (2021) ، Maria Giovanna ،
Gandolfi et al

هدفت هذه الدراسة إلى وصف مدى انتشار اضطرابات العضلات والعظام المرتبطة بالعمل (WMSD) بين أطباء الأسنان وفنيي صحة الأسنان الإيطاليين، وتحديد العوامل المرتبطة بهذه الاضطرابات وأكثر مناطق الجسم تأثرًا. حيث أُجريت الدراسة بين مارس 2019 وفبراير 2020. وتم استخدام استبيان "توردريك" لاضطرابات العضلات والعظام حيث تم تحليل 284 استبيانًا.

ثم أتم التوصل الى النتائج التالية :

من أطباء الأسنان وفنيي صحة الأسنان (84.6%) عانوا من اضطرابات العضلات والعظام خلال الـ 12 شهرًا الماضية- كانت النسبة أعلى بين الإناث (87%) مقارنة بالذكور (80%). وارتبط انتشار اضطرابات العضلات والعظام بعدد ساعات العمل يوميًا وأسبوعيًا، حيث كان الخطر أعلى بين الذين يعملون أكثر من 5 ساعات يوميًا وأكثر من 30 ساعة أسبوعيًا. بالإضافة إلى ذلك، لوحظ انتشار مرتفع بين الذين يعملون منذ 2-5 سنوات بعد التخرج. مع أن معظم المشاركين (70.1%) كانوا يمارسون نشاطًا بدنيًا، إلا أن قلة فقط (12.7%) كانت لديهم معرفة كافية بالإرشادات الإرجونومية. ومن المثير للاهتمام أن المشاركين الذين مارسوا الأنشطة الرياضية وتمارين التمدد أظهروا معدلات أقل من اضطرابات العضلات والعظام (77%) مقارنة بمن مارسوا أنشطة بدنية أخرى (84%). يمكن التأكيد على أن الأنشطة البدنية العامة ليس لها تأثير وظيفي على اضطرابات العضلات والعظام لدى أطباء الأسنان.

أكثر مناطق الجسم تأثرًا كانت: الرقبة (59.9%) _ الكتفان (43.3%) _ المنطقة القطنية (52.1%) المنطقة الظهرية (37.7%) الرسغان (30.6%)

نظرًا لحجم المشكلة، فقد أوصت هذه الدراسة بأن هناك حاجة ملحة لتعزيز التعليم في

مجال الإرجونوميا بين أطباء الأسنان وفنيي صحة الأسنان. يمكن تحقيق ذلك من خلال



تدريس الميكانيكا الحيوية، وعلم وضعية الجسم، والعلاجات الوظيفية التكاملية خلال التعليم الجامعي، وتعزيز الصحة الشاملة للعاملين في مجال طب الأسنان. (Gandolfi et al, 2021)

ب- دراسة نيلسون روجيو دا سيلفا ، ماريا أميليا ألميدا (2012)

Nilson Rogerio dasilva ، Maria amélia Almeida

هدفت الدراسة الى وصف الجوانب الجسدية والوضعية أثناء نشاط عمل المعلمين. حيث شارك في الاستطلاع 120 معلمًا في المدارس الابتدائية بساوباولو _ البرازيل (من الصف الأول إلى الثامن). لجمع بيانات، الاستبيان تم تطبيقه: اشتمل على: (معلومات شخصية ومهنية، وشعور بعدم الراحة والتوقف عن العمل، أنشطة القوة البدنية؛ الموقف في العمل وأنشطة التكيف البدني). متوسط أعمار المعلمين للعينة تتوافق مع 35,8 سنة، وخلصت الى النتائج التالية:

✓ فيما يتعلق بالأنشطة التي تولد المزيد من القوة البدنية، لم يكن أي من الأنشطة سائدًا بـ 30 إجابة.

✓ تليها الكتابة على السبورة، والوقوف أثناء فترة الحصص، شرح المواد، تفصيل الصف، تصحيح الواجبات المنزلية وغيرها. كل هذه الوضعيات تسبب الانزعاج والالام المشار إليه في الأطراف السفلية والجلب الشوكي. لهؤلاء المعلمين وتشير البيانات إلى ضرورة الاستثمار في البرامج الوقائية للمعلمين، من أجل تطوير الاستراتيجيات في مجال الوقاية السياق التنظيمي والتدخلات في بيئة العمل في مجال التدريس. (Almeida, dasilva, 2012)

• التعقيب على الدراسات السابقة :

نلاحظ ان جميع الدراسات السابقة استعملت أدوات مختلفة و متنوعة منها على انفراد ومنها على أداتين وأكثر مثلا : الملاحظة المقابلة استبيانات ومقاييس " رولا ، كيورنكا "، طريقة أفاكو ، وكل الدراسات تهدف وتركز على البنية العظمية العضلية وعلاقتها بوضعية العمل الجلوس أو الوقوف ومنها بجميع الوضعيات كدراسة : عرقوب محمد ، بوحفص مباركي ،تبون الشيخ البشير (2019) ومن الدراسات المشابهة لدراستنا الدراسة التي تمت في مجال



التعليم هي دراسة الثمالي وآخرون (2021) ودراسة داسيلفا، ألميدا (2012) ، وما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة أنها الوحيدة في مجال التربية والتعليم في الجزائر على حسب علمنا ، كما ان الطالب اعتمد على بنود منتقاة من استبيان صحة جهاز العضلي الهيكلي " MSK-QH " حديث وجديد لم يستخدم من قبل في الدراسات الارغونومية بالاضافة الى بنود من استبيان نورديك كيونريكا (1987) و بنود من اعداد الطالب ، تجمع بين وضعيات العمل وعلاقتها المباشرة باضطرابات العظم عضلية مخصصة بالاساتذة فقط ، مما يساعدنا على الاحاطة بجوانب الموضوع ليكون أشمل وبالتالي يساعدنا على الدقة و الموضوعية.

7. الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة :

سنتطرق في الاطار النظري الى الجوانب المهمة في دراستنا والتي تساعدنا على توضيح وتسهيل الجانب التطبيقي حيث سنتطرق الى التعريف بوضعيات العمل المختلفة وطرق تقييمها ثم التعريف بالصحة الجسمية و بعض أعضاء الجسم التي تتأثر بوضعيات العمل المتبناة ، ثم الامراض الناشئة عن الوضعيات الخاطئة واخيرا سنذكر بعض الاساليب العلاجية والتدخلات الارغونومية للحد أو التخفيف من خطر الاضطرابات العظم عضلية .

7-1. مفهوم وضعيات العمل :

هي عبارة عن موقف جسدي معتمد من قبل الفرد يقوم به أثناء تأدية وظائفه، قد يكون هذا الموقف مفروضا عليه، بحيث تتبلور الوضعية من خلال تجميد أجزاء الهيكل العظمي في مواقف متوازنة، بحيث يتحقق الحفاظ على التوازن في المقام الأول عن طريق تقلص عضلات الوضعية من خلال الانكماش، التي تتشارك كلما انحرفت مراكز ثقل الجسم عن سطح الجاذبية من سطح الارتكاز، حيث يؤدي هذا النوع من الانكماش -الذي سببه قوة ثابتة -على المدى البعيد الى تعب مؤلم، (محمود ، بلكرشة ،2015).



7-2. تصنيف وضعيات العمل:

أولاً: وضعيات الوقوف ، الجلوس ، الانحناء :

أ - **وضعية الوقوف** : تعتبر وضعية الوقوف وضعية مثالية لأداء الكثير من المهام، لذا فإنه لا يمكن الاستغناء عنها مهما بلغ التطور التكنولوجي، حيث يتم تصميم مراكز العمل في وضعية ويتطلب الكثير من الحركة، كما تصلح وضعية الوقوف في الأعمال الوقوف عندما يكون العمل شاقاً. التي تتطلب حمل الأثقال أو نقل العتاد.

من مزايا وضعية الوقوف نجد حرية حركة العامل في كل الاتجاهات، مرونة الجسم، قوة الأطراف في حمل أو تحريك الأشياء

رغم الإيجابيات التي تتميز بها وضعية الوقوف إلا أن لها بعض الوضعيات الستاتيكية أثناء الوقوف، فهذا ما يؤدي إلى نقص الأكسجين في العضلة المتقلصة وبالتالي يؤدي للتعب والإجهاد، وقد توصل كل من **غيبيران وروجامنت** "Guberan & Rougement" إلى أن آلام الأعضاء السفلى والتعب لدى العمال مرتبطة بوضعيات الوقوف الستاتيكية بالمقارنة مع كل من وضعيتي الجلوس والمشي (عبابو، 2023)

ب - **وضعية الجلوس** : تعرف على أنها الوضعية التي تساعد على تقليل الإجهاد الجسدي، و الفشل ، تؤدي إلى تصلب العمود الفقري، و مناسبة في عمليتي التفكير و التركيز بالإضافة أنها تقلل من الجهد العضلي و يمكنها أن تعيق دوران الدم مما يشجع على تقليل التكلفة الفسيولوجية والتعب ، واستقرار العمود الفقري (ححو ، 2018، ص24)

ج - **وضعية الانحناء والالتواء**: تعتبر وضعية الالتواء و الانحناء من حالات الجسم المفروضة من اجل تنفيذ مهمة أو نشاط مميز حيث يمثلان أهم المصادر و المؤشرات الرئيسية للإصابة بآلم الظهر و العنق و اضطرابات الكتفين لأن هذه الوضعية تكون فيها العضلات في حالة غير متزنة و هذا ما يجعلها تنقلص فيشعر العامل بالتعب و الارهاق. (محمود ، بلكرشة، 2015 ، ص18)

ثانياً: **الوضعية الديناميكية والوضعية الستاتيكية**



أ - **الوضعيات الديناميكية:** تمثل الوضعية الديناميكية وضعية الجسد في حالة الحركة أو عند القيام بفعل ما أو في حالة التحضير لإصدار فعل ما ، أو هي حالة من التحول ما بين الوضعية الستاتيكية للامتداد ، الجلوس ، الوقوف، بالإضافة الى الكثير من النشاطات كالعمل ، المشي ، الجري ، رفع الاثقال ، جذب أو دفع بعض الاجسام ، اللعب ، وهذا ما يستدعي التنسيق بين مختلف أجزاء الجسم للقيام بفعل ما ، وعادة ما تتكون العضلة من ألياف مترابطة بواسطة نسيج ضام ، وهذه الالياف لها القدرة على الانقباض و في نهاية العضلة من الطرفين أوتار أو أربطة على هيئة سفاقات تتصل عادة بالعظام والتكوين التشريحي للعضلة يكسبها القدرة على الامتطاط elasticity، كما أن لها القدرة على الانكماش contractility والنوع الشائع في انكماش هو الانكماش تجاه أحد طرفيها .(شاتي، 2021-2022، ص24)

ب - **الوضعية الستاتيكية:** ويمكن اعتبار قلة الحركة حالة من الجهد الستاتيكي يتميز بتشنج مستمر وتقلص دائم للعضلة دون استرخاء ، مما يؤدي الى انخفاض مستوى الكفاءة الوظيفية لكثير من أعضاء وأجهزة الجسم وقد تحدث في هذه الحالة بعض الاعراض منها:

- فقدان المرونة في العضلات والمفاصل .
- أضرار الجهاز الدوري : تزيد سرعة القلب في الراحة ويقل حجم الضربة كما ينخفض الحد الأدنى لاستهلاك الاوكسجين بصورة ملحوظة ويقل حجم الدم .
- مشاكل الجهاز التنفسي : احتقان الرئة وانسداد الشعب الهوائية . (السعدي، 2012-2011)

رابعاً : **الوضعية الصحيحة و الوضعية السيئة :**

أ - **الوضعية الجيدة في العمل :** الوضعية أوالموقف الجيد هو وضعية تكون فيه الهياكل الوظيفية للجسم في أفضل وضع ممكن لممارسة حركات عالية القوة أوعالية الدقة على النحو المطلوب من قبل مهمة العمل ، ومؤشرات الوضعية الجيدة هي التوازن والتوزيع المتماثل للقوى على أجزاء الجسم وتحميل الهيكل العظمي بدلاً من العضلات.



ب -الوضعية السئية في العمل : عادة ما يتم تعريف " الوضعيات المؤلمة " على أنها وضعيات قسرية أو ممتدة ، وتعرف بأنها مجموعة الوضعيات الاجبارية التي تنطوي على زوايا قصوى (angles exretme) للمفاصل (على سبيل المثال ، الذراع فوق خط الكتف هو وضع في عتبة قصوى للكتف) ، والحفاظ على وضعية المفاصل لفترات طويلة من الزمن (كوضعية ذراع مدعوم ، وضعية طويلة الامد للجسم القائم (accroupie) وهو مايولد ارغامات جسدية على مستوى العضو محل الوضع وامتداد الى الاعضاء الاخرى والتي تستمر على الاقل لأكثر من نصف وقت العمل (شاتي ، 2021-2022 ، ص 21) كما يحدد (مباركي) الوضعيات السيئة فيما يلي :

انحناء الجسم الى الامام دون سند تحت الذراعين . تمدد الظهر ومعه الجسم بكامله الى الامام لبلوغ أماكن عمل عالية. الوضعيات التي تتطلب تقليص حجم الانسان كما في الاماكن الضيقة . الوقوف المتواصل لمدة طويلة . (عمارة وآخرون ، 2018) ولقد لخص فان ويلي الوضعيات السيئة في جدول كما هو موضح في الملحق (01)

7-2. طرق تقييم وضعيات العمل :

توجد العديد من طرق تقييم وضعيات العمل نذكر منها مايلي :

أ-طريقة كيورنيكا :تهدف هذه الاداة الى التحقق من وجود خطر الاضطرابات العظم عضلية (TMS) التي نشرت من طرف kuornika سنة 1987 ، والتي ترجمت الى الفرنسية سنة 1994 ، والتي ترجمت الى العربية من طرف الباحث عرقوب وغيره ، وجاءت لتجيب على التساؤل التالي :

- هل توجد أمراض مفصلية ؟ اذا كان نعم ، فأى منطقة من الجسم معرضة لهذه الامراض؟ تتكون هذه الاداة من أسئلة مغلقة ،يمكن تطبيقها في شكل مقابلة وهي مكيفة لجميع أشكال وأنواع المهام ، وفي جميع قطاعات العمل ، وتحتوي على :

- تحديد تاريخ ملاً الاستبيان

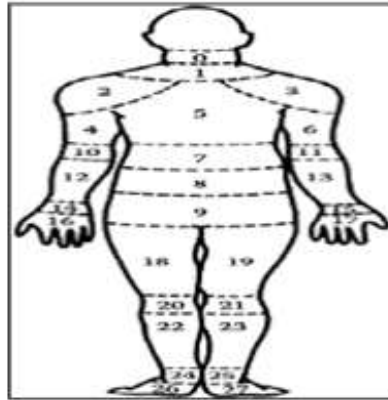
- المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لكل طرف من الجسم خلال 12 شهرا الأخيرة

- المعاناة من الاضطرابات العظم عضلية لكل طرف من الجسم خلال 07 ايام الأخيرة من لحظة ملئ الاستبيان .

- درجة المعاناة الحالية من آلام ، مضايقات على كامل الجسم (لحظة ملئ الاستبيان) (عرقوب ، بلعباس ، 2018)، وهذا الاستبيان اعتمدنا على بعض بنوده بمايناسب دراستنا . كما سنراه في الجانب التطبيقي .

ب - طريقة رولا : تعني (Rapid upper limb Assessemet) (التقييم السريع للطرف العلوي) وهي طريقة أرغونومية تحليلية تقوم على الملاحظة المباشرة بهدف الكشف عن المخاطر المهنية المرتبطة بالمجهود العضلي المشترك بين جميع العمال والذي يكون سببا في تعب المنظومة العظم عضلية (عرقوب وآخرون ، 2019)

ج - طريقة كورلات وبيشوب : قدم كورلات وبيشوب (1976) تقنية لقياس اللارتياح في مناطق معينة من الجسم ، ولقياس اللارتياح قام الباحثان بتقسيم الجسم الى اجزاء ويطلب من الشخص تحديد مواطن اللارتياح وشدته ، الشكل رقم رقم (1) يوضح تشريح اجزاء الجسم لقياس اللارتياح حسب كورلات وبيشوب في تلك المواطن على سلم من سبع نقاط حيث يشير الصفر الى عدم الراحة والسبعة الى عدم راحة شديد .



الشكل رقم (1) يوضح تشريح اجزاء الجسم لقياس اللارتياح حسب كورلات وبيشوب (غربي، 2024 ، ص 57)



د- نظام أوفاكو لتحليل وضعية العمل :تقوم طريقة أفاكو بفحص المواقف المحتملة التي قد يتبناها العامل وتجميعها في تكوينات مختلفة بناء على موضع الظهر ووضع الذراعين ووضع الساقين ووزن الجسم مراقبة العمال على فترات وتتضمن هذه الطريقة

- ✓ مراقبة التسلسل الكامل التي يتكون منها النشاط .
- ✓ أخذ معلومات كثيرة من خلال الملاحظات.
- ✓ حساب الوقت الزمني لكل وضعية متبناة .

هـ - الجهاز الإلكتروميوغرافي EMG (Electromyography) : وهو جهاز الرسم الكهربائي للموجات العضلية (للاقباض العضلي)، يستعمل كثيرا لتقييم الإجهاد المتعلق بوضعيات الجسم " Postural Strain " ، ويقدر توتر العضلات " Muscle Tension " بتسجيل ومعالجة الاشارات الكهربائية للموجات العضلية " myoelectric signals " حيث كلما تزداد توتر العضلة زاد النشاط الميكوكهربائي . (غربي، 2023-2024 ، ص -ص، 57-62)

3-7 الصحة الجسمية :

لمعرفة تأثيرات وضعيات العمل على الصحة الجسمية لابد من تعريف الصحة الجسمية أولا ثم التطرق الى بعض أعضاء الجسم التي لها ارتباط مباشر بانعاسات وضعيات العمل .

• مفهوم الصحة الجسمية للاستاذ : هي التوافق التام بين أعضاء الجسم المختلفة و أن يكون الفرد يقظا جسديا وعقليا ، متحمسا مرحا ، نشيطا وغير كسولي ، ولديه طاقة تحرك التلاميذ وتشعرهم بقوته ، وان شروط ممارسة الوظيفة التعليمية تفترض حالة جسدية وصحة صلبة ولا بد أن يكون متوازنا نفسيا وجسديا (المشهداني ، 2020) حيث تشمل السلامة في أعضاء الجسم وعدم معاناة الفرد من مشاكل صحية .

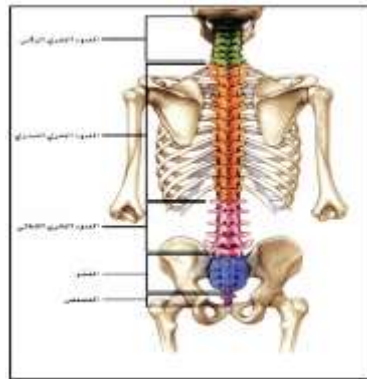
5-7 البنية العظمية العضلية :

أ- الجهاز العظم عضلي : هو الجهاز الذي يعبر عن النظام الحركي للجسم البشري، حيث يمكن وصفه بكونه ذلك الكل المركب من الأعضاء المتعددة التي تتألف في نظام متناسق يعطي للفرد القدرة على التحرك باستخدام الأجهزة العضلية العظمية (الهيكليّة) يعتبر أيضا

هذا الجهاز المسؤول عن إعطاء الهيئة الجسمية للإنسان، كما أنه يعتبر مصدر الدعم والاستقرار والحركة للجسم كك، فإذا تكلمنا عن بنية الجهاز (النسق)، العظم _عضلي فإنه على العموم يتكون من العناصر التالية: (الهيكل العظمي، العضلات، الغضاريف، الأوتار، الأربطة، المفاصل، الأنسجة الضامة) أما من الناحية الوظيفية التي يؤمنها الجهاز العظم - عضلي فنجد (دعم الجسم، حماية الأعضاء الحيوية، إتاحة الحركة) فالجهاز العظم - عضلي يضمن الاستقرار للجسم، بينما تحافظ العضلات على إبقاء العظام في مكانها وتساهم أيضا في تنظيم وتوجيه وضبط حركتها وترتبط مختلف عظام الجسم عن طريق المفاصل، حيث أن الغضاريف تؤمن عدم وقوع الاحتكاك المباشر بين نهايات العظام مع بعضها البعض وهذه العملية تساهم فيها العضلات عن طريق انقباضها لتحريك العظام المتصلة بالمفاصل .

أولا : الهيكل العظمي: يتكون الهيكل العظمي للإنسان من جزئين رئيسيين هما :

- **الهيكل المحوري:** الجمجمة، العمود الفقري، الأضلاع، القفص
- **الهيكل الطرفي:** عظام كل من الأجزاء التالية : (الأطراف العلوية والأطراف السفلية، الكتف الحوض) له وظائف ومهام عديدة ومتناسقة في صورة تجعل وصفه بـ "النظام" صائبا ومن أهم وظائفه ما يلي: (إعطاء هيئة وشكل للجسم، يوفر الدعم والحماية، يتيح تأمين الحركة، إنتاج الدم وتخزين المعادن، ويمكن وصف الهيكل العظمي على أنه عبارة عن تركيبة عظمية ملتحمة وفردية مدعمة بالأربطة والأوتار والعضلات والغضاريف (ساهر، مباركي، 2022) كما نراه في الشكل رقم)



الشكل رقم (2) الهيكل العظمي . (ويب طب ، 2015)



العظام والمفاصل:

-أنماط العظام :

• **العظام الطويلة** : " Long bones " مثالها الفخذ والعضد، يتكون العظم الطويل من جسم ونهايتين، وداخل الجسم تتموضع القناة العظمية التي يحيط بها عظم كثيف صلب (هافرسي)، وتحتوي على النقي الاحمر ، وهو منطقة نضج وتصنيع عناصر الدم كما أن نمو العظم الطول يتم في اتجاه واحد. النهايتان أضخم من الجسم وتسميان مشاشتين " epiphyses " ولهما سطوح ملساء لأجل تمفصل العظم مع العظام المجاورة. وفي أثناء النمو، تفصل بين الجسم و المشاشتين صفيحتين مشاشتين " epiphyseal plate " ذات بنية غضروفية.

• **العظام المسطحة** " Flate bones " مثالها عظام القحف و العظم الكتفي . تتشكل من صفيحتين من العظم الكثيف يفصل بينهما نسيج عظمي اسفنجي ، يتم نمو هذه العظام في اتجاهين .

• **العظام القصيرة** " Short bones " مثالها عظام الرسغ . تتشكل من طبقة خارجية قشرية من العظم الكثيف تحيط بنسيج إسفنجي ، تحاط كل العظام بسحق عظمي عدا السطوح المفصليّة، و هذا السمحاق هو نسيج ضام يحوي أوعية دموية ولمفية وأعصاب متجهة للعظم . وهذا ما فسر الالم الناجم عن انضغاط العظام ورضها ، وكذلك.طريقة التئام كسور العظام بتشكل عظمي بدءاً من السمحاق.

- **اتحاد العظام (المفاصل)** : يطلق على الصلة الكائنة بين مكونات الهيكل العظمية أو الغضروفية اسم المفصل . المصطلح اللاتيني للمفصل هو " articulates " ، المصطلح المستخدم من اللغة الاغريقية هو " arthro " ومنه التهاب المفاصل " arthritis " ، يمكن تصنيف المفاصل حسب بنيتها الاكثر تميزاً في ثلاثة نماذج رئيسية: ليفية و غضروفية ، وزليلية أما الالتحام المباشر بين عظمين فيطلق عليه مصطلح (الالتحام العظمي synostosis) ، و يشار إلى المفاصل الليفية والمفاصل الغضروفية أنها مفاصل صلبة.



• في المفاصل الليفية (المسمى واحدها غالبا المفصل الملتحم synarthrosis) ، تكون العظام متحدة فيما بينها بنسيج ليفي ، ولاتوجد حركة بين المكونات الهيكلية عدا بعض الاستثناءات الخاصة .

• وفي المفاصل الغضروفية تكون العظام متحدة فيما بينها بغضروف زجاجي أوليفي ، يسمى المفصل الغضروفي الزجاجي أحيانا الالتحام الغضروفي " synchondrosis " ، ومن الامثلة عن المفاصل الغضروفية الزجاجية : القرص المشاشي (الصفحة المشاشية) ، والالتحام الغضروفي العصبي المركزي (في الفقرة) ومن الامثلة عن المفاصل الغضروفية الليفية المفاصل بين اجسام الفقرات ، حيث تحصل الحركة الخفيفة ، وارتفاع العانة " pubic symphysis "

• وفي المفاصل الزليلية ، حيث تلتقي العظام بواسطة مفصل حقيقي له سطوح مفصلية وغشاء زليلي ، يوجد سائل زليلي في جوف المفصل الامر الذي يسمح بحصول حركات ذات سعة كبيرة قليلا أو كثيرا. (قبلي وآخرون ، 2022 ، ص-ص ، 105-109)

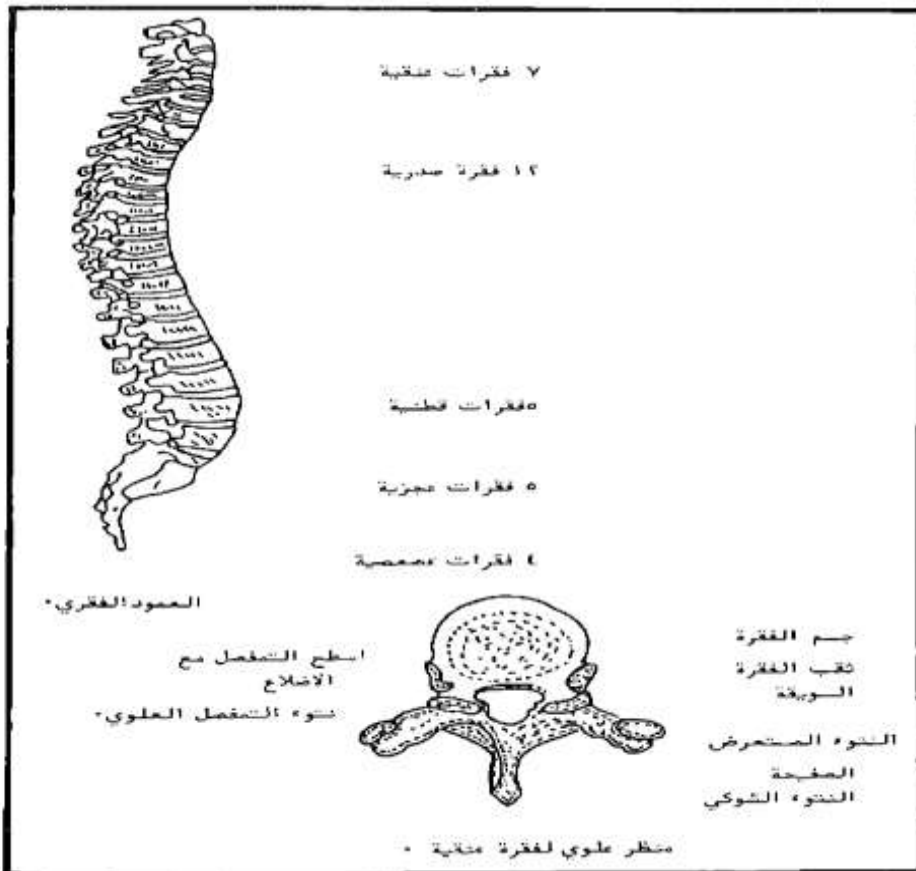
-الرقبة: هي المنطقة الواقعة بين قاعدة الجمجمة وعظام الترقوة. وعلى الرغم من كونها منطقة صغيرة نسبياً، إلا أنها تحتوي على مجموعة من التراكيب التشريحية الهامة. إحدى وظائف الرقبة هي العمل كممر للأعصاب والأوعية الدموية بين الرأس والجذع. تنقل الشرايين السباتية والفقرية التي تمر عبر هذه المنطقة كميات كبيرة من الدم لتلبية المتطلبات الأيضية العالية للدماغ.. ومن الناحية السريرية، تُستخدم المعالم السطحية لتقسيم الرقبة إلى مثلثين: أمامي وخلفي، مما يساعد في تحديد مواقع التراكيب المختلفة (teachmeanatomy, 2025)

• -العمود الفقري: يوجد العمود الفقري في منتصف الظهر يتركب من 24 فقرة تصل العمود الفقري في الأعلى مع الجمجمة وفي الأسفل مع الحوض، وهو يتكون من 24 فقرة متحركة إضافة إلى 7 فقرات أخرى ملتحمة تشكل القسم السفلي من العمود الفقري (العجز والعصعص). يقسم العمود الفقري إلى المناطق التالية:



- **الفقرات الرقبية:** وعددها 7 فقرات تشكل الانحناء الرقبى للعمود الفقري حيث تتحني هذه الفقرات بشكل طبيعي للأمام.
- **الفقرات الظهرية:** أو العمود الفقري الصدري وعددها 12 فقرة ويكون انحناء العمود الفقري في هذه المنطقة نحو الخلف، وتتصل الفقرات الظهرية مع الأضلاع التي تكوّن القفص الصدري.
- **الفقرات القطنية:** وعددها 5 فقرات وهي تشكل منطقة أسفل الظهر ويكون انحناء العمود الفقري في هذه المنطقة للأمام بنفس جهة انحناء العمود الرقبى.
- **العجز:** المكون من 5 فقرات ملتحمة مع بعضها مشكلة قطعة عظمية واحدة مثلثية الشكل تقع تحت العمود الفقري القطني مباشرة.
- **العصعص:** ويتكون من 4 أو 5 فقرات ملتحمة وهو القسم الانتهائي من العمود الفقري. تكون كل فقرة من جسم الفقرة وهو القسم الأمامي منها ومن بروزات عظمية عديدة ندعوها النواتئ تتركز العضلات عليها، ويوجد في مركز كل فقرة حفرة محمية بالعظم المحيط بها، وتشكل الحفر مع بعضها قناة ضمن العمود الفقري هي القناة الشوكية التي يسكنها نخاع الشوكي. يوجد بين كل فقرتين وسادة اسفنجية اسطوانية الشكل ندعوها القرص بين الفقرات (أو الديسك)، ويتكون هذا القرص من نواة جيلاتينية طرية ندعوها النواة اللبية تتوضع في مركز القرص، ويحيط بها حلقة ليفية قوية مكونة من شرائح متوضعة بشكل متحد المركز تماماً مثل شرائح البصل، ويعتبر القرص بين الفقرات مفصلاً يسمح بحركة العمود الفقري. وهناك 23 قرصاً بين الفقرات يشكلون ثلث ارتفاع العمود الفقري ويخضعون لعمل مستمر، فهذه الأقراص هي التي تمتص الصدمات وتغيرات الضغط التي يخضع لها العمود الفقري، وتكون وظيفة الفقرات الصلبة تحويل هذه الضغوط إلى الأقراص بين الفقرات الملزمة بالتكيف مع الضغوط المختلفة، وفي الحقيقة يؤدي تعرض القرص إلى ضغط شديد إلى تسطح النواة اللبية ، بغية توزيع الضغط على أكبر مساحة ممكنة، وهذا يؤدي إلى تمدد الحلقة الليفية وأثناء الراحة يحدث العكس حيث تشد ألياف الحلقة الليفية ويستعيد القرص ارتفاعه الطبيعي. يسكن الحبل الشوكي ضمن القناة الفقرية التي تؤمن له مسكناً قوياً يحميه من الرضوض المختلفة، وهناك 31 زوجاً من الأعصاب الشوكية التي تخرج من النخاع الشوكي عبر الثقب بين الفقرات. ينتهي الحبل الشوكي عند الفقرة القطنية

الأولى، وينقسم بعدها إلى عدة جذور عصبية تسير إلى أسفل الجسم والطرفين السفليين وتشكل ما ندعوه ذيل الفرس. وسائد عنق الرحم وسادة الفقرة القطنية تمثل الفقرات مع بعضها وحدة متكاملة مدهشة متناسقة مع بعضها ومع البنيات المحيطة بها وهي العضلات الظهرية والأربطة الليافية القوية التي تثبت العمود الفقري وتجعل الفقرات متماسكة وإن حدوث أي خلل في الفقرات أو الأربطة أو العضلات أو الأعصاب يؤدي إلى زعزعة التوازن والتناسق وحدث ألم الظهر. (ويب طب ، 2025) وتتألف الفقرة من الجسم والقوس ، كما يتموضع بين كل فقرتين قرص " disc " ويمتد على طول العمود الفقري رابطتان " li gaments " أمامية وخلفية تساعدان على حماية العمود الفقري أثناء الانحناء (فريجات، 2000، ص114). والشكل (3) يبين تركيب العمود الفقري



الشكل رقم (03): تركيب العمود الفقري ، (فريجات، 2000 ، ص113)



ثانيا : الجهاز العضلي

يحتوي الجهاز العضلي على الاوتار ، السفق ، واللفافات والعضلات كما سنوضحه في هذه العناصر :

- **الاورتار Tendons** تتألف من نسيج ضام غني بالالياف الكولاجينية collagen fibers ، وهو نسيج مقاوم كثيف يتمادى مع ، أعماد الحزم داخل العضلة، ويتألف من حبل مدور أو مسطح في نهايتي العضلة، ويربط العضلة بالعظم، وتنتقل عبره قوة التقلص العضلي الى العظم المرتبط به . يحاط الوتر أحيانا بغمد من غشاء زليلي synovial sheath ينزلق ضمنه الوتر ، وعند عبور الوتر فوق مفصل يحاط بجراب bursa بحيث يبقى الوتر ضمن الجراب معلقا بواسطة متوسطة (قيد)الوتر mesotendon التي تعبرها الاوعية الدموية المغذية للوتر ، تتحول هذه المتوسطة الى قياد vincula يشد الوتر الى حواف العظم أو المفصل ، ويشاهد هذا النموذج في أوتار القابضات في أصابع اليد .

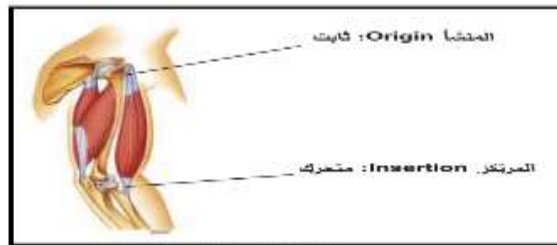
- السفق (مفردا سفاق)(Aponeuroses (singular Aponeurosis)

هي أوتار مسطحة بشكل يلائم ارتباط العضلات بحيث تقوم بعملها بكفاءة ومثال على ذلك سفق عضلات جدار البطن الامامية والعضلات الظهرية.

-**اللفافات Fasciae**: تشمل اللفافات مواد تغليف وتعليب وعزل لبنى الجسم. وهي مصنفة في شكلين : لفاة سطحية superficial fascia ، ولفافة عميقة . deep fascia ، وتختلف هذه اللفافة في السمك من شخص الى آخر وفقاً لكمية النسيج الدهني الموجود فيها، ومن بين وظائف هذه اللفافة تشكيل القوام الانساني وحماية بروزات أطراف عظامه وستر أوتار العضلات وملء بعض حفر الوجه واجزاء الجسم الاخرى ، وتكون هذه اللفافة الدهنية في الاناث أكبر منها في الذكور ، ويقع في داخل هذه اللفافات كثير من الوعية الدموية واللمفية والاعصاب والغدد. أما اللفافة العميقة فهي تتكون من طبقة نسيج ضام كثيف ومتمين وتقع تحت اللفافة السطحية، وتغلفالعضلات، وترتبط من طاقة تقلصها الى أقصى حد ممكن . و اضافة الى ذلك فإنها تعمل كحواجز وفواصل بين العضلات التي تؤدي المهام المختلفة مثل العضلات القابضة والباسطة .



-العضلات : تغطي العضلات جميع أنحاء جسم الانسان، وعند النمو يزداد حجم العضلة، وعند البلوغ تشكل العضلات نصف نالجسم ، حيث يحتوي الجسم على 620 عضلة ، ومن اهمها العضلات الهيكلية -التي سنتطرق اليها في دراستنا هذه- حيث تسمى بالعضلات المخططة أو الارادية " skeletal muscles " وقد سميت هكذا لأنها تخضع في حركاتها لارادة الانسان، وتدعى أيضا العضلات المخططة لأنها تظهر تحت المجهر تخططات ، ويطلق عليها بعض العلماء اسم العضلات الهيكلية لارتباطها بصفة أساسية بالهيكل العظمي للجسم ،وهي تتميز وتتألف من ألياف عضلية متوازية غير متشابكة تنتظم ضمن حزم ولها قدرة التقلص (في أثناء العمل) الى نصف طولها الاصلي (اثناء الراحة) ، يؤدي هذا التقلص (قوة عضلية) يؤدي الى الحركة كنتيجة للشد على العظام المشكلة للمفاصل.، غالبا ماترتبط نهايتا العضلة بعظمين مختلفين : نهاية ترتبط بعظم ثابت حيث تبدأ العضلة عملها ويدعى الارتباط هنا المنشأ او الاصل (origin ، والنهاية الاخرى للعضلة ترتبط بعظم تمارس عليه الحركة ويدعى الارتباط هنا المرتكز أو المعزز insertion، وقد اصطلح على تسمية الارتباط القريب (الجذري) في الاطراف باسم " المنشأ" والارتباط البعيد (الطرفي) باسم "المرتكز " كما أن البعض يطلق على الارتباط القريب باسم "النهاية الثابتة " وعلى الارتباط البعيد اسم " النهاية المتحركة " وتجدر الاشارة الى أن بعض وضعيات العمل تجعل المرتكز ثابتا والمنشأ متحركا . (قبلي وآخرون ، 2022 ، ص-ص ، 105-109)



الشكل رقم (04) منشأ العضلة ومرتكزها (قبلي وآخرون ، 2022 ، ص110)



6-7. أنواع اضطرابات العظم عضلية الناتجة عن الوضعيات السيئة للعمل :

الاضطرابات العظم - عضلية هو ذلك الصنف من الامراض المهنية، الذي يؤدي إلى ألم محلي (موضعي على العضو مباشرة) أو ألم متداخل (مشترك)، يعمل على تقليص الحركية المناسبة لإنجاز مهمة ما بصفة عادية، سواء داخل العمل أو خلال الحياة العادية خارج العمل، وقد تصل إلى اعراض أكثر خطورة في ظل غياب الجانب الوقائي، وفي مثل هذه الاضطرابات لا يمكن التكلم عن عامل واحد مستقل بذاته بل توجد عوامل متعددة ومتداخلة. (ساهر، مباركي، 2016)

، كما تشمل اضطرابات العضلات والعظام (MSDs) على إصابات واضطرابات تصيب العضلات، الأوتار، الأربطة، الأعصاب، المفاصل، الغضاريف، والأقراص الفقرية. تشمل الأمثلة على: التهاب الأوتار، متلازمة النفق الرسغي، آلام أسفل الظهر، ومرفق التنس (المعروف أيضاً بالتهاب اللقيمة). قد تتطور اضطرابات العضلات والعظام عندما تتجاوز الضغوط الجسدية قدرة الجسم على الشفاء وإصلاح نفسه. يمكن أن تحدث هذه الاضطرابات بسبب حدث محدد لمرة واحدة، أو قد تتطور على مدار فترة زمنية. (dash، 2025) ، كما أصبحت MSDs خطراً صحياً ناتجاً إما عن العمل نفسه أو عن بيئة التدريس حيث تنتبأ الدراسات بأن ما يقرب من 39% إلى 95% في مهنة التدريس يتأثرون بآلام عضلية هيكلية خلال حياتهم المهنية (Althomali et al، 2021)، وفيما يلي سنتطرق الى أنواع الاضطرابات العظم عضلية الاكثر انتشارا في الوسط العمالي :

أ- **العمود العنقي:** الألم وعدم الراحة على المستوى العنقي هو جزء من الأعراض الأكثر تكرارا المتعلقة بميدان العمل، خاصة العمل اليدوي الثقيل بغض النظر عن حالة الوضعيات وغالبا ما تستمر هذه الأعراض لفترة طويلة قد تستمر طوال الحياة، فالآلام الرقبة صعبة المثل للشفاء في حالة الإصابة بها والعضلات المحيطة بالعمود العنقي تتدخل خلال العمل لتثبيت الكتف والذراع، كما توجد عضلات منبثقة عن الفقرات العنقية كالعلباء نحو الأسفل أو الخارج لتصل داخل الكتف، غالبا ما تكون هذه العضلات مستقر الخلل الوظيفي وآلامه، خاصة المهام ذات العمل الثابت أو المتكرر ويكون الذراع خلالها مرفوعا والنظر مركزا ، ونظرا للخصائص

الكبيرة التي يتمتع بها العمود الفقري وبصفته جزءا من الإطار-العظم عضلي، فإنه يتعرض لاضطرابات قد تؤدي إلى آلام وأوجاع متفاوتة الخطورة وعادة ما تشمل هذه الأوجاع :

- **تنخر العظام**
- **المفاصل:** مثل المفاصل الفقرية للعمود الفقري التي تصاب بتشوهات .
- **التشوهات:** إذ أن الزيادة المفرطة في الانحناء وعدم التعامل الصحيح مع الأثقال خلال وضعيات غير صحيحة، قد تؤدي إلى المعاناة من آلام الظهر أو الرقبة... مما يدفع إلى ظهور تشوهات مع مرور الوقت كتقوس الظهر (الجنف). كما نراه في الشكل رقم(07)



الشكل رقم (5) التشوهات الغضروفية بين فقرية (الديسك)،(ساهر ، مباركي ، 2022)

ب -فتق الفقرات:في كل فقرة من الفقرات المرصوفة فوق بعضها البعض من فقرات العمود الفقري ، هناك ثقب يمر من خلاله النخاع الشوكي وبين كل فقرة وأخرى يوجد قرص، وهذه الاقراص الموجودة بين الفقرات تمتص الصدمات الواقعة على الظهر و تعطي للعمود الفقري نوعا مالمرونة، وهذا القرص يتألف من جزئين الاول عبارة عن حلقة ليفية محيطة، و الجزء الثاني هو نواة القرص التي تتألف من مادة جيلاتينية شبه سائلة تسمى نواة لينية، و يمكن للنواة للقرص الفقري أن تتشقق باتجاه الحلقة الليفية المحيطة بها، و في حالة وجود هذاالتشقق فإن جزء من تلك النواة يجد طريقه باتجاه الخلف، حيث يوجد النخاع الشوكي و جذور الأعصاب فتتعرض للضغط مما يسبب آلاما، وبهذا ما يعرف بفتق الفقرات حيث يمكن أن يحدث في أي



قسم من أقسام العمود الفقري، إلا أنه أكثر تواجدا في منطقة أسفل الظهر بين الفقرات القطنية الرابعة و الخامسة.(حوحو ، 2013-2014 ، ص29)

ج-**القطان**: وهو من أكثر الآلام شيوعا. وهو ما يعرف بالمباغو أو: lumbago قطان،الظهر، وهو مرض حاد يأتي من جراء القيام بجهد أو حركة خاطئة كطريقة النهوض السيئة مثلا وتدوم لمدة أسبوع.

د-**انقراض في أحد أقراص الفقرات**: وهو السبب الأكثر احتمالا للمباغ و الحاديات متكررة أكثر مما يعقبه الآلام الدائمة، وهو تحلل جزئي أو كلي في القرص المتواجد في إحدى فقرات العمود.الفقري، وبالضبط في حائط القرص حيث يصيب النساء أكثر من الرجال، وهو نتيجة تتعلق بنمو الحجاب هو استدارة مفردة للظهر، تؤثر في الفقرات الصدرية، ويكون العمود الفقري محدوبا والكتف منحنى . (ساهر ، مباركي ، 2021)

هـ-**الانزلاق الغضروفي**: يحدث الانزلاق الغضروفي عندما ينزلق الجزء الجيلاتيني ويخرج عبره فتق في هذا الجزء الليفي من القرص ، هذا الجزء الجيلاتيني الرخو ينزلق نحو القنوات العصبية ويضغط على أجزاء من الاعصاب ، وبالتالي يؤدي الى ألم في الظهر والفخذ والساق.

و-**عرق النسا**: هو مرض عصبي يتمثل أساسا في ألم وتتمل طول الرجل ويكون خاصة في الردفين نزولا الى الفخذ(حوحو ،2013/2014، ص30)

ويمكن تلخيص اهم الامراض التي تصيب الظهر وتسبب ألما حادة في الملحق رقم (01)

ز-**متلازمة النفق الرسغي**: هو نفق ضيق في العصب الوسطي في منطقة رسغ اليد بالجهة السفلية من المعصم، يمر في هذا الموضع العصب الوسطى وتسع (09) أوتار داخل مايعرف بالنفق الرسغي ، الذي يعد رباطا قويا على مستوى عظم رسغ اليد ، عرضه 2سم تقريبا(ساهر ، مباركي ، 2021) . كما يوضحه الشكل رقم (6) .



الشكل رقم (6) : اضطرابات القناة الرسغية (ساهر ، مباركي، 2022)

ح-تقلص دوبويتران : هو حالة مَرَضِيَّة تسبب انثناء إصبع واحد أو أكثر نحو راحة اليد. ومن ثم يتعدَّر بسط الأصابع المصابة بشكل كامل. تتكوَّن عُقْد من الأنسجة تحت الجلد، وتشكَّل في النهاية حبلاً سميكاً يمكنه أن يشد الأصابع لتصبح في وضع منحني. وتتفاقم الحالة تدريجياً بمرور الوقت ، يُصيب تقلص دوبويتران غالباً أبعد أصبعين عن الإبهام ما قد يزيد من صعوبة أداء الأنشطة اليومية، مثل وضع اليد في الجيب أو ارتداء القفازات أو المصافحة. لا يوجد علاج شافٍ لتقلص دوبويتران، ولكن هناك علاجات يمكنها تخفيف الأعراض والإبطاء من سرعة تفاقم هذه الحالة المَرَضِيَّة. (مايوكلينك ، 2023)



الشكل رقم (7) :تقلص دوبويتران ، (مايوكلينك ، 2023)

ي-التهاب دوкарфан : هو التهاب وتري قابض يضيق الأغلفة الوترية للعضلات القابضة والمبعدة (ساهر ، مباركي، 2016) ، حيث يصيب التهاب غمد الوتر دو كورفان اثنين من الأوتار في جانب المعصم جهة الإبهام. والأوتار تشبه الحبال التي تربط العضلات بالعظم، يمكن أن يؤدي فرط الاستخدام المزمن، مثل تكرار حركة معينة لليد يوميًا، إلى تهيج الغطاء المحيط



بالأوتار. وفي حال تهيج هذا الغطاء، قد يزيد سُمك الأوتار وتتورّم. ويعوق هذا السُمك الزائد والتورّم حركة الأوتار عبر النفق الصغير الذي يربط بينها وقاعدة إصبع الإبهام. (مايو كلينك ، 2022)



الشكل رقم (8) التهاب دوكارفان، (مايو كلينك ، 2022)

ز- التضيق الوتري للأصابع : تكون الأغلفة الوترية للأوتار القابضة للأصابع موجودة قرب المحاور المفصالية من خلال اللفافات المشدودة البكرية وقد تتغلظ هذه البكرات ويبيدي الوتر معها انتفاخا عقديا خارج البكرة، مما يعطي التهاب التضيق الوتري، يتزامن مع بروز نتوءات إصبعية معيقة.

ك - أمراض الكتف : عندما يكون الذراع في حالة تمدد أفقي مع محور الجسم بحمل ثقل (1كغ) في وضعية وقوف ثابتة (عادية) فإنه يستهلك من (10% الى 15%) للرجل من الحمولة الارادية القصوى (CVM) ومن (15% الى 20%) وفي حالة تمدد اليد الى غاية 90° درجة مئوية، فان الحمولة الادارية القصوى قد تبلغ 80% بالنسبة للنساء والتي تكون عند الرجال حوالي نصف النسبة المذكورة عند النساء . وتصاب الكتف بالامراض التالية :

- ✓ عدم استقرار الكتف في موضعها بعد الخلع نتيجة حادث أو لسبب بنيوي
- ✓ متلازمة ما فوق الكتف للتضييق التشريحي بين رأس عظمة العضد وأوتار العضلات المدورة للكتف وناتئ الكتف (العظم الأخرمي والمفصل الأخرمي) وفي هذه الحالة ينشأ الألم بسبب :

- التهاب مفصل الكتف مما يؤدي إلى تزايد ضيق المسافة بين رأس العظم والعضد

- بروز شقوق بالكفة المدورة (تمزق) مما يؤدي إلى خلل في الوظيفة البيوميكانيكية، وتتقلص الحركة على نحو مؤلم مع فقدان للقوى.

- التهاب الجراب الزلالي وهو عرض مصاحب .

✓ تكلس أوتار العضلات المدورة للكتف

✓ التهاب مفصل الكتف

✓ كسور في عظام منطقة الكتف وخاصة عظمة العضد

✓ خلع المفصل الترقوي (خلع العظم الأخرمي) بعد التعرض للسقوط.

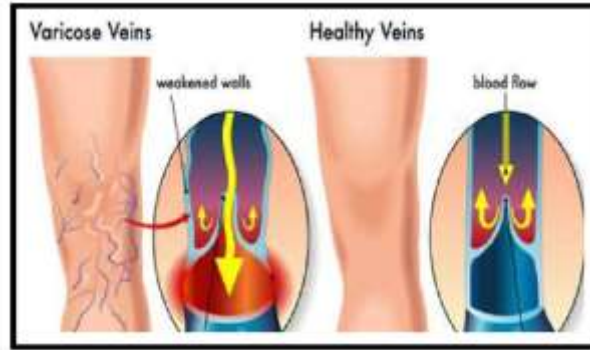
ل- تآكل الغضاريف: يفقد المفصل شكله على نحو متزايد وتكون العظام ترسبات حول الحواف، تتسبب نواتج التآكل في تجدد الشعور بالألم، ويؤدي أيضا فقدان الغضاريف إلى تزايد تيبس المفصل، يصاحبه آلام أثناء حركة الجسم والقيام بأعمال عادية، ثم يتطور إلى غاية الشعور بالألم حتى في حالة الجلوس، مما يؤدي إلى تقليل مسافة السير، وبالتالي الحد من ممارسة ومزاولة الحياة بشكل طبيعي. (ساهر ، مباركي ، 2021)



الشكل (9): تآكل الغضاريف في الركبة (ساهر ، مباركي ، 2021)

م- الدوالي " Varicose Veins": الدوالي الوريدية أوردةٌ منتقخة ومتضخمة. ويكون أي وريد قريب من سطح الجلد أو ما يُعرف بالوريد السطحي عُرضة للإصابة بالدوالي. ولكن في الغالب تصيب الدوالي الوريدية أوردة الساقين. ويرجع هذا إلى أن الوقوف والمشي يزيدان الضغط على أوردة الجزء السفلي من الجسم، الدوالي الوريدية مجرد مشكلة شكلية بالنسبة إلى كثير من الأشخاص. وكذلك الأوردة العنكبوتية، وهي نوع شائع وطفيف من الدوالي. ولكن الدوالي الوريدية

تسبب للآخرين ألمًا وانزعاجًا بالعين. وقد تؤدي إلى مشكلات صحية أخطر في بعض الأحيان. ويشمل العلاج ممارسة الرياضة، أو رفع الساقين عند الجلوس أو الاستلقاء، أو ارتداء الجوارب الضاغطة. ويمكن العلاج بإجراء ربط الأوردة أو إزالتها (مايوكلينك، 2024) انظر الشكل رقم (10)



الشكل رقم (10): مرض الدوالي، (ويب طب ، 2025)

6-7 -توصيات الوقاية والطرق العلاجية :

أولا :الوقاية من آلام الظهر المهنية

- أ- الحفاظ على الوضعية الصحيحة: قف بشكل مستقيم مع مع استرخاء الكتفين وتجنب التراخي. أثناء الجلوس، تأكد من دعم ظهرك باستخدام كرسي مريح أو وسادة.
- ب- أخذ فترات راحة متكررة: قم بالتناوب بين الوقوف والجلوس والمشي خلال اليوم لتقليل إجهاد العضلات وتحسين الدورة الدموية.
- ج- التمدد بانتظام: قم بتمارين التمدد اللطيفة التي تستهدف الرقبة والكتفين والظهر . يساعد التمدد على زيادة المرونة وتخفيف التوتر، أنظر الملحق رقم (02)
- د- استخدام أحذية مريحة: ارتد أحذية ذات دعم جيد للقوس لتقليل الضغط على أسفل الظهر أثناء الوقوف أو المشي.
- هـ- تقوية عضلات الجسم الأساسية: تمارين مثل البلايك , وتمارين التمدد يمكن أن توفر الدعم اللازم لعمودك الفقري، مما يقلل من خطر الإصابة (anssiwellness,2025)



ثانيا: توصيات باتخاذ وضعيات عمل صحيحة

أ-وضعية الجلوس

- الحفاظ على المفاصل كالوركين والركبتين والكعبين شبه مفتوحة بزاوية 90 درجة أو أكثر قليلا .الحفاظ على الركبتين بنفس مستوى الوركين أو أقل وضع الكعبين أمام الركبتين
- الحفاظ على مسافة 3 أصابع بين مؤخرة الركبتين ومقدمة المقعد .
- وضع القدمين على الارض بشكل كامل أو على مسند قدمين الحفاظ على أعلى الجذع قائما شاقوليا دون انحناء .
- الحفاظ على داعم كرسي الظهر في المنطقة القطنية.
- الحفاظ على الظهر مستقيم دون انحناء .
- الكتفين مرخين، الكوعين بالقرب من الجسد.
- تقريب الذقن من الصدر وعدم الانحناء عندما ننظر الى الاسفل أو الاعلى .
- تغيير الوضعية مرارا مع الحفاظ على الزوايا الموصى بها المراوحة بين ثني الرجلين ، تجنب الانحناء على الجانب .
- تجنب الانحناء الى الامام ،تجنب الارتقاء على المكتب ، تجنب البقاء جالسا لأكثر من 50 دقيقة لاتوجد وضعية واحدة موصى بها عندما نجلس.
- كل عامل يمكن ان يجلس بأرحية عندما يغير الوركين ، الركبتين ، الكعبين أو المعصمين هذه بعض التوصيات العامة للتغييرات العرضية بالنسبة للزوايا .
- المقترحة هي مقبولة ويمكن أن تكون مفيدة الى حد ما, (CCHST,2022) انظر الشكل(11)



الشكل رقم (11) وضعيات الجلوس المرجعية (CCHST,2022)



ب - وضعية الوقوف :

- الوقوف مرفوع القامة (وقفه الجندي)
- تناوب في وضع قدميك على سنادة عند الحاجة لفترة طويلة أثناء العمل .
- امشي بضع خطوات عند الوقوف لفترة طويلة لأن الوقوف الثابت يسبب اجهاد العضلات والاربطة في منطقة العنق.(عمارة وآخرون ، 2018)

ثالثا :علاج الاضطرابات العظم - عضلية

يمكن إيجاد العلاج المناسب بإزالة الاسباب المؤدية الى الاصابة بالاضطرابات العظم عضلية ، وذلك بالتنسيق مع أطباء.أخصائيين و إزالة العوامل المساهمة في هذه الاضطرابات.

أ -وصف أدوية إزالة الالم (وصفة طبية من المسكنات و مضادات الالتهاب)،نستخدم نوعين من الادوية: مسكنات غيرمحددة مثل : براسيتامول العقاقير المضادة لإلتهاب أو مضادات الالتهاب غير الاسترويدية (إيبوبروفين، كيتوبروفين) أو الاسبرين ،واتخاذ المسكنات في أقرب وقت ممكن .

ب -التدليك والعلاج الطبيعي .

ج-لجراحة في بعض الحالات مثل جراحة النفق الرسغي.

د-المراقبة الطبية اللازمة: يؤدي طبيب العمل دورا فعالا في علاج الاضطرابات العظم-عضلية كما يمكن اعطاء اقتراحات و نصائح للوقاية من الاضطرابات العظم العضلية (خالدية ،عامرية، 2017-، 2016 ، ص 35)

هـ - لا يجب تجاهل آلام الظهر المستمرة أو المتزايدة. يمكن أن يساعد طلب المشورة المهنية في تشخيص ومعالجة المشكلة الأساسية من خلال اعتماد طرق علاجية تحفظية مثل : العلاج الطبيعي، العلاج بالتدليك، وتغييرات في نمط الحياة، يمكن للمعلمين حماية صحة عمودهم الفقري. كما يمكنهم تقليل الانزعاج والتركيز على عملهم الأساسي من خلال علاجات غير جراحية مثل علاج فك ضغط العمود الفقري (anssiwellness,2025)



خلاصة الفصل :

من خلال ماسبق لنا في هذا الفصل تبين لنا التحديات الجسدية. التي تواجهها وظيفة التدريس، حيث يقضى فيها الاستاذ ساعات طويلة في وضعيات (الوقوف الانحاء أو المشي أو الجلوس، والكتابة) مما يؤثر على الصحة الجسمية. بمرور الوقت، يمكن أن تؤدي هذه الأنشطة المتكررة إلى آلام مزمنة في الظهر، تصلب الرقبة، العضلات والمفاصل واعتلال الصحة الجسمية. وبصفة مهنة التعليم شريفة ورفيعة تؤدي دورًا حاسمًا في تشكيل المستقبل، وبالتالي فإن رفاهية الاستاذ هي أمر بالغ الأهمية. لذا، فإن الحفاظ على الصحة الجسمية أمر ضروري لكي يبقى الاستاذ نشيطا وذلك من خلال التدخل الارغونومي والاختذ بالتوصيات والارشادات الارغونومية .

الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد:

أولاً/ الدراسة الاستطلاعية:

ثانياً/ الدراسة الأساسية:

1- منهج الدراسة:

2- حدود ومجالات الدراسة:

3- عينة الدراسة:

4- أدوات الدراسة:

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

خلاصة



تمهيد:

تشكل المنهجية جزءا هاما في اختيار المعلومات الموجودة في الإطار النظري والوصول إلى الحقائق المتعلقة بمجتمع الدراسة، فالميدان هو الجزء الذي يتم فيه التأكد من صحة أو خطأ الفروض التي صيغت وكانت منطلقا للبحث، ومن أجل ربط الظاهرة المدروسة بالواقع الملموس وبعد الإلمام بجوانبها النظرية واكتمالها، لا بد من وضع إطار منهجي يمكننا من السير وفقه خلال عملنا الميداني، وسنتناول في هذا الفصل خطوات وإجراءات الدراسة، بدءا بالدراسة الاستطلاعية وأهدافها، ثم الدراسة الأساسية المتمثلة في المنهج والعينة، والحدود المكانية والزمنية، والأدوات المستخدمة لجمع البيانات وإجراءات التأكد من صدقها وثباتها، وانتهاء بالأساليب الإحصائية، المستخدمة في التحليل.

أولاً: المرحلة الاستطلاعية :

من خلالها يتم التعرف مبدئياً على مكان العمل وموقع مكان العمل وأخذ صورة عامة على مكونات بيئة العمل بالمؤسسة ، وعن امكانية الدراسة بالمؤسسة ، ومتى تبدأ ، والخطوات المتبعة ، محاولة شرح موضوع الدراسة وغايتها ومناقشها مع المسؤولين والاساتذة وتبيين جوانب الاستفادة منها ،ومن أهداف الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

- التعرف على عينة الدراسة الممثلة.في الاساتذة والاستاذات ومعرفة ردود فعلهم تجاه الدراسة
- معرفة مدى ملائمة وفهم أداة الدراسة والمتمثلة في الاستبيان
- دراسة الخصائص السيكومترية للاستبيان .

1.حدود الدراسة الاستطلاعية:

- الحدود البشرية: ركزت الدراسة على اساتذة التعليم الثانوي والبالغ عددهم 20 من كلا الجنسين
- الحدود الزمنية : أجريت الدراسة الاستطلاعية من 05 فيفري 2025 الى غاية 12 فيفري

. ثانيا/ الدراسة الأساسية:

1--منهج الدراسة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للقيام بهذه الدراسة كونه اقرب الى كشف ووصف الظاهرة المدروسة.

2-حدود ومجالات الدراسة:

أ- الحدود البشرية : شملت عينة الدراسة 58 استاذ وستاذة من مجتمع الدراسة البالغ عدده 82 استاذ .

ب-الحدود الزمنية: أجريت الدراسة الميدانية في الفترة الممتدة من 13 /02 /2025 وإلى غاية 29 /05 /2025 حوالي 3 اشهر.



ج -الحدود المكانية: تم إجراء الدراسة الميدانية بثانوية الشريف محمد بن شبيرة ببوسعادة ولاية المسيلة.

3 -عينة الدراسة:

يتم اختيار العينة بعدة طرق منها الطريقة العشوائية التي تم الاعتماد عليها في الدراسة الأساسية، حيث تم الحصول على (58) فردا من استاذات وأساتذة .من مجتمع الدراسة البالغ عددهم 82 . كما ذكرنا سابقا.

• خصائص عينة الدراسة :

الجدول رقم (1) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
الذكور	27	46,55%
الاناث	31	53,45%
المجموع	58	100%

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن تكرار الذكور 27 بنسبة (46,55%) وتكرار الاناث 31 بنسبة : (53,45%) وبالتالي يمكن القول أن نسبة الاناث أكبر من نسبة الذكور .

الجدول رقم(2) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن

أقل من 30 سنوات	من 30 الى 40 سنة	من 40 الى 50 سنة	أكبر من 50 سنة	
4	29	15	10	التكرار
6,89%	50%	25,86%	17,24%	النسبة

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الاساتذة الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة نسبتهم (6,89%) ، و الاساتذة الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و 40 نسبتهم (50%) و الاساتذة الذين تتراوح أعمارهم بين 40 و 50 نسبتهم : (25,86%) ، الاساتذة الذين أعمارهم أكثر من 50



سنة نسبتهم (17,24%)، وبالتالي يمكن القول أن النسبة الأكبر في عينة الدراسة هي نسبة الاساتذة الذين تتراوح أقدميتهم بين 30 و 40 سنة ، حيث تمثل نصف العينة .

الجدول رقم (3) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغير الاقدمية

أقل من 5 سنوات	من 5 الى 10 سنة	من 10 الى 20 سنة	من 20 الى 30 سنة	أكثر من 30 سنة	
6	10	10	10	22	التكرار
10,34%	17,24%	17,24%	17,24%	37,93%	النسبة

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الاساتذة الذين تقل أقدميتهم عن 5 سنوات تكررهم 6 بنسبة (10,34%) و الاساتذة الذين تتراوح أقدميتهم بين 5 و 10 سنوات تكررهم 10 بنسبة (17,24%) و الاساتذة الذين تتراوح أقدميتهم بين 10 و 20 سنوات تكررهم 10 بنسبة (17,24%) و الاساتذة الذين تتراوح أقدميتهم بين 20 و 30 سنوات تكررهم 10 بنسبة (17,24%) ، وهي نسب متساوية ، في حين أن الاساتذة الذين أقدميتهم أكثر من 30 تكررهم 22 بنسبة (37,93%) ومنه يمكن القول أن هذه الاخيرة هي النسبة الأكبر في عينة الدراسة .

4- أدوات جمع البيانات :

اعتمادنا في جمع البيانات على الأدوات التالية :

4-1-المقابلة: تعتبر هذه التقنية وسيلة فعالة وأساسية لجمع المعلومات ذلك لما توفره من معلومات يصعب الحصول عليها بالوسائل الأخرى ، هي وسيلة شائعة الاستعمال في ميدان علم النفس العمل والتنظيم ، حيث تتميز بالمرونة. (لفقيه ، 2024) حيث اعتمدنا على المقابلة بهدف جمع المعلومات الخاصة بميدان البحث ، حيث أجرينا المقابلات التالية :

أ- المدير : من خلال مقابلته للانطلاق في للدراسة ، حيث رحب بنا وتفاعل مع موضوع

الدراسة بجدية ووضح لنا بعض جوانب الدراسة بحكم الخبرة لسنوات كأستاذ ثم مدير .



ب - نائب المدير للدراسات (الناظر): حيث زدنا بعدد ساعات عمل الاساتذة - انظر الملحق رقم (4) - بصفته المشرف على الاساتذة والتلاميذ في البيداغوجيا ومتابعة دروس التلاميذ واعداد البرنامج الاسبوعي للتدريس للاساتذة والتلاميذ.

ج- الاساتذة: تتمحور أسئلة المقابلة مع الاساتذة فيما يلي :

- ماهي الوضعيات التي تتخذها وتكررها أثناء القيام بالمهام ؟
 - ماهي أعضاء الجسم التي تعاني منها وتسبب لك مشاكل صحية أثناء القيام بالمهام ؟
- بعد جمع المعلومات من المقابلة أعدنا بعض البنود تضمنها المحور الثاني والثالث في الاستبيان .

4-2-الملاحظة: تهدف الملاحظة الى جمع المعلومات حول السلوكيات المتعلقة بالنشاط، (لفقيه، 2024) حيث تم استخدام الملاحظة المباشرة، لمعرفة وضعيات العمل التي يتخذها الاستاذ أثناء التدريس، وجمع المعلومات عنها وتدوينها.

4-3 - استبيان انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسيمة للاستاذ

قمنا بتصميم استبيان مكون من (42) عبارة موزعة على أربعة محاور، كالتالي :

المحور الاول : في هذا المحور تم انتقاء بعضا من بنود نورديك ، كيورنيكا (1978) ، الذي طوره "ديكينسون وآخرون" (1992) Dickinson et al حيث شملت البنود اسئلة تتعلق بمواضع الالم ، التنميل ، التصلب في الجسم، حيث يعتبر أداة شائعة الاستخدام عند الباحثين في العديد من الدول .

المحور الثاني : تم جمع فيها بعض الوضعيات الاكثر استعمالا من طرف الاساتذة من كلا الجنسين وذلك من خلال الملاحظة المباشرة ، المقابلة ، والدراسة الاستطلاعية ، حيث تم جعلها في بنود .

المحور الثالث : ويحتوي على عبارات تتضمن أثر وضعيات العمل لدى الاساتذة على مواضع في الجسم .



المحور الرابع : وفيه تم ادراج مجموعة بنود منتقاة من استبيان صحة الجهاز العضلي الهيكلي "MSK-HQ" والذي يحوي 14 بندا، تشمل الحالة الصحية لأعضاء الجسم (الظهر، الرقبة، المفاصل،العظام ، العضلات) حيث اعتمد هذا الاستبيان من طرف وزارة الصحة في المملكة المتحدة،بعدها تم تطويره من طرف **جوثان هيل (2013)**. من وحدة الرعاية الأولية التابعة لـ Arthritis Research UK في جامعة كيبي، بالتعاون مع " راي فيترز بارتريك و أندرو برايس" من جامعة أكسفورد. كان الهدف من هذه المرحلة تصميم أداة صالحة وموثوقة وقصيرة نسبياً يمكن استخدامها من قبل الأشخاص الذين يعانون من مجموعة واسعة من حالات الجهاز العضلي الهيكلي للإبلاغ عن صحتهم في خطوات مختلفة عبر مسارات علاج متنوعة. وبعد قياس الصدق والثبات للمقياس وبموافقة مجموعة واسعة من أطباء العظام و 11 جمعية مهنية من المملكة المتحدة تم اعتماده سنة 2018 و صار شائعاً للاستخدام على نطاق واسع (isd.hscic.gov.uk, 2025)

حيث قمنا بترجمته الى العربية و تكييفه من أجل ملائمته للدراسة. ثم اخترنا منه 07 بنود ، ثم قمنا بعرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة ذوي الاختصاص بغرض تحكيمه حيث وصفه المحكمون بأنه جيد ويغطي جميع الفرضيات ، ليكون بعد ذلك في صورته النهائية على النحو التالي:

جدول رقم (4) : يوضح توزيع محاور وعبارات الاستبيان

محاور الاستبيان	عنوان المحور	عبارات كل محور
المحور الأول :	أعضاء الجسم المتضررة	من العبارة (01) إلى العبارة (09)
المحور الثاني :	وضعيات العمل المتكررة عند الاستاذ	من العبارة (10) إلى العبارة (19)
المحور الثالث :	الأثر المباشر لوضعيات العمل على أعضاء الجسم	من العبارة (20) إلى العبارة (35)
المحور الرابع :	الوضع الصحي العام	من العبارة (36) إلى العبارة (42)



-تنقيط الاستبيان: يأخذ كل بند درجات تتراوح بين (1) و (5) كالتالي: كثيرا جدا (5) ، كثيرا (4) ، أحيانا (3) ، قليلا (2) ، لا على الاطلاق (1)

4 -الخصائص السايكومترية للاستبيان:

أ-ثبات وصدق استبيان انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ

• الثبات:

1-التناسق الداخلي: (ألفا كرونباخ):

تم حساب ثبات هذا الاستبيان بطريقة التناسق الداخلي بمعامل ألفا كرونباخ والتي تقوم على أساس تقدير معدل إرتباطات العبارات فيما بينها بالنسبة للمحاور أو للاستبيان ككل، حيث قدر معامل ألفا كرونباخ بالنسبة للمحور الاول (0.76) وبالنسبة للمحور الثاني (0.78) وبالنسبة للمحور الثالث (0.89) وبالنسبة للمحور الرابع (0.80) ، وكلها قيم تدل على أن هذا الاستبيان ثابت، كما هو مبين بالجدول التالي:

الجدول رقم (5) يوضح ثبات استبيان انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ عن طريق ألفا كرونباخ

عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	الاستبيان
9	0.763	المحور الأول (أعضاء الجسم المتضررة)
10	0.782	المحور الثاني (وضعيات العمل المتكررة)
16	0.891	المحور الثالث(أثر وضعيات العمل على أعضاء الجسم المختلفة)
7	0.801	المحور الرابع (الوضع الصحي العام)

• الصدق: صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق هذا الاستبيان عن طريق حساب أو تقدير الارتباطات بين الدرجة الكلية لكل محور بالدرجة الكلية للاستبيان ككل كما يلي:

ب -الارتباط بين الدرجات الكلية للمحاور والدرجة الكلية للاستبيان ككل:

تم حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبيان بمعامل الارتباط بيرسون حيث جاءت الارتباطات كلها دالة إحصائيا فقد بلغ معامل الارتباط بين الدرجة



الكلية للمحور الاول (أعضاء الجسم المتضررة) والدرجة الكلية للاستبيان ككل (0.78)، وبالنسبة لارتباط المحور الثاني (وضعيات العمل المتكررة) بالدرجة الكلية للاستبيان ككل (0.59)، وبالنسبة لارتباط المحور الثالث (أثر وضعيات العمل على أعضاء الجسم المختلفة) بالدرجة الكلية للاستبيان ككل (0.94)، أما بالنسبة للمحور الرابع (الوضع الصحي العام) والدرجة الكلية للاستبيان ككل (690.80)، وبالتالي يمكن القول بأن هذا الاستبيان صادق، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (6) يوضح مصفوفة ارتباطات الدرجات الكلية لمحاور الاستبيان مع درجته الكلية

الدرجة الكلية للاستبيان	المحور	الدرجة الكلية للاستبيان	المحور
0.947**	أثر وضعيات العمل على الصحة الجسمية	0.783**	أعضاء الجسم المتضررة
0.693**	الوضع الصحي العام	0.591**	وضعيات العمل المتكررة
** الارتباط دال عند مستوى الدلالة ألفا (0.01)			

5-الاساليب الحصائية المستخدمة في الدراسة

أ - فيما يخص الثبات والصدق:

- معامل ألفا كورنباخ لقياس صدق وثبات الاستبيان.
- معامل الارتباط بيرسون.
- ب- فيما يخص نتائج الدراسة :
- اختبار ت تاست (t test) لعينة واحدة لحساب نتائج الفرضيات.
- اختبار ت تاست (t test) لعينتين متجانستين مستقلتين لحساب نتائج الفرضيات
- اختبار فريدمان
- اختبار تحليل التباين الأحادي (F)
- برنامج الاكسل .



خلاصة الفصل:

لا يمكن لنتائج أي دراسة أن تستقيم ما لم يكن هناك تكامل وتناغم بين جميع أجزائها، وعليه جاء هذا الفصل والذي تناولنا فيه وبالضبط منهجية الدراسة، والإجراءات الميدانية، بداية من الدراسة الاستطلاعية وإجراءاتها مروراً بالتأكيد على صلاحية أداة الدراسة المستعملة، وذلك لكي تصبح أكثر موضوعية وعلمية ويمكن الوثوق مما ستجمعه من معلومات، ثم تحديد المنهج المتبع ونوع الدراسة، هذا وعرجنا على مجتمع وعينة الدراسة من خلال مخططات توضيحية للعينة المختارة دون أن نغفل عن إجراءات التطبيق الميداني، وأخيراً الأدوات الإحصائية التي تتناسب مع هذه الدراسة، وهذا لكي نترجم النتائج الرقمية إلى دلالات لفظية ذات معنى.

الفصل الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

أولاً/ عرض ومناقشة التساؤلات :

1 - عرض ومناقشة نتائج التساؤل الاول

2 - عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني

ثانياً/ عرض ومناقشة نتائج الفرضيات

1- عرض ومناقشة نتائج الفرضية العامة

2- عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الأولى

3- عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الثانية

4- عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الرابعة

الاستنتاج العام

أولاً: عرض ومناقشة تساؤلات الدراسة

1- عرض ومناقشة التساؤل الأول :

- ماهي أعضاء الجسم المتضررة لدى عينة الدراسة ؟

- نتائج المحور الأول (أعضاء الجسم المتضررة):

تمت معالجة إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الأول من المقياس ، فكانت

النتائج كما في الجدول التالي:

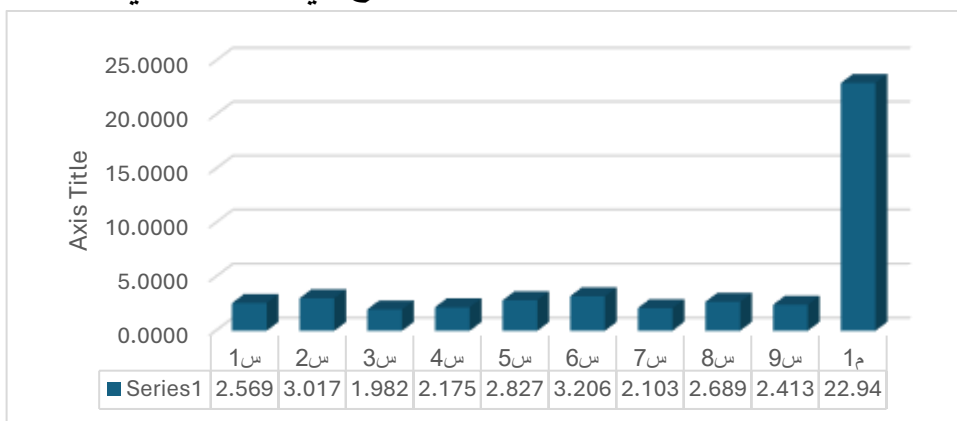
الجدول رقم (7) يوضح وصف عبارات المحور الأول عن طريق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	عبارات المحور الأول (الأعضاء المتضررة من الجسم)	الرقم
5	1,21557	2,5690	58	الرقبة	01
2	1,14695	3,0172	58	الكتفين	02
9	1,16214	1,9828	58	المرفقين	03
7	1,15144	2,1754	58	المعصمين ، اليدين	04
3	1,36546	2,8276	58	الجزء العلوي من الظهر	05
1	1,41122	3,2069	58	أسفل الظهر	06
8	1,16513	2,1034	58	أحد الوركين أو الفخذين أو كليهما	07
4	1,28701	2,6897	58	ركبة واحدة أو كلتا الركبتين	08
6	1,15522	2,4138	58	ساق واحدة أو كلتا الساقين	09
9	7,21213	22,9483	58	المحور ككل	

من خلال الجدول رقم (7) وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المستخرجة من إجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات المحور الأول نلاحظ أن أغلب العبارات تنتمي إلى المجال المنخفض (1.81-2.60)، وعددها (5) وهي العبارات (1-3-4-9-7)، و (4) عبارات تنتمي إلى المجال المتوسط (2.61- 3.20) وهي العبارات (2-5-6-



8) ، وبالنظر إلى المتوسط الحسابي الاجمالي للمحور الاول والذي بلغ (22.94) فهو ينتمي إلى المجال المنخفض (16-23) ومنه يمكن القول أن مستوى الشعور بالمشاكل الصحية حسب استجابات أفراد عينة الدراسة منخفض، وهذا ما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (12) يوضح توزيع عبارات المحور الاول حسب متوسطاتها الحسابية

2 - عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني :

- ماهي الوضعيات المتكررة لدى الاستاذ أثناء التدريس ؟

- نتائج المحور الثاني (وضعيات العمل المتكررة):

تمت معالجة إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثاني من المقياس (انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ) فكانت النتائج كما في الجدول التالي:



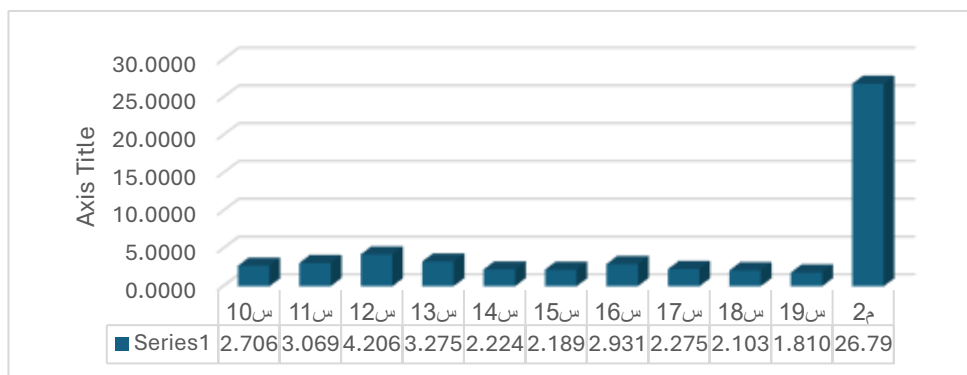
الجدول رقم (8) يوضح وصف عبارات المحور الثاني عن طريق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	عبارات المحور الثاني (الوضعية)	الرقم
5	1,19954	2,7069	58	الالتفات بالرقبة الى الخلف اثناء الكتابة على السبورة	10
3	1,13728	3,0690	58	الكتابة على السبورة في مستوى اعلى من الكتف	11
1	,87376	4,2069	58	الوقوف الطويل اثناء شرح الدرس	12
2	1,07268	3,2759	58	المشي بين الصفوف اثناء شرح الدرس	13
7	,95593	2,2241	58	الجلوس على الكرسي مع الانحناء الى الامام	14
8	,84722	2,1897	58	الجلوس على الكرسي معتدلا	15
4	1,07380	2,9310	58	الانحناء الى الامام مع وضع اليدين على الطاولة اثناء مراقبة دروس التلاميذ	16
6	,96959	2,2759	58	الانحناء يمينا اثناء كتابة الدرس على السبورة	17
9	1,00332	2,1034	58	الانحناء شمالا اثناء كتابة الدرس على السبورة	18
10	,86768	1,8103	58	وضع قدم على سطح الارض والاخرى على المسطبة اثناء الكتابة على السبورة	19
1	5,65300	26,7931	58	المحور ككل	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المستخرجة من إستجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات المحور الثاني (وضعيات العمل المتكررة) نلاحظ أن (05) عبارات تنتمي إلى المجال المنخفض (1.81- 2.60) وهي العبارات (14-15-17-18-19)، و(5) عبارات تنتمي إلى المجال المتوسط (2.61- 3.40) وهي العبارات (10-11-12-13-16)، وبالنظر إلى المتوسط الحسابي



الاجمالي للمحور الثاني والذي بلغ (26.79) فهو ينتمي إلى المجال المتوسط (26-34) ، وهذا ما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (13) يوضح توزيع عبارات المحور الثاني حسب متوسطاتها الحسابية

ثانيا : عرض ومناقشة النتائج على ضوء الفرضيات

1 - عرض وتفسير ومناقشة النتائج على ضوء الفرضية العامة :

نصت الفرضية الرئيسية على أنه : "توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة من اساتذة ثانوية الشريف محمد بن شبيرة" وقد تم التحقق من صحة هذه الفرضية باستخدام إختبار (ت) للعينة الواحدة عن طريق مقارنة المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المقياس بالمتوسط الفرضي للاستبيان، فكانت النتائج كما في الجدول التالي:الجدول رقم (9) يوضح درجة تأثير الوضعيات على أعضاء الجسم المختلفة

المحور الرابع	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	T	مستوى الدلالة	القرار
	58	48	43.89	13.586	57	-2.300	0.025	دال عند 0.05

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (9) نلاحظ وبناء على المتوسط النظري لأفراد عينة الدراسة على استبيان انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ والذي بلغ (48)



نلاحظ أنه أعلى من المتوسط الحسابي للمحور ككل والمقدر بـ 43.89، بناء عليه فإن "درجة انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف محمد بن شبيرة بوسعادة أقل من المتوسط، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (-2.30) وهي قيمة سالبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ألفا (0.05) وهذا يعني أن الفروق لصالح المتوسط النظري لأفراد عينة الدراسة، وبالتالي تم قبول فرضية البحث الرئيسية.

والقائلة : " توجد لوضعيات العمل انعكاسات على الصحة الجسمية لعينة من أساتذة ثانوية الشريف محمد بن شبيرة بوسعادة " ، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 95%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 5%.

تعتبر هذه النتيجة طبيعية نظراً لأن عدد ساعات العمل في حدود 4 و 5 ساعات في اليوم كما نراه في الملحق رقم (4) ص 62، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة ألميدا ، داسيلفا (2012) و دراسة الثمالي وآخرون (2021) التي جاءت فيها النسب التالية : (57.8% ذكور و 42.2% إناث). وهي نسب قريبة من نسب الدراسة الحالية ، بالإضافة أن وضعيات العمل لدى الاساتذة ، تتشابه حيث يؤدون نفس المهام التي تشمل الكتابة على السبورة ووضعية الوقوف أثناء الشرح والجلوس لتصحيح واجبات التلاميذ وصب علاماتهم .

2- عرض ومناقشة الفرضيات الفرعية:

1-2. عرض وتفسير ومناقشة النتائج على ضوء الفرضية الفرعية الاولى :

نصت الفرضية الاولى لهاته الدراسة على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الجنس "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (T) بالنسبة للعينتين المستقلتين، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:



الجدول رقم (10) يوضح الفرق بين أفراد عينة الدراسة في درجة تأثير الوضعيات على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الجنس:

القرار	مستوى الدلالة	قيمة T	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	مستوى الدلالة	التجانس (F) ليفين	الجنس	انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ
غير	0.103	-1.656	56	12,956	40,77	27	0.950	0.004	ذكر	
دال				13,742	46,61	31			أنثى	

من خلال الجدول أعلاه رقم (7) نلاحظ أن اختبار التجانس ليفين (ف) والذي بلغت قيمه (0.004) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)، نستنتج أن هناك تجانس بين المجموعتين مما استدعى تطبيق اختبار (T_{test}) لعينتين مستقلتين متجانستين.

وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية في الاستبيان والتي بلغت بالنسبة الذكور (40.77) وبالنسبة للإناث (46.61) نلاحظ أنه توجد فروق طفيفة بينهما، كما أن قيمة اختبار الدلالة الإحصائية (T_{test}) والتي بلغت (-1.65) جاءت سالبة وغير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ألفا ($\alpha=0.05$)، ومنه نستطيع الحكم على أن هذه النتيجة المتوصل إليها جاءت معارضة لفرضية الدراسة الفرعية الأولى القائلة: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الجنس" أي لا توجد فروق، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي (95%) مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة (5%).

تشير هذه النتائج إلى أن نسبة الفروق طفيفة (5,84%) بين الجنسين لصالح الإناث، قد يرجع إلى أن وضعيات العمل المتخذة عند الاستاذة هي نفسها حيث تؤثر هذه الوضعيات على صحة الجسمية للاستاذة بمستوى متقارب. رغم اختلاف الجنس، أما دراسة ماريانا جيوفانا غاندولفي وآخرون (2021) فقد أشارت إلى أن نسبة الإناث مرتفعة (87%) مقارنة بالذكور (80%). حيث نسبة الفروق تقدر ب(7%) لصالح الإناث.



2-2 عرض ومناقشة, وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية لهذه الدراسة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير السن"، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (F) أو ما يسمى باختبار تحليل التباين الأحادي الذي يقوم على أساس دراسة الفرق بين أكثر من عينتين، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (11) يوضح الفروق بين أفراد العينة في درجة تأثير الوضعيات على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير السن

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	Fقيمة	مستوى الدلالة	القرار
داخل المجموعات	738,822	3	246,274	1.359	0.265	غير دال
ما بين المجموعات	9782,557	54	181,158			
الكلي	10521,379	57				

من خلال الجدول رقم (11) أعلاه وبالنظر إلى قيمة اختبار الدلالة الاحصائية (F) أو ما يسمى بـ "تحليل التباين الأحادي" في مقياس (انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ) والتي بلغت (1.35)، نلاحظ أنها قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ألفا (0.05)، وبالتالي نستطيع الحكم على أن هذه النتيجة المتوصل إليها جاءت مؤيدة للفرض الصفري الذي ينفي وجود الفرق، ومنه فإن هذه النتيجة جاءت معارضة لفرضية البحث الثانية القائلة بـ "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير السن أي لا توجد فروق"، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي (95%) مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة (5%).



2-3 عرض ومناقشة نتائج الفرضية الفرعية الثالثة:

نصت الفرضية الثالثة لهذه الدراسة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الأقدمية"، ولتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (F) أو ما يسمى باختبار تحليل التباين الأحادي الذي يقوم على أساس دراسة الفرق بين أكثر من عينتين، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (12) يوضح الفروق بين أفراد العينة في درجة تأثير الوضعيات على الصحة الجسمية تبعاً لمتغير الأقدمية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F قيمة	مستوى الدلالة	القرار
داخل المجموعات	625,832	3	208,611	1.138	0.342	غير دال
ما بين المجموعات	9895,547	54	183,251			
الكلي	10521,379	57				

من خلال الجدول رقم (12) أعلاه وبالنظر إلى قيمة اختبار الدلالة الاحصائية (F) أو ما يسمى بـ "تحليل التباين الأحادي" في مقياس (انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ) والتي بلغت (1.13)، نلاحظ أنها قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ألفا (0.05)، وبالتالي نستطيع الحكم على أن هذه النتيجة المتوصل إليها جاءت مؤيدة للفرض الصفري الذي ينفي وجود الفرق، ومنه فإن هذه النتيجة جاءت معارضة للفرضية الفرعية الثالثة القائلة بـ "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية ،تبعاً لمتغير الأقدمية ،أي لا توجد فروق ، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي (95%) مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة (5%)".

تشير هذه النتائج الى عدم وجود فروق ذات دلالات احصائية تعزى الى متغير الاقدمية حيث أن كل الاساتذة يشكون من المشاكل الصحية (التميل والالام و التيبس في اعضاء



الجسم المختلفة) بمستوى أقل متوسط وهذا برغم الاختلاف في الأقدمية وهذا ماكدته الأدبيات التي نشرها كل من الباحثان **توماس واترز** ، **روبرت ديك** (2015) "**Thomas R Waters** **Robert B Dick** , من جامعة أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية ، حيث شملت هذه أدبيات 17 دراسة لمختلف المهن في العديد من الدول الغربية (تصفيف الشعر - مهنة التخدير والتمرريض - عمال المصانع) حيث أكدت هذه الدراسات على أن الوقوف بشكل منتظم لمدة 08 ساعات يمكن أن يسبب آلاماً في القدمين، تورم الساقين، الدوالي، التعب العضلي العام، آلام في الرقبة ، أسفل الظهر، تصلب الرقبة والكتفين. (Waters,Dick,2015)

أما دراسة **غاندلوفي وآخرون** (2021)، فقد أشارت الى وجود انتشار مرتفع للاضطرابات العظم عضلية بين أطباء الاسنان الذين يعملون منذ 2-5 سنوات بعد التخرج. بنسبة (70.1%) وهذا يرجع حسب الدراسة الى عدم تلقي ارشادات أرغونومية في هذه المرحلة من العمل وبالمقارنة بين هذه الدراسة ودراستنا الحالية فان الاساتذة لايتلقون الارشادات الارغونومية حول وضعيات العمل في جميع مراحل الحياة المهنية .

2-4 عرض وتفسير ومناقشة النتائج على ضوء الفرضية الفرعية الرابعة:

نصت الفرضية الفرعية الرابعة على أنه : "توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لدى عينة من أساتذة ثانوية الشريف محمد بن شبيرة بوسعادة " وقد تم التحقق من صحة هذه الفرضية باستخدام إختبار (ت) للعينة الواحدة عن طريق مقارنة المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المقياس بالمتوسط الفرضي للمحور، فكانت النتائج كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (13) يوضح " مستوى الوضع الصحي العام لدى عينة من أساتذة ثانوية الشريف محمد بن شبيرة بوسعادة "

القرار	مستوى الدلالة	T	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط النظري	حجم العينة	الوضع الصحي العام
غير دال	0.243	-1.181	57	5.781	20.10	21	58	



من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (13) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على الاستبيان والذي بلغ (20.10) نلاحظ أنه أدنى بقليل جدا من المتوسط النظري للمحور ككل والمقدر بـ 21، بناء عليه فإن " مستوى الوضع الصحي العام لدى عينة من الاساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة بوسعادة". متوسط.

، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (-1.18) وهي قيمة سالبة وغيردالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (0.01) وهذا يعني أنه لا توجد فروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري، وبالتالي تم قبول الفرضية الفرعية الرابعة والقائلة " توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لدى عينة من الاساتذة ثانوية الشريف بن شبيرة بوسعادة ، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 99%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

تشير نتائج الدراسة الى وجود انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لدى عينة الدراسة ، حيث اثرت وضعيات العمل على الحالة الصحية العامة خارج العمل أيضا شملت هذه التأثيرات انخفاض الطاقة والتعب الجسدي العام خلال الليل والنهار .وهذه النتائج جاءت مطابقة لما أجريناه من مقابلات أثناء الدراسة الاستطلاعية حيث أكد لنا الاساتذة أنهم يشكون من آلام على مستوى العمود الفقري وتيبس ومنهم من لا يستطيع القيام من النوم الا بعد ساعتين وذلك راجع الى تيبس وألم في المفاصل و البعض منهم اشتكى من هذه الاعراض بعد التحاقه بهذه المهنة ، وجاءت نتائج هذه الدراسة موافقة لنتائج دراسة قماري، بن خالد (2023) حيث توصلنا الى أن وضعيات الوقوف المتبناة للعمل في الفقارة خاطئة تسبب مشاكل صحية واضطرابات عظم عضلية للعمال، على مستوى (أعلى وأسفل الظهر، الرقبة، الكتفين، اليدين، القدمين).

كذلك أكد مبارك(2024) أن آثار الوضعيات السيئة تظهرعلى المدى القريب في الأداء السيئ للفرد وفي الارهاق والتعب المبكر ، أما أبرز الآثار السلبية لوضعيات العمل السيئة هي تلك التشوهات العضل عظمية " **musculoskeletal disorder** " ومايرافقها من عجز يطول بطول عمر الفرد.



الاستنتاج العام:

من خلال ماسبق في هذا الفصل نستنتج أنه :

- توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الصحة الجسمية لعينة الدراسة. بمستوى أقل من المتوسط
- تأثير وضعية الوقوف على الصحة الجسمية لعينة الدراسة على أسفل الظهر بمستوى أقل من المتوسط.
- تأثير رفع اليد الى مستوى أعلى من الكتف أثناء الكتابة في السبورة على الكتف لأفراد العينة بمستوى أقل من المتوسط
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير الجنس.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في مستوى درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية تبعا لمتغير السن .
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة تأثير وضعيات العمل على الصحة الجسمية ،تبعا لمتغير الأقدمية في العمل.
- توجد انعكاسات لوضعيات العمل على الوضع الصحي العام لأفراد العينة. بمستوى متوسط.

خاتمة



خاتمة

من خلال ماسبق في دراستنا هذه تبين لنا أن وضعيات عمل الاستاذ المختلفة متعبة الى حدما ، ولها تأثير على حياة الاساتذة المهنية والحياة اليومية خارج مكان العمل -حسب نتائج الدراسة - خصوصا وضعية الوقوف الطويل لمدة أكثر من 4 ساعات ووضعيات الكتابة على السبورة مع رفع اليد الى مستوى أعلى من الكتفين وكثرة الانحناءات لمراقبة دروس وواجبات التلاميذ بحيث تؤثر على الصحة الجسمية ،خصوصا البنية العظم عضلية لذلك لا بد من ضرورة الانتباه لخطر الوضعيات السيئة بالنسبة لالام أسفل الظهر والكتفين .

وهذه الدراسة جاءت للكشف عن أثر وضعيات العمل على الصحة الجسمية ونظرا لأهمية الدراسات الارغونومية التي تستدعي الى الالمام بوضيغات العمل والجوانب التصميمية لبيئة العمل وآثار الوضعيات على الجسم فلا بد من النظر في الادبيات السابقة ، مما يكسب الباحث نظرة شاملة حول موضوع الدراسة وهذا مادفع بالباحث الى اجراء الدراسة في هذا الموضوع وبناء على ماتوصلنا عليه من نتائج الدراسة فاننا نقترح مايلى :

❖ مقترحات وفاق الدراسة

• بالنسبة للهيئة الوصية :

وضع برامج الارغونوميا المدرسية أثناء فترة تكوين الاساتذة كتقسيم الوقت أثناء الدرس حسب راحة الاستاذ . و اعادة تصميم بيئة المدارس والاقسام (السبورات الذكية مع -كراسي ملائمة - مسطبة ملائمة مع مراعاة القياسات الانتربيومترية - ، تكييف وقت التدريس حيث لايجاوز 4 ساعات في اليوم -تقريب المسافة بين الاقسام المسندة -تدعيم قاعة الاساتذة وتجهيزها لجعلها أكثر راحة للاساتذة.) كل هذه الاعتبارات تجعل السلاسة في العمل التربوي وتساهم بالنهوض بالمدارس الجزائرية .



• بالنسبة للاستاذة :

توصي الدراسة بممارسة تمارين الرياضة والتمديدات على الاقل ثلاثة ايام في الاسبوع لمدة نصف ساعة- تجنب الوقوف الطويل- عدم رفع اليد الى مستوى أعلى من الكتف أثناء الكتابة على السبورة- عدم الالتفات بالرقبة الى الخلف أثناء الكتابة على السبورة ويفضل بدلا عن ذلك الدوران بكامل الجسم- تجنب الانحناء الى الامام بالجذع أثناء مراقبة واجبات التلاميذ ورفع الواجبات الى مستوى الرؤية - ارتداء الاحذية الطبية - ارتداء جوارب طبية خاصة تمتد الى أعلى الركبتين بالنسبة للاستاذة الذين يعانون من الدوالي- تجنب وضع قدم على المسطبة والاخرى على سطح الارض- ضرورة الزيارات الطبية الدورية لأطباء التخصص.

• بالنسبة للباحثين :

بناء على هذه النتائج نقترح اجراء بحوث معمقة في الموضوع .تتناول متغيرات أخرى في مجال الارغونوميا المدرسية وتشمل عينات أخرى في المتوسطات والابتدائيات .

المراجع



قائمة المراجع:

- السعدي ، لمياء .(2011-2012). أهمية الارغونوميا التصحيحية في التخفيف من حوادث العمل ، رسالة ماجيستير .جامعة الجزائر 2 كلية العلوم الاجتماعية والانسانية،
- المشهداني ،وجدة عواد (2020) .الصحة الجسمية والجسمية للمعلم . مجلة المنتدى الاكاديمي ،المجلد (04) العدد (01)،صص_199_227،
- المعايطه، رقيه عدنان .(2007) .الارغونوميكا هندسة البشر .عمان: دار الشروق.
- بلكرشة أسماء , (2019) .تقييم وضعيات العمل باستعمال طريقة التقييم السريع للاطراف العلوية .تيارت ، الجزائر: مجلة الوقاية والارغونوميا، جامعة بن خلدون ، المجلد (13)العدد (02) ص 56
- تلالى ، نبيلة (2022) محاضرات في الارغونوميا ، سنة ثالثة ليسانس علم نفس عمل و تنظيم ، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ، جامعة محمد بوضياف- المسيلة
- . مباركي ،بوحفص (2004) العمل البشري ، دار الغرب
- مركز جيل البحث العلمي .(31-30 03, 2018) .سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات الارغونوميا التربوية 5 .
www.jilrc.com
- قماري ، محمد، بن خالد ،عبدالكريم, (2023) .تقييم وضعيات العمل ،وضعيات الوقوف المتبناة للعمل في الفقارة . مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والانساني،صص_274-252
- عبابو ،اليزيد .(16 01 2023) .مجال البحث في الأرغونوميا الفيزيكية .مجلة دراسات إنسانية واجتماعي، صص- 630-621
- غربي ،بشير(2023-2024) . مستوى اللارتياح في وضعية الجلوس وعلاقتها بالأداء الوظيفي لمستخدمي الاعلام الآلي ، اطروحة دكتورا غير منشورة . جامعة قاصدي مرياح.
- عداد ،حسين .(30 12 2020) .ملخص عن ترجمة لكتاب الارغونوميا لصاحبه مورييس دو مونتمولان .مجلة الأصاله للدراسات والبحوث ، العدد (4)المجلد ،(2) صص_67-47
- عمارة ، الجيلالي، عرقوب ، محمد ، بلعباس خيرة،.(2015) .وضعيات الوقوف وعلاقتها بالآلام الظهر المهنية لدى ممرضتي الصحة .مجلة منارات لدراسات العلوم الاجتماعية ،المجلد(2) العدد .(1) .



- Aldhabi ,rawan, Albadi ,Majed , Kahraman ,Turhan , Alsobhi , Mashael (2024) Cross-cultural adaptation, validation and psychometric properties of the Arabic version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire in office working population from Saudi Arabia: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2024.103102>Get rights and content
- anssiwellness. (2025, 01 09). *anssiwellness*.
<https://www.anssiwellness.com/back-pain-in-teachers-managing-stress-and-strain-all-day/>
- Arthritis Research UK. (2018). MSK health questionnaire (MSK-HQ).
<https://www.versusarthritis.org/media/13335/msk-hq-technical-documentation-2018>
- da Silva, Nilson Rogério, Almeida ,Maria amélia (2012). Physical and postural aspects of teachers during work activity. *Universidade Estadual Paulista, Unesp Campus de Marília* DOI: 10.3233/WOR-2012-0005-3657.
- CCHST. (2022, 09 28). *Travail position assise- bonn posture*, canadian centre for occupational health safety:
https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting_position.html
- C E Dickinson, K Champion, A F Foster, S J Newman, A M T O'Rourke and P G Thomas,(03-06-1992) Questionnaire development: an examination of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, Butterworth-Heinemann Ltd,pp:197-200.
- momsrising. (2025, 04 03). *momsrising*
<https://web.archive.org/web/20100611211324/http://www.momsrising.org/campaigns>
- MSK-HQ instrument. (2025, 02 24). [hscic.gov.uk](https://isd.hscic.gov.uk):
<https://isd.hscic.gov.uk/trud3/user/guest/group/0/home> Page 12 Appendix A: Draft MSK-HQ instrument pp :13 - 14
- NB, T r a v a i l s é c u r i t a i r e. (2020). *ergonomie des postes de travail*.
- Omar W. Althomali, Junaid Amin , Wael Alghamdi and Daria Hussain Shaik. (20 -06-2021). Prevalence and Factors Associated with Musculoskeletal Disorders among Secondary Schoolteachers in Hail, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Surve. . *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 6632,
- teachmeanatomy. (2025, 03 13). <https://teachmeanatomy.info/neck/>.
<https://teachmeanatomy.info/neck/>

الملاحق

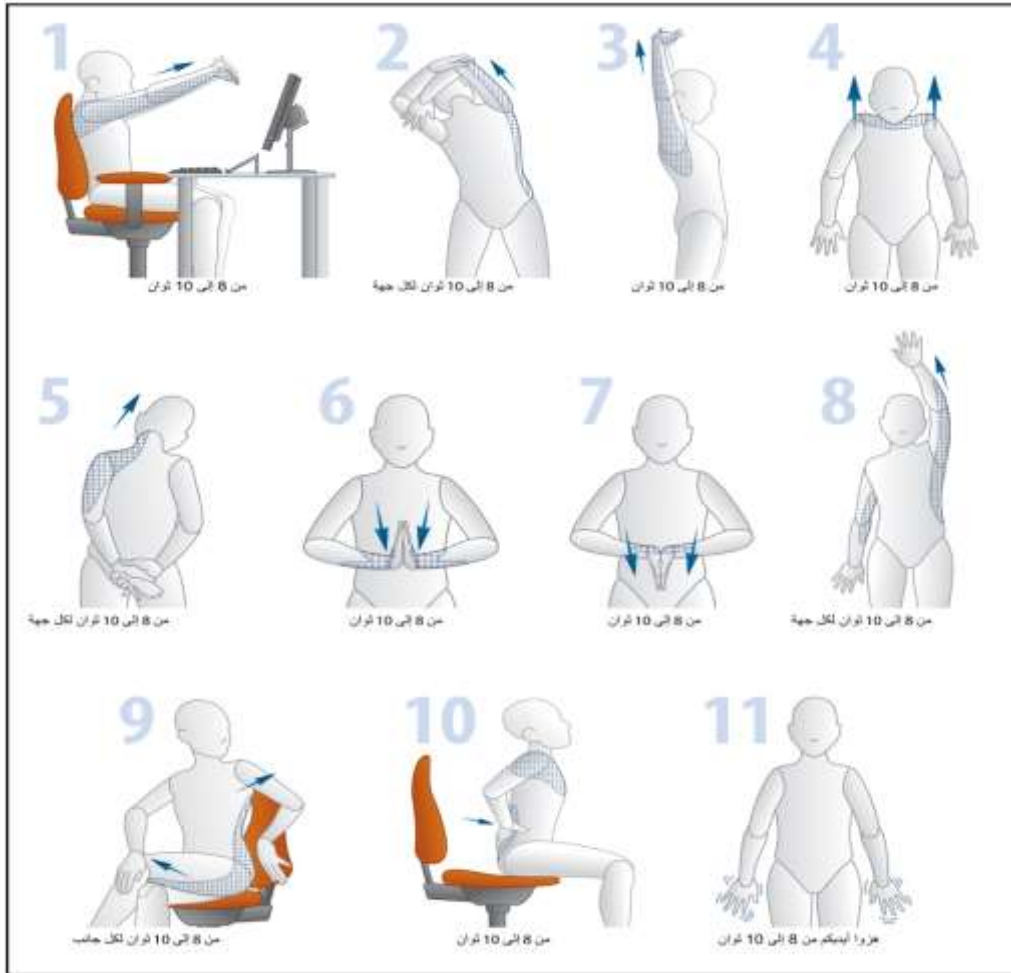
ملحق رقم (01): جدول " فان ويلي" للوضعيات السيئة (مباركي، 2004)

منطقة الألم (عدم الارتياح)	وضعيات سيئة
الأرجل، الأطراف السفلية	وقوف
منطقة الأطراف	جلوس دون سند للأطراف
عضلات الظهر والعمود الفقري	جلوس دون سند للظهر
الركبة، الساق، الفخذ	جلوس دون سند جيد للأرجل
عضلات الفخذين والكتفين	جلوس والمرقطين مستنديين على منضدة جد عالية
الكتفين والعضدين	العضدين بدون سند
الكتفين والعضدين	الذراعين ممتدين إلى أعلى
العنق (الرقبة)	الرأس منحني إلى الخلف
منطقة الظهر وعضلات العمود الفقري	الجذع منحني إلى الأمام
منطقة الظهر وعضلات العمود الفقري	رفع أشياء ثقيلة والظهر منحني إلى الأمام
العضلات المعنية	أي وضعية يفرسها ضيق المكان
المفصل المعني	إبقاء أي مفصل في وضعية قصوى

الملحق رقم : (02) موضع ونوع الألم في العمود الفقري المرتبط بوضعية الجلوس (حوجو، 2014، ص52)

نوع الألم	الدليل الطبي	الوضعية
- De lésions des corps vertébraux.	 ألام على مستوى المنطقة القطنية (الفقرة الخامسة)	 انحناء الظهر إلى الأمام
- Intégrité des arcs postérieurs.	 فتق في الفقرة الخامسة : مقطع عرضي	 إمتداد الظهر إلى الأمام
-Anomalies de la statique vertébrale. -Pincement discal L5/S1.	 فتق في الفقرة الخامسة : مقطع عرضي	 إمتداد الظهر إلى الأمام

ملحق رقم (03) تمارين التمدد والاستطالة (Travail sécuritaire NB, 2020)



الملحق رقم (4) التوزيع الاسبوعي لساعات عمل الاستاذ

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
بنة محمد الشريف بن شبيبة - مديرية
بنة لولاية المسيلة - ثانوية محمد
بند (8) : أستاذ(ة) مادة فرنسية.

الموسم الدراسي 2024-2025
ثانوية : محمد الشريف بن شبيبة / بوسعادة

17.30h - 16.30h	16.30h - 15.30h	15.30h - 14.30h	14.30h - 13.30h	12h - 11h	11h - 10h	10h - 09h	09h - 08h	الحظ
اجم ع 40 133	اجم ع 40 113	اجم ع 35 253	اجم ع 35 243	اجم ع 40 123	اجم ع 40 253			
اجم ع 40 123	اجم ع 40 113	اجم ع 35 253	اجم ع 35 243					
				اجم ع 40 133	اجم ع 40 123	اجم ع 40 243	اجم ع 35 253	
						اجم ع 40 113	اجم ع 35 123	
لائحة الأقسام المستندة للأستاذ(ة)								
3-ع3 - 4-ع3 - 5-ع3 - 4-ع4 - 4-ع4								

حائز توقيع السيد مدير المؤسسة
رقم

الملحق رقم (5) بطاقة فنية للمؤسسة محل الدراسة

المفتشية العامة
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية المسيلة

بطاقة فنية للمؤسسة

1- تعريف المؤسسة

المؤسسة	البلدية	الدائرة	تاريخ الإنشاء	التوسط	رقم التعريف الوطني
ثانوية الشريف محمد بن شهباز	بوسعادة	بوسعادة	1983/11/01	1000/300	28007
نظام الدراسة	البريد الإلكتروني	الهاتف	الفاكس	المساحة المبنية	المساحة الإجمالية
نصف داخلي	fr.yahoo@benchabira	035.44.67.68	035.44.67.65	8962.00	20044.00
				عدد	الولاية
				70	

2- التطوير الإداري: للسنوات الثلاثة الأخيرة

المدير		التطور				
اللقب والاسم	التخصص	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم
بن قسمة سليم	2015	2018/09/02	5 سنوات	رويسات ميون	2015	2016/01/03
						7 سنوات

المستشار في التربية		المدير العمالي			مستشار التوجيه والإرشاد م م		
اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم	اللقب والاسم
خمدان عبد الحفيظ	2017	2017/09/10	أحمد	محمد	عقيل أمال	1997	2014/02/29
الزوين تقصر	2021						

موظفو الأمانة	مساعدو التربية	موظفون الاقتصادية	عمال مهنيون (1)	أعوان و.و. والأمن	مجموع
06	12	02	21	03	43

(1) جميع الأصناف - يستثنى من الإحصائيات في هذا الجدول موظفو التطوير الإداري المذكورون أعلاه

3- ظروف التعرّف

الماء	الكهرباء	التدفئة	هل التلاميذ في حاجة إلى:			احتياجات أخرى	
			داخلية	نصف داخلية	خارجية	قاعة رياضية مغطاة	قاعة رياضية مغطاة
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا
لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا

4- المرافق والوسائل

عدد حجرات الدراسة	عدد المخابر العلمية	عدد الورشات	التجهيز العلمي (متوفر - ناقص/متعدم)	عدد مخابر الإعلام الألي	وحدة الكشف والمتابعة (نعم - لا)	عدد المطاعم	عدد السمكات الإلزامية	عدد السمكات المشغولة
32	6	0	متوفر	02	نعم	01	1+6	1+6
المشغولة من ذوي الحق فيها	المشغولة من غيرهم	المشغولة من خارج قطاع التربية	المشغولة من متقاعدي التربية	عدد المرافد الإجمالية	عدد المرافد المشغولة	عدد المطاعم	طاقاتها الإجمالية	مخزن عام
5	2	0	0	09	01			01
عدد المكاتب الإدارية	قاعة الاجتماعات	قاعة العلاج	عدد مغازن التعليم التقني	نوع وسيلة النقل وحالتها	المكتبة			
08	01	01	0	سيارة كونغو متوسطة	01			

مساحتها الإجمالية	عدد المساحات الخضراء	مساحتها الإجمالية	قاعة الرياضة (نعم - لا)	ملعب نوع ماتيكو (نعم - لا)	مضمار سباق السرعة (نعم - لا)
01	01	01	لا	لا	نعم
مضمار رمي الجلة (نعم - لا)	مضمار الوثب الطويل (نعم - لا)	قاعة المغلقة (نعم - لا)	عدد القاعات		
نعم	نعم	01	01		
لا	لا	لا	لا		

خريطة التربوية وأنشيطه التربوي : لسنوات الثلاثه الاخيره

2024/2023			2023/2022			2022/2021		
مجموع	رياضي	اقتصادي	مجموع	رياضي	اقتصادي	مجموع	رياضي	اقتصادي
375	09		393	09		423	10	
349	11		415	13		460	14	
29	2		45	02		42	02	
44	1		31	01		79	02	
19	1		17	01		16	01	
161	4		200	05		201	05	
33	1		27	01		29	01	
63	2		95	03		93	03	
123	03							
252	06							
1137			1325			1284		
0			0			0		
214			239			220		
82			83			79		
من بين مجموع التلاميذ:			من بين مجموع التلاميذ:			من بين مجموع التلاميذ:		
عدد الاساتذة			عدد الاساتذة			عدد الاساتذة		
معدل اقدميه الاساتذة(1)			معدل اقدميه الاساتذة(1)			معدل اقدميه الاساتذة(1)		
%استقرار الاساتذة(2)			%استقرار الاساتذة(2)			%استقرار الاساتذة(2)		

(1) مجموع سنوات اقدميه جميع الاساتذة مقسوم على عددهم
(2) عدد الاساتذة الذين لم ينتقلوا من المؤسسة خلال السنة الدراسية المنصرمة $\times 100$ والحاصل يقسم على مجموع اساتذة المؤسسة في الخريطة التربوية لنفس السنة

6- مشروع المؤسسة

ملاحظات	تاريخ تبنيه من طرف مجلس التوجيهات	هل تبناه مجلس ت ت (نعم- لا)	مدة المشروع	موضوع المشروع
	2022/2021	نعم	سنة متجددة	العمل على تحسين نتائج البكالوريا

7- نتائج شهادة البكالوريا للسنوات الثلاث الاخيره

2023	2022	2021	السنة الدراسية
39	43	41.10	نسبة النجاح في شهادة البكالوريا

8- حالة المؤسسة ملاحظات مركزة حول حالة المؤسسة في مجالات: (الانضباط-إعلاء-العلاقات- التسيير واستعمال الموارد البشرية-الصيانة والنظافة...)

الإيجابيات في نقاط مركزة	السلبيات والصعوبات
<ul style="list-style-type: none"> - تدريس الاولياء لابنائهم - وسط المدينة - اقدمية الاساتذة وثباتهم 	<ul style="list-style-type: none"> - هياكل المؤسسة تحتاج إلى إعادة اصلاح كبرى - انعدام قاعة رياضة مغطاة - انخفاض صور المؤسسة - ارتفاع عدد التلاميذ - عدم التوازن في التقطيع الجغرافي للتوجيه المدرسي

حرر بهوسعادة في 2023/10/18
المدير

الملحق رقم(6) : قائمة المحكمين

مكان العمل	التخصص	الدرجة العلمية	الاستاذ المحكم	
جامعة المسيلة	علم النفس عمل وتنظيم	أستاذ التعليم العالي	علوطي عاشور	1
جامعة المسيلة	علم النفس عمل وتنظيم	أستاذ محاضر	جلاب مصباح	2
جامعة المسيلة	علم النفس عمل وتنظيم	استاذة محاضرة	تلالي نبيلة	3
جامعة المسيلة	علم النفس عمل وتنظيم	أستاذة التعليم العالي	بوضياف نوال	4
جامعة المسيلة	علم النفس عمل وتنظيم	دكتوراه	دالي اللخمي	5

الملحق رقم (7) استبيان الدراسة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

قسم علم النفس وعلوم التربية والارطوفونيا

الطالب : بلواضح نورالدين

استمارة استبيان حول موضوع : " انعكاسات وضعيات العمل على الصحة الجسمية للاستاذ "

دراسة ميدانية لعينة من الاساتذة بثانوية الشريف محمد بن شبيرة

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر نظام -LMD تخصص علم النفس عمل وتنظيم وتسيير الموارد البشرية

خدمة للبحث العلمي ورغبة منا بتزويدنا بالمعلومات الكافية للموضوع. نتقدم الى الاساتذة الافاضل بهذه الاستمارة راجين منكم أن تولوها العناية والاهتمام عند جابتكم على الاسئلة وذلك بموضوعية وصدق ، ونحيطكم علما أن جميع البيانات سرية ولا تستعمل الا لغرض البحث العلمي فقط .

أولا : المعلومات الشخصية :

❖ الرجاء وضع هذه العلامة (x) على الاطار المناسب :

1 - الجنس : - ذكر : - انثى :

2 - السن : أقل من 30 سنة : - من 30 الى 40 سنة أكثر من سنة 40

2-الاقدمية في العمل : - اقل من 5 سنوات: -من 5 الى 10 سنوات من 10 الى 20 -من 20 الى 30 أكثر من 30

ثانيا : محاور الاستبيان

المحور الاول : أعضاء الجسم المتضررة

1-هل عانيت في أي وقت خلال الموسم الدراسي من مشاكل (ألم، تصلب، تميل) ؟ في:

كثير جدا	كثير	بشكل متوسط	قليل	لا على الاطلاق	العبارات	اعضاء الجسم
						1 الرقبة
						2 الكتفين
						3 المرفقين

4	المعصمين/اليدين				
5	الجزء العلوي من الظهر				
6	أسفل الظهر				
7	أحد الوركين أو الفخذين أو كليهما				
8	ركبة واحدة أو كلتا الركبتين				
9	ساق واحدة أو كلا الساقين				

المحور الثاني : ماهي الوضعية التي تتخذها عادة أثناء التدريس؟

	الوضعية	العبارة	لا على الاطلاق	قليلا	متوسط	كثيرا	كثيرا جدا
10	الالتفات بالرؤية الى الخلف اثناء الكتابة على السبورة						
11	الكتابة على السبورة في مستوى اعلى من الكتف						
12	الوقوف الطويل اثناء شرح الدرس						
13	المشي بين الصفوف اثناء شرح الدرس						
14	الجلوس على الكرسي مع الانحناء الى الامام						
15	الجلوس على الكرسي معتدلا						
16	الانحناء الى الامام مع وضع اليدين على الطاولة اثناء مراقبة دروس التلاميذ						
17	الانحناء يمينا اثناء كتابة الدرس على السبورة						
18	الانحناء شمالا اثناء كتابة الدرس على السبورة						
19	وضع قدم على سطح الارض والاخرى على المسطبة اثناء الكتابة على السبورة						

المحور الثالث: أثر وضعيات العمل على أعضاء الجسم المختلفة

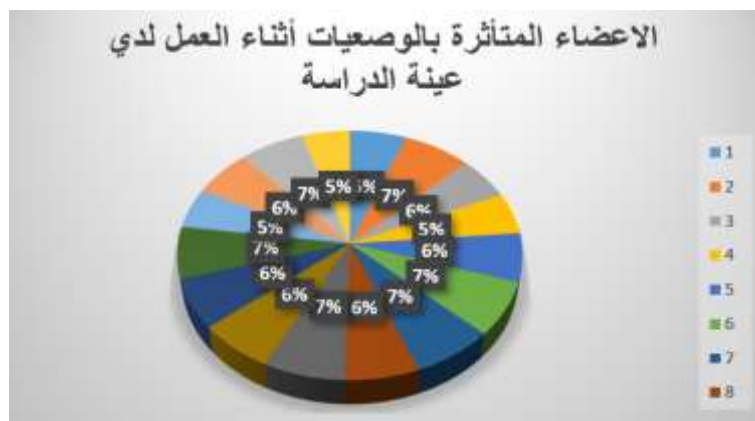
	الوضعية	العبارة	لا على الاطلاق	قليلا	احيانا	كثيرا	كثيرا جدا
أولا: وضعية الوقوف							
20	هل سبب لك الالتفات الى بوقبتك الى الخلف اثناء الكتابة على السبورة مشاكل: (أم، تصلب، تميل) على مستوى الرقبة؟ و اليدين						
21	هل سببت لك الكتابة على السبورة في مستوى اعلى من الكتف مشاكل: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى الكتفين أوأحدهما						
22	هل سببت الكتابة على السبورة لك مشاكل: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى المعصمين						
23	هل سببت لك الكتابة في (السبورة، الدفاتر، تصحيح أوراق الاجابة، الكراريس... الخ) مشاكل: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى اليدين؟						
24	هل يسبب لك اثناء الكتابة على السبورة مع وضع قدم على المسطبة والقدم الاخرى على سطح الارض: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى اسفل الظهر						
25	هل يسبب لك الوقوف الطويل اثناء شرح الدرس: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى الوركين ، الفخذين						
26	هل يسبب لك الوقوف الطويل اثناء شرح الدرس: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى الركبتين						
27	هل يسبب لك الوقوف الطويل اثناء شرح الدرس: (أم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى الساقين						

					28 هل يسبب لك الوقوف الطويل اثناء شرح الدرس : (ألم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى القدمين؟
ثانيا : وضعية الانحناء					
					29 هل يسبب الانحناء يمينا اثناء الكتابة على السبورة مشاكل: (ألم، تصلب، تميل) على مستوى أسفل الظهر
					30 هل يسبب الانحناء شمالا اثناء الكتابة على السبورة مشاكل: (ألم، تصلب، تميل) على مستوى أسفل الظهر
					31 هل يسبب لك الانحناء أثناء مراقبة واجبات التلاميذ مشاكل: (ألم، تصلب، تميل) ؟ على مستوى أسفل الظهر
ثالثا : وضعية الجلوس					
					32 هل تشعر ب: (ألم، تصلب، تميل) على مستوى الرقبة اثناء الجلوس على الكرسي بجانب المكتب ؟
					33 هل تشعر ب: (ألم، تصلب، تميل) على مستوى أعلى الظهر اثناء الجلوس على الكرسي بجانب المكتب ؟
					34 هل تشعر ب: (ألم، تصلب، تميل) على مستوى أسفل الظهر اثناء الجلوس على الكرسي بجانب المكتب ؟
					35 هل تشعر ب: (ألم، تصلب، تميل) على مستوى الفخذين والساقين؟ أثناء جلوسك بجانب المكتب

المحور الرابع : الحالة الصحية العامة

الوضع الصحي العام						
كثيرا	كثيرا	أحيانا	قليلا	لا على الإطلاق	العبارة	الحالة الصحية
					36 الى أي مدى شعرت بانخفاض الطاقة والتعب خلال الاسبوعين الاخرين ؟	
					37 هل تناولت المسكنات بوصفة الطبيب لتخفيف الألم في المفاصل والعضلات ؟	
					38 الى أي مدى أزعجك آلام المفاصل والعضلات خلال الاسبوعين الاخرين	
					39 هل سببت لك الآلام المفاصل والعضلات مشاكل في النهار ؟ خلال الاسبوعين الاخرين	
					40 كم مرة واجهت صعوبة في النوم او الاستمرار في النوم بسبب آلام المفاصل والعضلات ؟ خلال الاسبوعين الاخرين	
					41 الى أي مدى كانت تمنعك أعراض المفاصل والعضلات من أداء نشاطاتك البدنية ؟	
					42 هل تمارس نشاط بدني (رياضة وتمديدات) خلال الأسبوع لمدة 30 دقيقة على الأقل كافية لرفع معدل دقات القلب ؟	

ملحق رقم (8) : النسب المئوية للمحاور (1،2،3)



الملحق رقم: (9) مخرجات برنامج "spss"

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.763	9

Fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.782	10

Fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.891	16

Fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.801	7

Corrélations

		1 ^e	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e
1 ^e	Corrélation de Pearson	1	.191	.652**	.564**	.783**
	Sig. (bilatérale)		.311	.000	.001	.000
	N	30	30	30	30	30
2 ^e	Corrélation de Pearson	.191	1	.515**	.129	.591**
	Sig. (bilatérale)	.311		.004	.499	.001
	N	30	30	30	30	30
3 ^e	Corrélation de Pearson	.652**	.515**	1	.569**	.947**
	Sig. (bilatérale)	.000	.004		.001	.000
	N	30	30	30	30	30
4 ^e	Corrélation de Pearson	.564**	.129	.569**	1	.693**
	Sig. (bilatérale)	.001	.499	.001		.000
	N	30	30	30	30	30
5 ^e	Corrélation de Pearson	.783**	.591**	.947**	.693**	1
	Sig. (bilatérale)	.000	.001	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.782	10

Fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.891	16

Fiabilité

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.801	7

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
1 ^e	58	1.00	5.00	2.5690	1.21557
2 ^e	58	1.00	5.00	3.0172	1.14695
3 ^e	58	1.00	5.00	1.9828	1.16214
4 ^e	57	1.00	5.00	2.1754	1.15144
5 ^e	58	1.00	5.00	2.8276	1.36546
6 ^e	58	1.00	5.00	3.2069	1.41122
7 ^e	58	1.00	5.00	2.1034	1.16513
8 ^e	58	1.00	5.00	2.6897	1.28701
9 ^e	58	1.00	5.00	2.4138	1.15522
1 ^e	58	9.00	42.00	22.9483	7.21213
N valide (listwise)	57				

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
0	5	1.0	5.0	2.706	1.1995
1	5	1.0	5.0	3.069	1.1372
2	5	1.0	5.0	4.206	.8737
3	5	1.0	5.0	3.275	1.0726
4	5	1.0	4.0	2.224	.9559
5	5	1.0	4.0	2.189	.8472
6	5	1.0	5.0	2.931	1.0738
7	5	1.0	4.0	2.275	.9695
8	5	1.0	4.0	2.103	1.0033
9	5	1.0	4.0	1.810	.8676
N valide (listwise)	5	10.0	37.0	26.793	5.6530

Ranga

	Rang moyen
الوقت	3.00
الإستياء	1.28
الجوار	1.72

Test^a

N	58
Khi-deux	96.143
ddl	2
Signification asymptotique	.000

a. Test de Friedman

Test-t

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
3	58	43.8966	13.58623	1.78396

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 48					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
3	-2.300	57	.025	-4.10345	-7.6758	-.5311

Test-t

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
4	58	20.1034	5.78167	.75917

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 21					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
4	1.181	57	.243	-.89655	-2.4168	.6237

Test-t

Statistiques de groupe]

الجنس	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
ذكر م3	27	40.7778	12.95653	2.49349
أنثى	31	46.6129	13.74209	2.46815

Test-t

Statistiques de groupe

الجنس	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
ذكر م3	27	40.7778	12.95653	2.49349
أنثى	31	46.6129	13.74209	2.46815

Test d'échantillons indépendants

	Levene sur		Test-t pour égalité des moyennes						
	F	Sig.	t	ddl	p- (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	de la différence	
								inférieure	supérieure
3- Hypothèse de variances	.004	.950	-1.556	55	.103	-5.83513	3.52296	-12.85247	1.22222
Hypothèse de variances			-1.563	55.627	.102	-5.83513	3.50845	-12.85444	1.19419

A 1 facteur

ANOVA à 1 facteur

3-	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signifi- cation
inter-groupes	625.632	3	208.511	1.138	.342
intra-groupes	9695.547	54	181.251		
Total	10521.379	57			

A 1 facteur

ANOVA à 1 facteur

3-	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signifi- cation
inter- groupes	730.827	3	243.274	1.359	.265
intra- groupes	9782.557	54	181.168		
Total	10521.379	57			

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

انا الممضى ادناه :

السيد(ة) : ريم اعني نور الدين

الصفة(طالب، استاذ باحث، باحث دائم) : طالب

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 208658161

الصادرة بتاريخ: 2022/12/27 عن دائرة: بوسعادة

المسجل بكلية: العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم: علم النفس

تخصص: علم وتعليم وتربية تحت رقم التسجيل: 491932057213

والمكلف بإنجاز اعمال بحث(مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، اطروحة دكتوراه).

عنوانها: انحيازات منصات العمل على الصنعة

المسئلة للاساز

دراسة ميدانية لعينة من الاساتذة بحثا نوية الشريفة محمد بن براهيم

اصرح بشرفي بانني التزم بالمعايير العلمية والمنهجية ومعايير الاخلاقيات المهنية والنزاهة

الاكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور اعلاه

المسيلة في: 2022/06/09

امضاء المعنى(ة):

تم بحمد الله