جامعة عبد الحميد بن باديس –مستغانم –

كلية العلوم والاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

مذكرة تخرج لنيل شهـــــادة الماستر في علم النفس

تخصص: علم النفس المـــدرسي

الأرغونوميا المدرسية وعلاقتها بالارتياح النفسي من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي

دراسة الميدانية بثانويتي في بلدية مستغانم – مستغانم -

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

الطالب: بن صالح مداني عبد الرزاق

أمام لجنـــة المنـــاقشة المكونة من:

الاسم واللقب	الرتبة	الصفة
أ. **عثمان عزدين**	أستاذ محاضرة "أ"	رئيسا
أ. **منصوري مصطفي**	أستاذ التعليم العالي	مشرفا ومقررا
أ. **غبريني مصطفى**	أستاذ محاضرة "أ"	مناقشا

السنة الجامعية:2024_2025

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم –

كلية العلوم والاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

مذكرة مكملة لنيل شهـــــادة الماستر في علم النفس

تخصص: علم النفس المـــدرسي

الأرغونوميا المدرسية وعلاقتها بالارتياح النفسي من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي

دراسة الميدانية بثانويتي في بلدية مستغانم – مستغانم –

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

الطالب: بن صالح مداني عبد الرزاق

أمام لجنـــة المنـــاقشة المكونة من:

الاسم واللقب	الرتبة	الصفة
أ. عثمان عزدين	أستاذ محاضرة "أ"	رئيسا
أ. منصوري مصطفي	أستاذ التعليم العالي	مشرفا ومقررا
أ. غبريني مصطفى	أستاذ محاضرة "أ"	مناقشا

تاريخ الإيداع : 2025/7/08

امضاء المشرف بعد الاطلاع على التصحيح

شعبة علم النفس

السنة الجامعية 2025/2024

الاهداء

أهدي ثمرة جهدي الى والدي العزيزين عرفانا وتقديرا لهما جزاهما الله عني كل خير ...
الى اخوتي وأفراد عائلتي فردا كل باسمه..

الى كل من رافقني من أساتذة وزملاء طيلة هذا المشوار الدراسي كله..
الحمد لله أولا حمدا كثيرا الذي وفقني في انجاز هذا العمل المتواضع
أهدي هذا العمل وثمرة جهدي الى من سهروا علي وصبروا معي
أبي أمي والى من قال فيهم الله عز وجل
بعد بسم الله الرحمن الرحيم: (وَقُلْ رَبِّي ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا)

سورة الاسراء (24)
الى اخوتي وكل اسرتي لن اقول لكم شكرا بل سأعيش الشكر معكم دائما
والى أستاذي الذي ساندني طيلة عامي الدراسي
وكل الاحباب الذين وسعتهم ذاكرتي

والذين لم تسعهم ذاكرتي اهدي لهم هذا العمل

شكر وتقدير

بداية اتوجه بالشكر و الحمد لله سبحانه وتعالى الذي أنعم علي واعانني في اتمام هذا البحث العلمي المتواضع، واليه يرجع الفضل كله.

لذا يسعني ويشرفني ان اتقدم بعظيم الشكر

كما اتقدم بالشكر والامتنان إلى عضوي لجنة المناقشة على تكرمها بمناقشة مذكرتي كما لا يفوتني ان أتقدم بالشكر الى اساتذة علم النفس.

على ما بذلوه من جهد طيلة سنوات التكوين، وعلى ما قدموه لنا من علم ومعرفة شكلت أساسًا متينًا لمسيرتنا الأكاديمية.

وان أتقدم شكري وتقديري للأستاذ الفاضل الدكتور **" منصوري مصطفى "**

على تفضله بقبول الإشراف على هذا البحث برحاب صدره وما بذله من جهد مخلص في كل مراحل اعداد البحث

وما قدمه لي من ارشادات وملاحظات قيمة وقراءة الفصول البحث بعناية كاملة وكانت لآرائه القيمة توجيهات الصائبة الأثر الفعال في انجاز هذا البحث.

ولا يسعني في هذا المقام الى ان اتقدم بأسمى الشكر لوالدي العزيزين والى اخوتي وزملائي وزميلاتي في الدراسة الذين دعموني في سبيل انجاز هذه المذكرة.

وادعوا الله تعالى ان ينال هذا الجهد القبول والرضى فحسبي اجتهدت ولكل مجتهد نصيب.

ملخص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور الأرغونوميا المدرسية وعلاقتها بالارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي. اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي، وشملت عيّنة الدّراسة أساتذة الثانوي الذين بلغ عددهم (40) أستاذا من بينهم (18ذكرا و22 انثى) طبقت عليهم استمارتين الأولى خاصة بالارغونوميا المدرسية والثانية للارتياح النفسي. وخضعت معطيات الدراسة لدى لتحليلها على برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss20، وبعد المعالجة والتحليل توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– وجود علاقة دالة إحصائيا موجبة بين الظروف الفيزيقية (الإضاءة، التهوية، الضجيج) ومستوى الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

– وجود علاقة دالة إحصائيا موجبة بين توفر الوسائل التعليمية وبين الشعور بالارتياح النفسي لدى الأساتذة التعليم الثانوي.

– وجود علاقة دالة إحصائيا موجبة بين تجهيز الحجرات الدراسية ومستوى الارتياح النفسي لدى الأساتذة التعليم الثانوي.

– عدم وجود علاقة دالة إحصائيا موجبة بين تصميم المباني المدرسية ومستوى الارتياح النفسي لدى الأساتذة التعليم الثانوي .

– وجود علاقة دالة إحصائيا موجبة بين الارغونوميا المدرسية ومستوى الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الكلمات المفتاحية: الارغونوميا المدرسية – الارتياح النفيسي – أساتذة التعليم الثانوي.

Abstract

This studyaims to explore the role of schoolergonomics and itsrelationshipwith the psychologicalwell-being of secondaryschoolteachers. The descriptive methodwasadopted, and the studysampleconsisted of 40 secondaryschoolteachers (18 males and 22 females). Two questionnaires wereused: one focusing on schoolergonomics and the other on psychologicalwell-being.

The data wereanalyzedusing the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 20). Afterprocessing and analysis, the studyyielded the followingresults:

- There is a statisticallysignificant positive relationshipbetweenphysical conditions (lighting, ventilation, noise) and the level of psychologicalwell-beingamongsecondaryschoolteachers.
- There is a statisticallysignificant positive relationshipbetween the availability of teachingaids and the teachers' sense of psychologicalwell-being.
- There is a statisticallysignificant positive relationshipbetween the equipment of classrooms and the level of psychologicalwell-beingamongsecondaryschoolteachers.
- There is no statisticallysignificant positive relationshipbetween the design of school buildings and the level of psychologicalwell-beingamongsecondaryschoolteachers.
- There is a statisticallysignificant positive relationshipbetweenoverallschoolergonomics and the level of psychologicalwell-beingamongsecondaryschoolteachers.

- **Keywords:**
School Ergonomics – Psychological Well-being – Secondary School Teachers

قائمة المحتويات	
الموضوع	**الصفحة**
الاهداء	أ
الشكر والتقدير	ب
ملخص الدراسة بالعربية	ت
ملخص الدراسة بالإنجليزية	ث
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	ج
قائمة الأشكال	ج
مقدمة	02
مدخل الدراسة	
اشكالية الدراسة وتساؤلاتها	06
فرضيات الدراسة	07
أهداف الدراسة	08
حدود الدراسة	08
التعاريف الاجرائية	08
الدراسات السابقة	10
الجانب النظري	
الفصل الأول: الارغونوميا المدرسية	
تمهيد	14
نشأة الأرغونوميا	14
مفهوم الأرغونوميا	16
أنواع الأرغونوميا	18
أهداف الأرغونوميا	18
نشأة وتطور الأرغونوميا المدرسية	19

تعريفات الأرغونوميا المدرسية	21
الأهداف العامة للأرغونوميا المدرسية	23
المباني المدرسية	23
الطروف الفيزيقية	29
خلاصة	34
الفصل الثاني: الارتياح النفسي	
تمهيد	36
تعريف الارتياح النفسي	36
مكونات الارتياح النفسي	37
أبعاد الارتياح النفسي	38
نظريات الارتياح النفسي	40
خلاصة	42
الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية	
أولا: الدراسة الاستطلاعية	45
1. أهداف الدراسة الاستطلاعية	45
2. حدود الدراسة الاستطلاعية	45
3. عينة الدراسة الاستطلاعية	46
4. أدوات الدراسة الاستطلاعية	47
ثانيا: الدراسة الأساسية	55
1. منهج الدراسة	55
2. عينة الدراسة الأساسية وخصائصها	55
3. نوع العينة وكيفية اختيارها	55
4. الإطار الزماني للدراسة	57
5. أدوات الدراسة الأساسية	58
6. الأساليب الإحصائية المطبقة في الدراسة	61

الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشة الفرضيات	
تمهيد	63
1. عرض ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الأولى	63
2. عرض ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الثانية	65
3. عرض ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الثالثة	67
4. عرض ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الرابعة	70
5. عرض ومناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية العامة	72

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	يبين توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس وسنوات الخبرة.	45
2	يوضح توزيع الفقرات مع أبعادها	46
3	يوضح مفتاح التصحيح استبيان الارغونوميا المدرسية	47
4	يبين معامل الارتباط بعد الظروف الفيزيقية وفقراته	48
5	معامل الارتباط يبين بعد الوسائل التعليمية وفقراته	49
6	معامل الارتباط يبين بعد المباني المدرسية وفقراته	49
7	معامل الارتباط يبين بعد الحجرات الدراسيةو فقراته	50
8	معامل الارتباط بين الابعاد والدرجة الكلية للاستبيان	51
9	يبين ثبات استبيان الارغونوميا المدرسية عن طريق التجزئة النصفية	52
10	يبين ثبات الارغونوميا المدرسية بطريقة التناسق الداخلي	52
11	يبيّن توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير الجنس وسنوات الخبرة	55
12	يبين توزيع فقرات مقياس الارغونوميا المدرسية على أبعاده.	57
13	يوضح مفتاح التصحيح استبيان الارغونوميا المدرسية	58
14	يمثل توزيع الفقرات على مقياس الارتياح النفسي	58
15	يوضح مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للظروف الفيزيقية	62

16	يبيّن العلاقة الارتباطية بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي	63
17	يوضح مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للوسائل التعليمية	64
18	يبين العلاقة الارتباطية بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي	65
19	يبين مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للمباني المدرسية	66
20	يبين دلالة إحصائية بين المباني المدرسية والارتياح النفسي	67
21	يبين مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للحجرات الدراسية	68
22	يبين دلالة إحصائية بين الحجرات الدراسية والارتياح النفسي	69
23	يبين دلالة إحصائية بين الارغونوميا المدرسية والارتياح النفسي	71

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	يبين توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الأقدمية في العمل	45
2	يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية في العمل	55

مقدمة

مقدمة:

يُعتبر قطاع التربية والتعليم من أكثر القطاعات تأثّرًا بالعوامل البيئية والتنظيمية نظرًا لما ينطوي عليه من أدوار حساسة ومسؤوليات متعدّدة تقع على عاتق الفاعلين التربويين وعلى رأسهم الأساتذة، فقد أصبح من المسلم به في الدراسات النفسية والتربوية أن جودة التعليم لا تقاس فقط بالمحتوى المعرفي أو الوسائل البيداغوجية، بلُ تقاس أيضًا بمدى الارتياح النفسي والمهني للعاملين في هذا القطاع، وبخاصة في مراحل التعليم التي تتطلب تفاعلاً عاليًا وجهدًا مستمرًا، كما هو الحال في المرحلة الثانوية.

و لقد برز مفهوم الأرغونوميا (Ergonomics)، أو ما يُعرف بـ "علم تكييف بيئة العمل"، كأداة فعّالة لتحسين ظروف الممارسة المهنية، حيث يهدف إلى تحقيق التوافق الأمثل بين الإنسان ومحيطه الفيزيائي والتنظيمي بما يضمن الراحة، الكفاءة، والصحة النفسية والجسدية. وقد أصبحت الأرغونوميا المدرسية أحد التوجهات الحديثة في ميدان علم النفس وعلوم التربية، إذ تركز على دراسة العلاقة التفاعلية بين الأستاذ والفضاء المدرسي من أجل تصميم بيئة تعليمية محفزة وآمنة ومريحة. وتشمل هذه البيئة عناصر متعددة مثل: الضوضاء، التهوية، الإضاءة، درجة الحرارة، الأثاث المدرسي، المساحات المتوفرة، تنظيم الوقت وعدد الحصص، إضافة إلى العوامل التنظيمية والاجتماعية التي تؤثر على الممارسة البيداغوجية.

و إن الارتياح النفسي لدى الأستاذ لا يعد ترفًا وظيفيًا، بل هو عنصر محوري في جودة الأداء المهني وفي بناء علاقات صحية داخل المؤسسة، إذ تشير عدة دراسات – سندكرها لاحقا– أن البيئة غير المريحة والمحفوفة بالتوترات تؤدي إلى انخفاض الدافعية، وارتفاع مستويات الإرهاق والقلق، وزيادة النزعة نحو الانسحاب أو الغياب المتكرر، وهو ما يُفضي في نهاية المطاف إلى تراجع جودة التعليم ؛ في المقابل، فإن توفير بيئة عمل مريحة من الناحية الأرغونومية من شأنه أن يعزز الشعور بالرضا والارتياح النفسي والانتماء للمؤسسة، ويقلل من الآثار النفسية السلبية المرتبطة بضغط العمل.

و إذا كان النظام التربوي الجزائري قد شهد خلال السنوات الأخيرة عدة إصلاحات في المناهج والمقاربات التعليمية، إلا أن البُعد الأرغونومي في الفضاء المدرسي ظلّ مغيّبًا أو غير مفعل بما فيه الكفاية خاصة في مرحلة التعليم الثانوي التي تعرف كثافة عددية، وضغطًا بيداغوجيًا، وتحديات تربوية متزايدة، ما يدفع للتساؤل حول واقع هذه البيئة، وتأثيرها الفعلي على الحالة النفسية للأساتذة العاملين فيها.

و من هذا المنطلق، جاءت هذه الدراسة كمحاولة علمية لفهم العلاقة بين توفر الشروط الأرغونومية في المؤسسات الثانوية، ومدى شعور الأساتذة بالارتياح النفسي أثناء ممارستهم لمهامهم .

و تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص واقع الأرغونوميا في المؤسسات الثانوية الجزائرية، وتحليل علاقتها بمؤشرات الصحة النفسية والرضا المهني لدى الأساتذة، مع محاولة تقديم توصيات عملية يمكن أن تسهم في تحسين واقع العمل التربوي، خاصة في ظل ما يُسجل من تذمر وتوتر في صفوف الأسرة التربوية في العديد من المؤسسات. تم اعتماد خطة بحث تتضمن جانبين رئيسيين، هما:

الجانب النظري وقد اشتمل علىثلاثة فصول:

الإطار العام للدراسة، حيث تم من خلاله عرض إشكالية البحث، وصياغة الفرضية العامة والفرضيات الفرعية، إلى جانب تحديد أهداف الدراسة وأهميتها، مع التطرق إلى التعريف الإجرائي للمفاهيم، واستعراض الدراسات السابقة ذات الصلة.

الفصل الأول: يتناول الفصل مفهوم الأرغونوميا المدرسية، مع التركيز على تعريفها، أهدافها، وأنواعها، إلى جانب الظروف الفيزيقية والأثاث والمباني المدرسية..

أما الفصل الثاني: تناولنا فيه موضوع الارتياح النفسي من حيث مفهومها والتعاريف الخاصة بها،و أيضا التطرق إلى أبعاده والنظريات التي فسرته.

أما الجانب الميداني، فقد تضمن فصلين أساسيين:

الفصل الثالث : الإجراءات المنهجية للدراسة، حيث شمل الدراسة الاستطلاعية، والدراسة الأساسية، مع تحديد المنهج المتبع، وعينة الدراسة، وأدوات جمع البيانات، وأساليب المعالجة الإحصائية.

الفصل الرابع : فقد خُصص لعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، تلاه تقديم خلاصة عامة للنتائج، واقتراحات مستمدة منها، ثم الخاتمة.

مدخل الدراسة

1-الإشكالية :

يُعدّ الوسط المدرسي بيئة عمل معقدة تتداخل فيها عدة عوامل تؤثر في أداء الأستاذ وسلامته النفسية والجسدية، ومن بين العوامل الأساسية التي أصبحت محل اهتمام متزايد نجد "الأرغونوميا المدرسية" ، أي مدى توافق الظروف المادية والفيزيائية والتنظيمية لبيئة العمل التربوي والتعليمي مع خصوصيات واحتياجات الأساتذة، إذ تشير الدراسات الحديثة كدراسة جلاب وبعايري(2024) ودراسة منصوري وبودالي(2017) إلى أن غياب الشروط الأرغونومية المناسبة داخل المؤسسات التربوية قد يكون من العوامل المؤثرة سلبًا على الراحة النفسية والرضا المهني للأساتذة، مما يؤدي إلى تدني جودة الأداء وزيادة مستويات الضغط والتوتر.

ولتطوير التعليم والعملية التعليمية لا بد من إجراء تغييرات تربوية وتنظيمية تمس الجانبين الإنساني والمادي، والعمل على تحليل نقاط الضعف والقوة في النظام التربوي وتحليل الجوانب والمجالات التي يجب إجراء التغيير والتطوير عليها، مع مراعاة الخصائص الثقافية والديمغرافية لكل مجتمع ، هذا ما دفع الباحثين إلى الاهتمام بالإرغونوميا **المدرسية** كأحد الفروع التطبيقية التي تهدف إلى تكييف بيئة العمل وفقًا لقدرات واحتياجات الإنسان، بغرض الحد من الإجهاد الجسدي والنفسي، وتحقيق أفضل أداء ممكن بأقل جهد. وهي تُعنى بدراسة العلاقة بين الأستاذ ومحيطه الفيزيقي داخل المؤسسة التربوية، بما يشمل حجرات الدراسةوالأثاث المدرسي، والإضاءة، والتهوية، والضوضاء، ودرجة الحرارة، وفضاءات الراحة وغيرها من المكونات.

ومن أهداف الإرغونوميا **المدرسية التي أصبحت محل إهتمام الباحثين** في علم النفس**الارتياح النفسي** لدى المعلمين والأساتذة داخل محيط العمل ، إذ يُعدّ شرطًا ضروريًا لتوازن الفرد واستقراره في

مكان عمله. وتشير العديد من الدراسات النفسية كدراسة مقداد (2010) إلى أن توفر بيئة مريحة ومهيئة بطريقة سليمة يساعد على خفض مستويات التوتر والضغط، ويعزز الرضا والدافعية والارتباط بالمؤسسة. ورغم أهمية هذا الموضوع، فإن الواقع الميداني يبيّن أن **أساتذة التعليم الثانوي** في العديد من المؤسسات يعانون من بيئة عمل غير مهيئة خاصة من الناحية الفيزيقية، ما يدفع إلى التساؤل حول ما إذا كان ذلك ينعكس على صحتهم النفسية ومردوديتهم المهنية.

وإذا كانت البحوث في الأرغومومیا قليلة جدا في الجامعات ومراكز البحث في الدول العربية، فإن البحوث في الأرغونوميا المدرسية لم تنل حقها سواء على المستوى الكمي أو النوعي، وهي شحيحة جدا مقارنة مع الكم الهائل من الدراسات والبحوث في علم النفس والتربية (منصوري،2024) وعليه من الأهمية أن نتناول موضوع الهندسة البشرية في الوسط المدرسي في علاقاتها بالارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

وعليه، تطرح هذه الدراسة التساؤل المركزي التالي:

إلى أي مدى تساهم الأرغونوميا المدرسية في تحقيق الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي؟

تساؤلات فرعية :

- هل توجد علاقة بين الظروف الفيزيقية و الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي ؟
- هل توجد علاقة بين الوسائل التعليمية و الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي ؟
- هل توجد علاقة بين المباني المدرسية و الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي ؟
- هل توجد علاقة بين الحجرات الدراسية و الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي ؟

2- فرضيات الدراسة :

2-1 فرضية العامة :

توجد علاقة بين الارغونوميا المدرسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

2-2 الفرضيات الفرعية :

أ-توجد علاقة بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

ب- توجد علاقة بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي .

ج- توجد علاقة بين المباني المدرسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

د- توجد علاقة بين الحجرات الدراسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

3 – أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الغايات الأساسية ، من أبرزها:

- **التعرف على مدى توفر الشروط الأرغونومية في المؤسسات التعليمية الثانوية.**
- **قياس مستوى الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.**
- **تحليل العلاقة بين توفر الشروط الأرغونومية والارتياح النفسي لدى الأساتذة.**

4 – حدود الدراسة :

<u>الحدود البشرية :</u> إقتصرت هذه الدراسة على عينة أساتذة التعليم الثانوي قوامها 40 أستاذا وأستاذة.

<u>الحدود الجغرافية :</u> اجريت هذه الدراسة في ثانوتين من ثانويات مدينة مستغانم.

<u>الحدود الزمنية :</u> طبقت هذه الدراسة في شهر أبريل 2025.

5 – مصطلحات الدراسة والتعريف الاجرائية للدراسة:

5-1 الارغونوميا :

أ- لغة:

يرجع مصطلح "الأرغونوميا" إلى الأصل اليوناني، ويتكوّن من كلمتين Ergo :وتعني: العمل أو النشاط، و Nomosوتعني: القانون أو القاعدة، وبالتالي، فإن المعنى اللغوي لكلمة Ergonomiaهو: قوانين العمل أو قواعد تنظيم النشاط البشري (منصوري، 2017).

ب-اصطلاحًا:

الأرغونوميا (Ergonomics) هي علم يهدف إلى دراسة العلاقة بين الإنسان وبيئة عمله، وذلك من أجل تصميم أدوات، مهام، ومساحات عمل تتوافق مع قدراته الجسدية، العقلية، والنفسية، بما يُسهم في تقليل الجهد، زيادة الإنتاجية، وتحقيق الراحة والأمان. وقد عرّفها الاتحاد الدولي للأرغونوميا (IEA) بأنها: "الاختصاص العلمي الذي يهتم بفهم التفاعلات بين الإنسان والعناصر الأخرى ضمن منظومة العمل، وهو المهنة التي تطبّق المبادئ النظرية والبيانات والأساليب لتحسين رفاه الإنسان والأداء العام للنظام".

5-2الارغونوميا المدرسية:

إن الارغونوميا المدرسية هي طريقة عمل شاملة تهدف إلى تحسين وتنظيم العملية التعليمية، تهتم أساسا بدراسة فسيولوجيا منصب العمل وبالظروف المادية والصحية المريحة للحياة المدرسية من أجل زيادة فعالية التعليم، وهي ما تقيسه أداة القياس المصممة لهذا الغرض.

5-3 الارتياح النفسي:

يعرف الارتياح النفسي بأنه الإحساس الإيجابي بحسب الحال ويظهر من خلال المؤشرات السلوكية التي تدل على الارتفاع رضا المرء عن ذاته وعن حياته بشكل عام، وسعيه المتواصل لتحقيق أهدافه الشخصية

ذات قيمة ومعنى بالنسبة له، واستقلاليته في تحديد وجهة ومسار حياته وإقامة علاقة إيجابية مع الآخرين والحفاظ عليها والاستمرار فيها.

يُقصد بالارتياح النفسي في هذه الدراسة الدرجة التي يشعر فيها الأستاذ بحالة من التوازن والطمأنينة والرضا أثناء ممارسة عمله داخل المؤسسة التربوية، ويتمثل ذلك في انخفاض مستويات التوتر، والقلق، والانزعاج المهني، وارتفاع مشاعر الراحة، والرضا عن بيئة العمل، والتفاعل الإيجابي مع الزملاء والإدارة والمحيط التربوي العام؛ وهو ما يقيسه مقياسالارتياح النفسي (أو مقياس الراحة النفسية) درجة شعور الفرد بالرضا والطمأنينة والتوازن النفسي في حياته اليومية أو ضمن بيئة معينة (مثل المدرسة أو العمل) المعد لذلك.

6- الدراسات السابقة:

شهدت السنوات الأخيرة اهتمامًا متزايدًا بمفهوم الأرغونوميا في الوسط المدرسي خاصة من قبل الباحثين الجزائريين، نظرًا لأثرها المباشر على الصحة النفسية وجودة الأداء التربوي للأساتذة. وقد أظهرت دراسات متعددة أهمية تهيئة بيئة العمل التربوي وفق معايير مريحة وآمنة، لما لها من انعكاسات إيجابية على الارتياح النفسي للأساتذة، ومن أبرز هذه الدراسات نذكر:

1- دراسة جلاب مصباح وبعايري حسان (2024)

العنوان: دور الأرغونوميا المدرسية في تحسين ظروف التعليم وتطوره، توصلت الدراسة إلى أن تحسين الشروط الفيزيائية للعمل التربوي (الإضاءة، التهوية، المساحة، الأثاث) يساهم بشكل كبير في تقليل التوترات وتحقيق توازن نفسي لدى المعلمين، مما ينعكس إيجابًا على أدائهم المهني وسلوكهم داخل القسم.

2-دراسة منصوري مصطفى وبودالي يمينة (2017)

العنوان:الأرغونوميا المدرسية في خدمة التعليم وتطويره، أبرزت الدراسة أن غياب المقومات الأرغونومية في المدارس الجزائرية يؤدي إلى إرهاق جسدي ونفسي للأساتذة. كما أكدت على أن التصميم الهندسي السليم، وجودة التهوية والإضاءة، وسلامة الأثاث تلعب دورًا كبيرًا في تعزيز شعور المعلم بالارتياح والثقة أثناء الممارسة البيداغوجية.

3- زهور بكاري والزهراء الأسود (2024) **العنوان:**معايير تصميم المبنى المدرسي في ضوء الأرغونوميا التصميمية، **عينة الدراسة ومكان الدراسة:**أُجريت الدراسة في ثلاث مؤسسات تعليمية بمدينة فاس (المغرب) وشملت عينة مكونة من 50مشاركًا، منهم تلاميذ، أساتذة، وإداريون. تم اختيار العينة قصدياً بهدف تقييم مدى احترام المباني المدرسية لمعايير الأرغونوميا التصميمية، سلطت الضوء على **أبعاد تصميم متكامل للمباني المدرسية**(خدمات، ترفيه، أثاث، توزيع الفضاء...) استنادًا إلى المعايير الأرغونومية، مؤكدة أن تصميمًا مدروسًا يحقق راحة المستخدمين ويحلّ العديد من المشاكل التي تعوق العملية التربوية.

4- دراسة دولية – منظمة الصحة العالمية(WHO, 2006)

عنوان التقرير" :البيئات الداعمة للعمل في المؤسسات التعليمية: مبادئ إرشادية لتطبيق الأرغونوميا"، بيّنت المنظمة في هذا التقرير العلاقة بين ظروف العمل الجيدة وتحقيق التوازن النفسي للعاملين في التعليم. وأوصت بتطبيق مبادئ الأرغونوميا كشرط لتحسين الإنتاجية وتحقيق الرفاه المهني.

5-دراسة وانس (2014) العنوان: واقع الارغونوميا المدرسية في المؤسسة التربوية الجزائرية. **عينة ومكان الدراسة:** أجريت هذه الدراسة في ثلاثة مدارس ابتدائية بولاية تيزي وزو، الجزائر وشملت عينة مكونة من 210 فردا موزعين على فئتين منهم 169تلميذ وتلميذةو39 أستاذ، حيث سعت هذه الدراسة الى تشخيص مدى احترام المعايير الارغونوميا المدرسية داخل المؤسسات التربوية الجزائري، وتحديد أثر البيئة المدرسية على راحة التلاميذ والمعلمين داخل الفصول الدراسية.

6 –دراسة الطاهر بن عبد الرحمن وسيد اعمر شينون (2022) العنوان: واقع الأرغونوميا المدرسية في البيئة التعليمية، **عينة ومكان الدراسة:** أجريت هذه الدراسة الميدانية على ثلاثة مدارس ابتدائية بولاية قسنطينة بحيث شملت 47 معلما من التعليم الابتدائي، هدفت هذه الدراسة الى استطلاع آراء المعلمين حول مدى توفر الشروط الأرغونومية في البيئة المدرسية (كالبناء، الحجرات، الظروف الفيزيائية، والوسائل التعليمية)، بهدف التعرف على النقائص واقتراح تحسينات تساهم في توفير بيئة تعليمية صحية ومريحة.

الفصل الأول

الأرغونوميا المدرسية

تمهيد:

سنتناول في هذا الفصل نشأة علم الأرغونوميا بوجه عام، حيث تم عرض مجموعة من التعاريف المرتبطة بهذا المجال، إلى جانب التطرق إلى أنواعه المختلفة والأهداف الخاصة به. كما تم التعرّف على نشأة الأرغونوميا المدرسية، مع عرض تعاريفها وأهدافها العامة. بالإضافة إلى ذلك، تم تناول موضوع المباني المدرسية وما يتعلق بها من ظروف فيزيقية مؤثرة في البيئة التعليمية. واختُتم الفصل بخلاصة شاملة تلخص أهم ما تم التطرق إليه.

أولا- الأرغونوميا

1-نشأة الأرغونوميا:

مرت نشأة الارغونوميا وتطورها بعدة مراحل هي كالتالي:

1 -مرحلة قبل الحرب العالمية الثانية:

من أهم ما حدث في هذه المرحلة، وكان قد ساهم في تطوير الارغونوميا هو ظهور فلسفة الإدارة العلمية ودراسات الحركة والزمن.

مرحلة الادارة العلمية: تسمى الجهود التي بذلها المهندس الأمريكي **فردريك تايلور** لزيادة الإنتاج وتحسين نوعيته " الإدارة العلمية "، وما قام به هذا المهندس هو سعيه إلى التواصل إلى الطريقة المثلى للقيام بعمل معين. في يوم من الأيام لاحظ تايلور أن عمال الشحن في شركة الكهرباء التي كان يشتغل فيها يقومون بالعمل (شحن قطع الحديد في الشاحنات) بطريقة غير مناسبة . اختار عاملا من العاملين وقد كان هولنديا وأنبأه أنه يمكن أن يدربه على طريقة شحن جديدة تمكّنه من الإنتاج ، وبالتالي زيادة الأجر الذي يتقاضاه من الشركة . وافق العامل على العرض الذي تقدم به تايلور؛ وشرع هذا الأخير في تدريبه على الطريقة العمل الجديدة . كان العامل يشحن بمقدار 12.5 طن من الحديد يوميا ، وبعد التدريب على الطريقة الجديدة صار يشحن 48 طن من الحديد (مقداد ،2010، ص7).

دراسة الحركة و الزمن :

تسمى الجهود التي بذلها المهندس الأمريكي فرانك جلبرتوزوجته ليليان جلبرت لزيادة الانتاج و تحسين نوعيته " بدراسة الحركة والزمن " . لقد كان هذان الباحثان يسعيان إلى زيادة الانتاج وتحسين نوعيته عن طريق القضاء على الحركة الزائدة وغير ضرورية التي يقوم بها العاملون أثناء العمل. في يوم من الأيام لاحظ الباحثان أن عمال صناعة الطوب يقومون بحركات كثيرة زائدة أثناء قيامهم بالعمل، وعندما طبقت دراسات الحركة والزمن على هذا العمل تمكن من خفض الحركات من 18 حركة إلى 4,5 حركات ، وبالتالي ازداد إنتاج صناعة الطوب من 120 طوبة في الساعة إلى 350 طوبة في الساعة. هكذا فإن عملهما يعتبر امتدادا للعمل الذي قام به من قبلهما المهندس تايلور . والحقيقة أن مبادئ الإدارة العلمية ودراسات الحركة و الزمن متكاملة (مقداد،2010، ص8).

2 – مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية:

تتنقسم هذه المرحلة إلى عدة مراحل فرعية وهي كالتالي :

أ –مرحلة ظهور الأرغونوميا 1945–1960 :وهذا من خلال استخدام هيول جيرالا لأرغونوميا كمصطلح سنة 1949 ، ونشر مجلة الأرغونوميا من قبل الجمعية البريطانية سنة 1957 وإنشاء الجمعية الدولية للأرغونوميا سنة 1959.

ب –مرحلة النمو السريع للأرغونوميا1960–1980 : فتحت هذه المرحلة الأبواب أمام الأرغونوميا لتدخل إلى المجال المدني، بالإضافة إلى تشكل العديد من الجمعيات للأرغونوميا سواء البلدان المتقدمة والنامية (مقداد،2010، ص9).

جـ–مرحلة الشمولية والعالمية : انطلقت هذه المرحلة في السبعينات ،وتتميز بخاصيتين :

- الشمولية: بمعنى الأرغونوميا لم تبقى محصورة في الجانب الصناعي ، بل شملت كل المجالات من صناعة ، وتجارة ، وتعليم...الخ.

❑ العالمية :انطلقت الأرغونوميا من البلدان المتقدمة أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية إلى الدول النامية عبر التبادل الثقافي والتعاون العلمي والتكنولوجي(العايب،2006، ص99).

د –مرحلة الكوارث 1980–1990 :شـــهدت هذه المرحلة العديد من الكوارث التي ســـاهمت في تطور الأرغونوميا وانتشار الموت ودمرت العديد من الآلات ،غير أنها اعتبرت دروس ثمينة؛ ومما تم استخلاصه من الدروس هي ضـرورية اعتبار الأرغونوميا في تصـميم الآلات والعمليات والعمل لتفادي الوقوع في مثل تلك الحوادث مســـتقبلا، فلو أخذت الأرغونوميا بعين الاعتبار لما كانت الكوارث قد وقعت وإذا وقعت فلن تؤدي إلى إرهاق كثير من الأرواح وتدمير الكثير من الممتلكات .(مقداد،2010، ص9).

من خلال هذه المراحل نســـتنتج أن المفهوم الأرغونوميا ليس وليد الســـاعة ، إنما نتيجة لعدد من التطورات حيث كان الاهتمام في الســابق يركّز على تصــميم الأماكن والمعدات ومواقع العمل ، كما جاء في مدرسة الإدارة العلمية مع إهمال لخصائص الإنسان النفسية والبدنية ، والهدف الرئيسي زيادة الإنتاجية وتحقيق أكبر قدر من الأرباح وتصـــميم الآلات والمعدات ومحاولة تكيف الإنســـان عليه ، لكن مع نهاية الحرب العالمية الثانية بدأ الاهتمام بأهم عنصر في عملية الإنتاج وهو الإنسان بإعتباره كائن له أحاسيس وخصائص يجب مراعاتها.

وتعد كل هذه العوامل من بين أهم تطورات التي ساهمت في الارغونوميا أول مرة.

2–مفهوم الارغونوميا:

تعددت وتنوعت مفاهيم الارغونوميا بتعدد الاتجاهات التي تناولتها وبتعدد المدارس الفكرية ، ومن أهم المفاهيم التي قدمها الباحثون و الجمعيات العالمية للأرغونوميا نذكر ما يلي:

تعريف "موريلMurell" (1949)حيث أشارأنصل كلمة الارغونوميا يوناني والتي تتكون " ergon" و التي تعني العمل و " nomos" والتي تعني " القوانين " إذن فالأرغونوميا هي " دراســة قوانين التي تحكم العمل "(مباركي، 2004)

لذلك فإن الميزة في هذا التعريف أنه يشـــمل كل ما هو مادي وفســـيولوجي ومعرفي دون إعطاء التفوق لجانب معين على أي جانب آخر، وهو مجال للدراسة يعالج قضايا الانسان والآلة.

أما تعريف شبانيز Chapanis(1985) يعتبر من أكثر التعاريف شمولا وتعبيرا عن الواقع الفعلي الأرغونومي، إذ يرى الارغونوميا تجمع المعلومات حول سلوك الانسان وقدراته وحدوده وخصائصه الاخرى التي تستخدم في تصميم الاشياء والآلات والانظمة والمهام والاعمال والمحيط للحصول على تصميم آمن ومريح وفعال(Chapanis ,1985 ,p82).

ويعرفها بوظريفة (2001) بأنها علم تطبيقي يهدف إلى جعل المتطلبات والمنتجات والمهن والأماكن العامة مناسبة للأفراد الذين سيستعملونها، وهذا من أجل الرفع من المستوى نسق الإنسان – آلة، وذلك بتكيف ظروف العمل لطبيعة القدرات الفيزيولوجية لدى الإنسان.إن هذا العلم لا يصبوا إلى تحسين مستوى الأمن وتوفير الظروف الصحية بمحيط العمل ليؤدي العامل عمله بأقل درجة ممكنة من الإزعاج أو اللاارتياحفحسب ، بل يهدف كذلك الى رفع الإنتاج ، سواء من حيث الكمية أو النوعية (حمو، 2001، صفحة 5).

وينظر Berine برينإلى الأرغونوميأو الهندســة البشـرية بوصـفها سـلسـلة من المهارات أو المعارف والأدوات والتقنيات التي إذا ما طبقت بشـكل مناسـب سـتحقق إيجابية على مسـتوى الإنتاجية و الفعالية والكفاءة والسلامة في أي محيط العمل(الزهيري،2007، ص 4).

أما الجمعية الدولية للأرغونوميا (AIE)ترى أنالأرغونوميا تأخذ بعين الإعتبار كل الخصائص الفيزيولوجية والنفسية للإنسان من أجل تصميم وتعديل أدوات العمل ،وتعديل محيط العمل ،أو تعديل العمل في حد ذاته(سعدي، 2012 ، ص1).

من خلال التعريفات السابقة ، يمكننا القول أن الارغونوميا هي علم حديث متعدد الاختصاص أهدافها التطبيقية تصميم الأشياء والبيئات لتكون ملائمة ومريحة للاستخدام من قبل البشر ، تهدف إلى تحسين

سلامة وراحة كفاءة الأفراد أثناء استخدامهم للأشياء والبيئات المختلفة.

أنواع الارغونوميا:

أ- **أرغونوميا التصميم والتصور**: موضوع البحث فيها يهدف الى المساهمة في تطوير العامل في وسط فيزيقي، يتكيف مع المهمة حتى يتماشى مع المعايير الفسيولوجية والنفسية، ومن جهة أخرى فإنها تعمل على وضع تصرف العامل من مهمة الادوات، والوسائل المكيفة هي الاخرى مما يسمح له بالاستجابات السريعة والدقيقة والملائمة في الوقت نفسه.

ب- أرغونوميا الفيزيقية : يقصـــد بها كل التدخلات على مســـتوى المحيط الفيزيقي للعمل التي تميّز الخصوصيات التقنية، وقد تتضمن أو تخص كل أجواء العمل مثل: الضجيج والغبار، والإضاءة والإشارة وترتيب فضاءات العمل الزمانية والمكانية ،كما تهتم أيضا بالخصوصيات الفسيولوجية والمقاييس الجسمية للعامل في علاقاته مع مختلف الأنشطة فهي بذلك تهتم بوضعيات العمل والتحكم في وسائل العمل وكيفية استعمالها كما تهتم بالحركات المتكررة، وبالاضطرابات العضلية العظمية(التنمية البشرية، 2010، ص4-5).

جـ - الأرغونوميا التصحيحية :

تهدف الى التدخل قصد تصحيح الخلل و العطب ، كما أنها تعالج وضعيات معقدة جدا، لأنه حين يتبين خلل في وضعية عمل معينة، فإنها تتدخل من اجل تطوير الوسائل و التقنيات مع الواقع قصد تحسين الموجود منها. (بونوة 2022، ص 1950)

أهداف الأرغونوميا:

ورد عن شحاته ربيع (2006 ، ص221) أن الأرغونوميا تهدف إلى مايلي :

- تحسين طرق العمل حتى تتلائم مع العامل وذلك عن الطريق تحليل العمل و متطلباتهو قياس الزمن الذي يستغرقه فيه .

- ترتيب أدوات العمل و معداتهو الكشف عن الأوضاع الجسمية المناسبة التي يجب على العامل ان يتخذها اثناء تأدية عمله .
- دراسة الظروف الفيزيقية المناسبة للعمال وما ينجب عنه من حوادث و أضرار قد تلحق بالعامل.
- – تصميم الآلات والمعدات بحيث يتسنى استخدامها على نحو يزيد من الانتاجية ويقلل التعب(عمارة ، 201، ص31).

ثانيا– الارغونوميا المدرسية

نشأة وتطور الارغونوميا المدرسية:

ارتبطت نشأة وتطور الأرغونوميا المدرسية بتطور مفهوم الأرغونوميا بشكل عام حيث بدأت الحاجة إلى تحسين بيئات التعلم منذ القدم لكن الاهتمام العلمي المنظم بهذا المجال ظهر مع تطور الأبحاث التربوية والنفسية في القرن العشرين. في البداية كان تصميم المدارس يركز فقط على استيعاب أكبر عدد ممكن من التلاميذ دون مراعاة العوامل الجسدية أو النفسية التي قد تؤثر على راحتهم وأدائهم التعليمي ومع مرور الوقت بدأ الباحثون في دراسة تأثير بيئة الفصل الدراسي على تحصيل لتلاميذ وصحتهم الجسدية والعقلية (عمارة، 2019، ص ص28–31).

في أوائل القرن العشرين أجريت دراسات حول العلاقة بين تصميم الفصول الدراسية ومستوى تركيز التلاميذ حيث تبيّن أن الإضاءة الطبيعية والتهوية الجيدة تؤثر بشكل مباشر على انتباه التلاميذ وأدائهم في الدراسة، كما بدأ الباحثون في دراسة تأثير تصميم المقاعد والطاولات على صحة التلاميذ حيث أظهرت الدراسات أن الجلوس غير المريح لفترات طويلة يؤدي إلى مشكلات في العمود الفقري وضعف التركيز، هذه الأبحاث دفعت بعض الدول إلى إدخال تحسينات في تصميم المدارس لتقليل المشكلات الصحية الناتجة عن بيئات التعلم غير المريحة (عمارة،2019/2018،ص28–31).

في الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين بدأ علماء التربية والأرغونوميا في التعاون لتطوير بيئات مدرسية أكثر ملاءمة لاحتياجات الطلاب حيث تم التركيز على تحسين تصميم المقاعد والطاولات لتناسب الفئات العمرية المختلفة كما تم تحسين نظم الإضاءة والتهوية داخل الفصول الدراسية لتوفير بيئة أكثر راحة للطلاب هذه التطورات لم تقتصر فقط على الجوانب الفيزيائية بل امتدت إلى العوامل النفسية حيث تمت دراسة تأثير الألوان والمساحات المفتوحة على نفسية التلاميذ وأدائهم(عمارة،2019،ص ص 28-31).

في السبعينيات والثمانينيات ازدادت الأبحاث حول تأثير بيئة المدرسة على الصحة النفسية للتلاميذ والمعلمين على حد سواء حيث تم إدخال تصاميم مرنة للفصول الدراسية تسمح بتعديل ترتيب المقاعد وفقا لأنشطة التعلم المختلفة كما تم تطوير الأثاث القابل للتعديل بحيث يتناسب مع احتياجات كل تلميذ على حدة، هذه الفترة شهدت أيضا تطورا في تصميم المدارس بحيث تم إدخال مساحات خضراء ومناطق للراحة والاسترخاء بهدف تحسين الحالة النفسية للتلاميذ والمعلمين(كالو، 2023).

في التسعينيات ومع ظهور الحواسيب في المدارس بدأت الأبحاث تركز على تأثير التكنولوجيا على صحة التلاميذ حيث ظهرت مشكلات مثل إجهاد العيون ومتلازمة النفق الرسغي بسبب الاستخدام المطول للحواسيب، واستجابة لهذه التحديات تم تطوير معايير جديدة لاستخدام الأجهزة الإلكترونية في المدارس شملت تحسين تصميم المقاعد المخصصة لاستخدام الحواسيب وتقليل الانعكاسات الضوئية على الشاشات، كما تم وضع إرشادات حول عدد الساعات المسموح بها لاستخدام الأجهزة الرقمية لتقليل الأضرار الصحية.

ومع دخول القرن الحادي والعشرين توسع مفهوم الارغونوميا المدرسية ليشمل جميع جوانب البيئة التعليمية حيث لم يعد يقتصر على تصميم الأثاث فقط بل أصبح يشمل تصميم المباني المدرسية بأكملها لتكون أكثر توافقا مع احتياجات التلاميذ على سبيل المثال تم تحسين أنظمة الصوت داخل الفصول

الدراسية للحد من الضوضاء التي تؤثر على تركيز الطلاب كما تم تطوير تقنيات الإضاءة الذكية التي تتكيف مع الظروف الطبيعية لتقليل إجهاد العيون(كالو، 2023).

كما شهد العقدان الأخيران تطورا ملحوظا في مجال الأرغونوميا المدرسية مع ظهور مفاهيم جديدة مثل الفصول الذكية والمساحات التعليمية المبتكرة حيث أصبحت المدارس تعتمد على الأثاث القابل للتعديل والتكنولوجيا التفاعلية لخلق بيئة تعلم أكثر ديناميكية كما تم إدخال عناصر تصميمية تهدف إلى تعزيز الحركة داخل الفصل الدراسي لتقليل فترات الجلوس الطويلة التي تؤثر سلبا على صحة التلاميذ،وأصبح التركيز أيضا على تحسين بيئة العمل للمعلمين من خلال تصميم مكاتب مريحة وتوفير مساحات مخصصة للراحة مما يساهم في تحسين راحتهم النفسية والأداء التدريسي.

وبفضل التقدم التكنولوجي أصبحت البيانات تلعب دورا مهما في تطوير الأرغونوميا المدرسية حيث يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لدراسة سلوك التلاميذ داخل الفصول مما يساعد في تحسين بيئة التعلم بناء على احتياجاتهم الفعلية، كما يتم استخدام تقنيات المحاكاة لتقييم تأثير التصميمات المختلفة على الصحة الجسدية والنفسية للتلاميذ قبل تنفيذها فعليا (بلقرمي، 2020،ص932).

اليوم تستمر الأبحاث في تطوير الأرغونوميا المدرسية مع التركيز على تحسين جودة التعليم وتقليل المشكلات الصحية للطلاب والمعلمين حيث يتم اعتماد معايير جديدة لتصميم المدارس الحديثة تشمل استخدام المواد الصحية والتهوية الطبيعية والإضاءة المتكيفة مع احتياجات التعلم كما يتم تطوير استراتيجيات لتقليل التوتر النفسي داخل البيئة المدرسية من خلال تحسين توزيع المساحات وإدخال عناصر ترفيهية تساعد في تعزيز راحة الطلاب والمعلمين (بلقرمي، 2020، ص932).

تعريفات الارغونوميا المدرسية:

– حسب بورشر Porcher(1982) ظهر هذا المصطلح في المجال التربوي في بداية السبعينات و يهتم أساسا بدراسة فسيولوجيا منصب العمل وبالظروف الصحية والمريحة للحياة المدرسية من أجل

زيادة فعالية التعليم (منصوري وبودالي،2017 ،ص127-138).

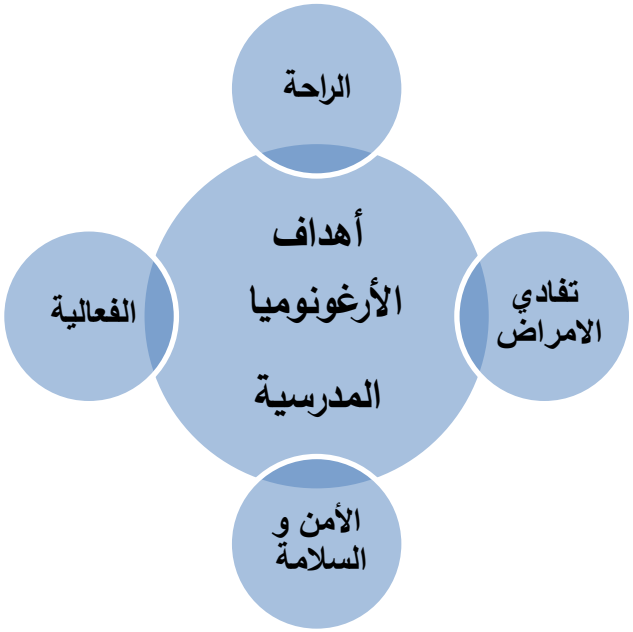
أما (Lancry –hoestland , et furron,1990) :يرأن الارغونوميا المدرسية والتعليمية هي طريقة عمل شاملة تهدف إلى تحسين وتنظيم العملية التعليمية ، فهي بذلك تستدعي بالضرورة علم البيولوجيا وعلم النفس من المنظور أنثربولوجي ويشمل على جميع عوامل العملية التعليمية ويغطي كلا من علاقة العمل بين التلميذ والأستاذة، والمعدات والمواد التعليمية والبيئة(وانس ،2018 ، ص 52).

ووفقا لدنفر Denvers (2003) تشير الأرغونوميا المدرسية والتعليمية إلى كل ما يتعلق بالنظافة و السلامة والظروف الفيزيقية والرفاهية في البيئة المدرسية (Denvers,2003).

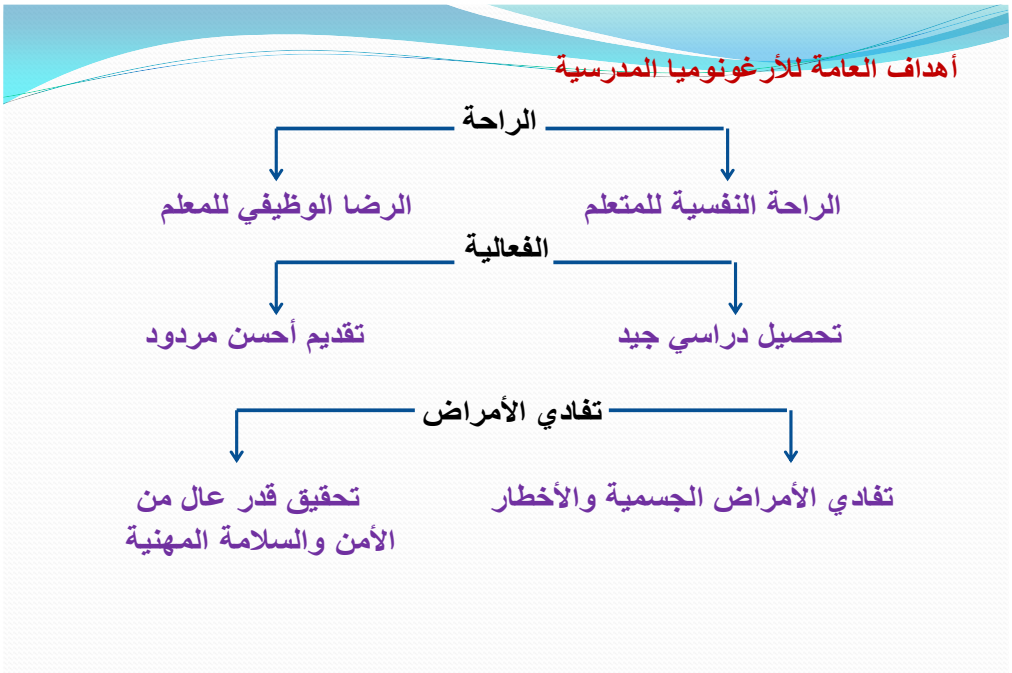
وكذلك عرف جون جيرالد(2008) Gérald(2008) الارغونوميا المدرسية على أنها " تحليل المواقف التعليمية التي تهدف إلى تحسين رفاهية وأداء الأشخاص الذين يتفاعلون مع عناصر موقف تعليمي معين من أجل انجاز المهمة التعليمية (Martinez,2008,P128).

من خلال التعريفات السابقة يمكننا القول أن الارغونوميا المدرسية هي مجال يهتم بتصميم المدارس و لفصول الدراسية بطريقة تعزز وتحسن تجربة الأساتذة و التلاميذ في البيئة التعليمية بهدف تحقيق أفضلية في الأداء والتعلم والصحة والسلامة في المدارس.

وإذا نظرنا إلى هذه التعريفات نجد أن أهداف الأرغونوميا المدرسية تتمثل في الراحة المعلم والمتعلم، وتفادي الأمراض المهنية ، وأمن وسلامة المعلمين والمتعلمين ، وفعالية الأداء التعليمي و التربوي(مسلم،2007).



الشكل (1) يبين أهداف الأرغونوميا المدرسية.



المباني المدرسية:

مما تتناوله الأرغونوميا على حد قول فُليه عبده(2003) إعادة هندسة الأرض التي يتفاعل عليها الإنسان من خلال إيجاد موجات قيمية جديدة ، لأن هذه القيّم هي التي تحدد مجالات تفكيره وسلوكه وتؤثر في تعليمه ؛ وفي بلادنا وفي الكثير من البلدان العربية كما

توجد مباني مدرسية تستجيب للمعايير الهندسية – وهي قليلة– توجد كذلك مدارس لم يهتم مصمموها لا بالنواحي الهندسية والمعمارية ولا بالنواحي الجمالية ، وبالتالي فهي تشكّل خطرا على صحة وسلامة المعلمين والمتعلمين ، وتعتبر عاملا من عوامل النفور المدرسي لدى المتعلم و الاستياء والضغط النفسي في العمل لدى المعلم ؛ وهذا بدوره يؤثر على الطريقة التي يرى بها المعلم نفسه ومكان عمله والتفاعل بينهما .

ويرى كل من ليلت وماك لوغلين Lilte& McLaughlin (1993) أن المؤثرات البيئية التي يمارس المعلمون من خلالها مهامهم تؤثر على حجم الجهود التي يبذلونها، وعلى إحساسهم بقيمتهم ، ودورهم في العملية التربوية ، كما تؤثر على مفهومهم لوظيفة التعليم(الجبر، 1997).

ومن دراسات التي اهتمت بالمباني المدرسية نذكر دراسة الغامدي(1982) التي بيّنت أن بعض المباني المدرسية تعاني من مشكلات عديدة والتي تأتي في مقدمتها سوء الإضاءة والتهوية في حجرات الدراسة ودخول الضوضاء الخارجية إليها ، وأن بعض الحجرات تعاني من صغر المساحة نسبة إلى عدد التلاميذ فيها(سليماني،2011).

ومن ناحية أخرى أكدت دراسة سلمينن وآخرون Salminen et al (2014) أن عدم ملاءمة المباني المدرسية تعرض التلاميذ إلى الحوادث المدرسية ، فقد أحصت الدراسة وجود 722 إصابة مدرسية خلال موسمين دراسيين(عشوي وآخرون، 2019).

إن إنشاء المباني المدرسية عملية تكاملية تمتزج فيها متطلبات معمارية هندسية وصحية بفنون التربية ومستوى ونوعية التعليم إلى الحد الذي يساعد على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة بأيسر الطرق؛ و يعتبر المبنى المدرسي بما يضمه من حجرات دراسية ومخابر و ورشات وأماكن للنشاط المدرسي والترفيهي وفناء واحدا من أهم مُدخلات العملية التعليمية ، بل قد يكون أساسيا يساعد في تحديث التعليم وجودته ، كما قد يكون بتصميمه الهجين عاملا

يعيق التعليم ؛ ويؤدي إلى نفور التلاميذ منه ، لأن المدرسة هي الوسط الذي ينمو فيه الطلاب خارج أسرهم ويمضون فيه ساعات طويلة من يومهم، فإذا كان الهدف الأساسي للمدرسة هو التربية المتكاملة من النواحي العقلية والانفعالية والاجتماعية والأخلاقية والجسمية، تبيّن لنا أهمية هذا المكان (المدرسة) ومواصفاته بما يتيح للتلاميذ ممارسة ألوان النشاط المتنوعة و إقامة علاقات اجتماعية جيّدة تكفل لهم القدر الكبير من الصحة النفسية.

إن جودة المبنى المدرسي يبدأ بالتصميم الجيد للمبنى واختيار موقع بناء المدرسة وصولا إلى مختلف الفضاءات المخصصة للتعليم وممارسة الأنشطة الرياضية والفنية التي تُرغب وتُحبب التلاميذ في الإلتحاق بالمدرسة.

وينبغي أن يُصمم مبنى المدرسة بجميع مكوناته بحيث يستجيب استجابة وظيفية لأهداف المدرسة وأسلوب التعليم فيها، وضروب النشاط التربوي والترفيهي الذي يُمارس فيها.

وتؤكد معايير الجودة الشاملة على أهمية أن تكون صفات البيئة المادية للمدرسة من المرونة بحيث تنسجم مع الظروف المحلية لكل مجتمع من جهة، وكذلك مع التطورات الجارية على الصعيد التربوي من جهة ثانية، ومن ثم تتمتع بقيمتين : قيمة دائمة تمثل الحد الأدنى الذي لا يجوز له أن يتغير مع مرور الزمن مثل المرافق الصحية والإضاءة وأن يكون البناء مؤمنا ؛ أما القيم المؤقتة فهي تلك المرتبطة بالعملية التربوية نفسها وتطورها ، فمحتوى التربية وطرائقها وطرائقها تتطور بشكل مستمر وأدوات المؤسسة التعليمية تتطور(معلولي،2010 ،ص107).

حجرات الدراسة:

تعد حجرات الدراسة من الفضاءات التي يمكث فيها التلاميذ من خمس إلى ست ساعات يوميا وبمعدل ست أيام في الأسبوع ، فهي بذلك لها تأثير واضح على صحة التلاميذ وراحتهم النفسية بشكل ينعكس

على مشـاركتهم في الأنشـطة التعليمية وعلى فعالية الأداء التربوي، كما ينبغي التأكيد أن المؤثرات البيئية لحجرات الدراسة تؤثر على النمو الطبيعي التلاميذ وعلى نضجهم(البربري، 2005).

يقضي التلاميذ معظم وقتهم داخل حجرات الدراسة، وبذلك تؤثر تلك الحجرات على إثارة دافعية التعلم لديهم، وعلى استمرارية راحتهم النفسية بشكل عام، وتعمل على تحقيق أهداف التعلم، ولذلك لابد من توفر بعض الشروط المادية في الصف الدراسي ومنها:

- ❖ أن تكون الفصـول الدراسـية مناسـبة لأعداد التلاميذ ومجهزة بالأثاث الجيد الذي يتيح مسـاحة للتحرك والحرية.
- ❖ تهيئة البيئة الصـفية المناسـبة وسـبل تطويرها بما يندرج تحته من تزويد الفصـول بخزانات خاصـة للكتب والأدوات المدرسية.
- ❖ طلاء جدران الفصـول الدراسـية بألوان زاهية وجذابة والأرضـيات بتشـكيلات جيدة، سـهلة التنظيف، صحية، وتزويد الفصول بلوحة إعلانات ثابتة ، ومكتبة للفصل، وصندوق الإسعافات الأولية.
- ❖ عند تصميم وهندسة الفصول يجب أن تكون على هيئة مُستطيل ذي زوايا قائمة والأسطح متقابلة متوازية والمساحة ذات البُعدين في حدود 8 و 6 أمتار، أي نحو 48 مترا مُربَّعا للفصل الواحد، أما ارتفاع الأسقف فيُراعى أن يتراوح بين 3 و 4 أمتار، وأن يكون نصيب كُل تلميذ من مساحة الفصل ما بين 1.5 إلى 2 متر مربع، مع مُراعاة ألا يتجاوز عدد التلاميذ في الفصل الواحد 30 تلميذا.

ومن العوامل ذات التأثير السلبي على راحة التلاميذ ونموهم داخل الفصول الدراسية:

- الجلوس الغير سليم لعدم ملائمة المقاعد لأعمار التلاميذ، أو استخدامها لعدد أكثر مما هو مقرر، أو لسوء حالتها.
- الإضاءة الغير ملائمة سواء الطبيعية منها أو الاصطناعية، مما يؤدي إلى إجهاد العينين.
- التقلبات الحادة في درجة حرارة الحجرة الدراسية.

– حجرة الدراسة بالنظر إلى حجم التلاميذ، وهذا حتى نتفادى مشكل الاكتظاظ الذي يعتبر سببا من أسباب مضاعفة الإرهاق لدى المعلم، وعاملا أساسيا من عوامل الضغط النفسي الخاص بمصدر ظروف العمل(منصوري، 2025).

الأثاث المدرسي:

المقاعد الدراسية والطاولات من حيث ملائمتها مع الأبعاد الأنتروبومترية لأجسام التلاميذ ولونها.

إن أفضل أنواع المقاعد التي يمكن استخدامها هي تلك التي يمكن ضبط ارتفاعها وفقا لطول التلميذ ، كما هو مُتبع في المدارس اليابانية أما من حيث الشروط الأرغونومية :

– يجب أن يكون سطح الدرج مائلا إلى الأمام بزاوية 15°، وأن يكون ارتفاع المقعد عن الأرض مساويا لطول الساق مُقاسا من خلف مفصل الركبة حتى سطح القدم ، أما عرض المقعد والطالب جالس عليه منتصب الظهر فيجب أن يكون مساويا لثلثي طول عظمة الفخذ مع ترك الثلث الأمامي من الفخذ حرا وبعيدا عن الحد الأمامي للمقعد ، وبذلك يتجنب حدوث الضغط على الشرايين.

يرى بنديكسBendix(1987) أن كل تباين أو إختلاف بين الأبعاد الأنتربومترية للتلاميذ وأبعاد الأثاث المدرسي يؤدي إلى جهد فسيولوجي شديد على العضلات والأربطة المفصلية وعلى العمود الفقري(وانس، 2018 ، ص51).

ومن الدراسات الرائدة التي اهتمت بآثار استخدام التلاميذ للمقاعد الدراسية الغير ملائمة والتي لم تستجب للمعطيات الأرغونومية أثناء التصميم، نذكر دراسة أجرتها جمعية غرونوبللأرغونومية المدرسية Association grenoblois de l'ergonomie scolaire عام 1993، وهي دراسة مقارنة بين الأثاث المدرسي الأرغونومي والتقليدي لـ 263 طالبا تتراوح أعمارهم ما بين 7 إلى 9 سنوات، يدرسون في أربع

مدارس إبتدائية تابعة لدائرة إيزرIsère بفرنسا ، تكونت المجموعة الأولى من 141 طالبا وُفر لهم الأثاث المدرسي الأرغونومي ، أما المجموعة التجريبية فتكونت من 122 طالبا وفر لهم الأثاث المدرسي التقليدي، وبعد أربع سنوات من استعمال المجموعتين للأثاث المدرسي، لاحظ الباحثون ما يلي:

– أن الضغوط على العمود الفقري في المجموعة التجريبية كانت أقل من المجموعة الضابطة، بحيث قدرت نسبة الضغوط عند الطلاب المستعملين للأثاث الأرغونومي بـ 2.9% ، مقابل 9.6 % لدى الطلاب الذين استعملوا الأثاث الدراسي التقليدي.

– لاحظ الباحثون فرقا دالا بين المجموعتين في الرفاهية ، والميزة العلمية ،والجمالية ،و الانزعاج الصوتي، والإحساس بعدم الراحة في القدمين، ومساحة المكتب، والانحناء نحو المكتب ولصاح التلاميذ الذين استعملوا الأثاث الأرغونومي(بكراوي، 2008،ص 49).

ويرى Troussier et al (1999)أنه خلال السنوات الاخيرة ارتفعت نسبة التلاميذ الذين يعانون من آلام في الرقبة والكتفين وألام الظهر والسبب في هذا ضعف نوعية الأثاث المدرسي وسوء تصميمه، بحيث تتأثر وضعية جلوس التلاميذ بالنشاطات التعليمية التربوية التي ينجزونها داخل الصف بالنظر إلى أبعادهم الأنتربومترية وخصائص تصميم العتاد المدرسي(منصوري ،2025).

وقد حُدد طول مكتب الأستاذ ب 1.20م وعرضه ب 0.60م ، ويعتبر بنديكس(Bendix،1987)أن كل تباين أو اختلاف أبعاد العتاد المدرسي والأبعاد الأنتروبرومترية للأساتذة يؤدي إلى جهد فيزيولوجي شديد على العضلات والأربطة المفصلية وعلى أقراص العمود الفقري، وفي هذا الصدد ترى هيرا (Hira،1980)أن التعليم في المدرسة يمكنه أن يتأثر بهذا الاختلاف أو التباين من خلال الوضعيات غير المريحة والصعبة(وانيس ، 2018، ص 51)

وعليه أوصى ماندل Mandal بوضع أحجام مختلفة للأثاث المدرسي تناسب كل فئة عمرية والتي يمكن تعديلها في الارتفاع و الإنحناء حسب النمو الجسمي للطفل وحسب المهام الدراسية الموكل إليه.

ومن الدراسات الأرغونومية الجزائرية التي تناولت الأثاث المدرسي، نذكر:

– دراسة حمداش نوال حول" التقويم الأنتروبوموتري للمقاعد الدراسية لتلاميذ الطورين الأساسيين الأول والثاني" (1995).

– دراسة منصوري مصطفى حول" تصميم الكرسي والطاولة المدرسية" (2005).

– دراسة بكراوي عبد العالي حول دراسة" أرغونومية لمنصب الدراسة في مرحلة التعليم المتوسط" (2008).

ورغم تفاوت مدة التطبيق بين الدراسات الثلاثة، إلا أن النتائج كانت متقاربة، بحيث أظهرت أن: مقاعد الدراسة لا تستجيب للمعطيات الأنتروبومترية لأجسام الطلاب في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وهذا يدعو القائمين على شؤون التربية والتعليم إلى إعادة النظر في اقتناء الطاولات والكراسي المدرسية.

إضافة إلى هذا، هناك العديد من الدراسات التي بيّنت الأثر الإيجابي للتصميم الأرغونومي للأثاث المدرسي في خفض كمية الطاقة التي يصرفها الطلاب خلال وضعية الجلوس (Sauvplane& Saint André ,2005) ؛ والأثر الإيجابي لاستعمال الأثاث المدرسي الأرغونومي في عملية التركيز مع المعلم (Breithecker, 2002)؛ وفي إمكانية التخفيف من صعوبات تعلم القراءةوما يلازمها من إزعاج (Dasliva Quercia,2005-2008).

الظروف الفيزيقية:

الضوضاء:

يطلق لفظ ضـــوضـــاء على كل صـــوت غير مرغوب فيه، والذي قد يســـبب نوعا من الازعاج أو الاضطراب إما لشدته ، أو لوقوعه بشكل مفاجئ ، أو لاستمراره الذي قد يمنع الفرد من التركيز فيما يريد القيام به.

وأكثر الخصائص الصوتية ارتباطا بالضغط هي الشدة و التردد , وذلك لأن الصوت الذي يزيد مستواه عن 55 ديسيبل Décibels يجعل المحادثة العادية صعبة ، أما إذا ازداد مستوى الصوت عن 65 إلى 70 ديسيبل فإنه يترك آثار نفسية و بيولوجية سيئة على الفرد، لأن الصوت العالي من شأنه استثارة الجهاز السمبتاوي وبالتالي زيادة إفراز الادرينالين الذي يحدث أثناء الأزمات(عسكر،1987،ص 108).

ونقلا عن كوهن(Cohen 1973), فقد بنيت الكثير من الدراسات وبوضوح تأثير الضوضاء على العديد من الوظائف العصبية و الهرمونية، وتؤدي استجابات تلك الوظائف بدورها الى استجابات ثانوية في عدد كبير من الأعضاء و الأجهزةالعضوية(ليفي،1995 ، ص 50).

وفي تقرير قدمته مجموعة من الباحثين إلى المنظمة الدولية للعمل عام 1977، برهنت فيه على أهمية الضوضاء بوصفها عامل إزعاج و اضطراب في حياة العامل وعن التأثيرات الضارة على السمع.

واعتبر تايلور (Taylor1986)الضوضاء و القيام برحلات يومية من البيت إلى المدرسة سببين آخرين للضغوط النفسية لدى المعلم (رمضان ، 1991، ص1)، وتتماشى هذه النتيجة مع ما يراه بعض الباحثين من أن عمل عمل الضوضاء كمثير للضغوط النفسية يتسبب ايضا في رفع درجة التوتر وعدم التوازن النفسي(الخزامى،1988، ص 76).

فالضوضاء إلى جانب أنها تقلل من إمكانية فهم الحديث فهي تغطي كذلك على الإشارات السمعية ، وهي بهذا تؤدي إلى اضطراب الإنتباه والتركيز، وهما عاملان أساسيان لأداء الاستاذ ونجاح العملية التربوية.

الضوء :

إن تحديد مستوى شدة الإضاءة المطلوب لإنجاز أي عمل من الأعمال هو نقطة البداية في تصميم الإضاءة، وشدة الإضاءة luminousintensityليست إلا عاملا واحدا من عوامل الإضاءة ككل، فمنذ

1960 بدأ التركيز على عوامل أخرى خاصة في اختبارات البصر كإضاءة المحيط و حجم الشيء و إن السرعة الإدراك مما أدى الى ظهور معايير للإضاءة(منصوري، 2025).

إن الإضاءة داخل الأقسام الدراسة يجب أن تكون كافية ,و موزعة توزيعا عادلا، بحيث أن لا تكون ضعيفة على مجموعة من المتعلمين و ساطعة على مجموعة أخرى، كما يجب أن تزاوج الإضاءة الطبيعية مع الإضاءة الاصطناعية، وقد أكد مصباح عيسى و آخرون أن الإضاءة داخل المباني المدرسية يجب أن تساعد على الرؤية و توفر الراحة للعين وتمنع التحديق (علي جبر، 1982، ص171).

إن شدة الإضاءة حسب معيار الجمعية الأمريكية لهندسة الإضاءة IESو معيار الجمعية الألمانية للإضاءة **DIN**تتراوح ما بين 500 الى 2000 لوكس LUX (مباركي، 2004، ص 268)، وأي زيادة او نقصان بعد ذلك في شدة الإضاءة تقلل حد الإبصار لدى الإنسان، ومن تم يبدأ في الشعور بالآثار الضارة للتصميم السيئ لنظام الإضاءة ، فمثلا القراءة تتطلب من أصاحبها شدة في الإضاءة تتراوح ما بين 500 و 1000 لوكس .

وإذا أخذنا بتلك المعايير، فإن الضوء يعتبر مصدرا آخر من مصادر الضغوط في بيئة العمل ، سواء أكان هذا الضوء عاليا أم منخفضا و بخاصة في أيام الشتاء التي تتعرض فيه بعض المناطق في بلادنا ومعها بعض المدارس إلى انقطاع التيار الكهربائي، مما يدفع بالمعلم إما إلى توقيف الحصة التعليمية ، او الى تغييرها او استبدالها بحصة لا يتطلب الإنتباه البصري كثيرا كالمحادثة، مما يؤدي إلى التأثير ليس فقط على التلاميذ و على العملية التربوية ، إنما كذلك على نفسية الاستاذ من خلال تغيير الإجباري للحصص و للمقررات الدراسية.

إذا كانت الإضاءة ناقصة و غير كافية، فقد تكون مصدرا من مصادر ضغوط العمل, لما تخلفه من الآلام مثل الصداع و الدوخة نتيجة حاجة المعلم إلى أن يحدق عينيه بصورة أشد , كما تؤدي الإضاءة

الناقصة الى التعب.

ويعتبر مارشال و كوبر Marshal & Cooper الإضاءة هي الأخرى من المعوقات التي يصادفها الفرد العامل عند أداءه لعمله إذا كان توزيعها غير متجانس، وهو ما ركز عليه جميل صليبا (1975) على ضرورة أن تكون الإضاءة موزعة توزيعا عادلا بحيث أن لا تكون ضعيفة على مجموعة من المتعلمين وساطعة على مجموعة أخرى (الجبر،1997، ص171).

كما أكد مصباح الحاج عيسى و آخرون (1982) على أن الإضاءة داخل المباني المدرسية المختلفة يجب أن تساعد على الرؤية و توفر الراحة للعين و تمنع التحديق(الجبر،1997، ص171).

ولمعرفة تأثير الإضاءة الطبيعية (ضوء النهار) فضلا عن الإضاءة الصناعية (غير مباشرة) على الكفاءة البصرية أثناء القراءة, أظهرت دراسة نقلها إبراهيم يحي، النتائج التالية : بعد ساعتين تنخفض الكفاءة البصرية بنسبة 5% إذا كان الفرد يعمل في ضوء النهار ، وتنخفض بنسبة 10% إذا كان الفرد يعمل تحت الضوء الصناعي غير مباشر، أما إذا كان يعمل تحت الضوء الصناعي المباشر فإن الكفاءة البصرية تنخفض بنسبة 37%(النعيمي، 1990، ص 212).

الحرارة:

إن تنظيم الحرارة أمر يجعل الإنسان يعيش في توازن حراري مع بيئته ويجعله أكثر ارتياحا و أكثر كفاءة في الأداء ذهنيا و بدنيا، وتتحكم المراكز العليا للدماغ في عملية درجة حرارة الجسم، حيث تضبطها عند درجة الحرارة 37° ، فإذا استمر الفرد عن طريق حاسته الجلدية في التواجد في وسط درجة حرارته عن هذا المستوى بكثير فإنه يشعر بالبرد و العكس صحيح.

ويعتبر الجو المريح داخل الأقسام الدراسية ضروري من أجل راحة الأستاذ و المتعلم، إذ و يوصي المهندسون البشريون على أن لا تزيد درجة الحرارة فوق 24° داخل الفصول الدراسية (علي، 2000، ص

107) ، فإذا ارتفعت نسبيا ، فإنها تسبب الشعور بعدم الراحة ، وأما إذا كانت كبيرة ومستمرة (37° فما فوق) فإنها تؤدي إلى حدوث إرهاق ، وبالتالي تكون مصدرا للضغط النفسي.

ومع أن الأساتذة يختلفون في درجة تحملهم للحرارة و البرودة، وهذا نظرا للبيئات التي يعيشون فيها، إلا أنه عندما يعمل الأستاذ تحت درجة حرارة عالية أو منخفضة جدا ، فإن هذه الوضعية تكون مصدرا من مصادر الضغوط خاصة إذا لم تكن الوقاية الكافية، فقد تؤثر على تركيز الأستاذ، بالإضافة إلى تعرضه لبعض الأمراض الخاصة بالجهاز البولي، و الأمراض الصدرية ، و الأنف و الحنجرة، والروماتيزم، والصداع (منصوري، 2025).

وحتى وإن حاول الأستاذ أن يحافظ على توازنه الحراري، فإن هذا التوازن قد يضطرب من جراء الوقوف على أرضية إسمنتية كما هو الشأن بالنسبة للمدارس الواقعة في الأعالي والمرتفعات أين تنعدم التدفئة الصناعية. وهذا الاضطراب في التوازن الحراري، قد يؤدي إلى اضطراب التوازن النفسي الذي يكون الضغط النفسي أحد أسبابه.

التهوية:

من الموضوعات الحديثة التي أصبحت موضع اهتمام الدارسين والباحثين والتي تعد من مسببات ضغوط النفسية موضوع قلة التهوية في أماكن العمل، إذ يوصي المتخصصون أن تكون 0.2 ميل / ثانية من التهوية (الهواء) للحفاظ على جو طبيعي، أما إذا كانت الحرارة عالية حينها يفضل استخدام أكبر للتهوية.

ويؤكد بوسايورغنو سوندربيغ (1970) على ضرورة أن تكون مداخل و مخارج الهواء داخل الحجرات المستخدمة في المدرسة ذات أحجام متفاوتة وأعداد مناسبة بحيث تساعد على تدفق الهواء داخل هذه الحجرات (الجبر، 1997، ص 163).

الطلاء :

أكد (Knrik, 1979)، على ضرورة ألا تسبب ألوان الجدران والأثاث المستخدمة انعكاسات ضوئية الأمر الذي لا يساعد على العمل والراحة (الجبر، 1997، ص 117).

الخلاصة

أصبح محيط العمل لا يقتصر على البيئة الصناعية وحده، بل يتعداه إلى البيئة المدرسية والصحية والإدارية والأمنية، وعليه فإن تناول الأرغونوميا في المدرسة أصبح ضرورة من ضروريات البحث الأرغونومي، والمشروع التربوي التعليمي لأن أهدافه هي– تقريبا– نفس الأهداف التي قامت عليها الأرغونوميا وهي: الراحة ،وتفادي الأمراض المهنية، وأمن وسلامة المعلمين والمتعلمين، وفعالية الأداء التعليمي والتربوي.

الفصل الثاني

الارتياح النفسي

تمهيد:

سنتناول في هذا الفصل تعريف الارتياح النفسي، حيث قدّمنا مجموعة من التعريفات ذات الصلة بموضوع بحثنا، كما تناولنا مكونات الارتياح النفسي وأبعاده، والنظريات المفسرة للارتياح النفسي، وهي: النظرية النفسية، والنظرية الاقتصادية، ونظرية المقارنة الاجتماعية.

1 - تعريف الارتياح النفسي:

يعرف **Okun & Stuck (1987)** الارتياح النفسي على أنه "بناء شامل يشير إلى ردود فعل عاطفية للأفراد نحو تجاربهم الحياتية، ويقوم على المشاعر الإيجابية والسلبية على حد سواء."

ويعرف **ريف Ryff (1995)** الارتياح النفسي بأنه "الإحساس الإيجابي بحسب الحال، ويظهر من خلال المؤشرات السلوكية التي تدل على ارتفاع رضا المرء عن ذاته وعن حياته بشكل عام، وسعيه المتواصل لتحقيق أهداف شخصية ذات قيمة ومعنى بالنسبة له، واستقلاليته في تحديد وجهة ومسار حياته، وإقامة علاقة إيجابية مع الآخرين والحفاظ عليها والاستمرار فيها.(Ryff et al., 2006, pp. 85–95) "

أما مفهوم الارتياح في العمل، حسب **Delobbe (2009)**، فهو لا يشير فقط إلى غياب المرض والإعاقات الجسدية والعقلية، بل يشير أيضًا إلى إحساس أكثر شمولًا من الرضا والنمو في الحياة المهنية وخارج العمل (عباودي، 2013، ص 61).

في حين جاء تعريف **Donna & Griffin** للارتياح النفسي على أنه "يشمل مختلف أنواع الرضا عن الحياة، بما فيها العمل، التي يتمتع بها الفرد (الرضا عن الحياة الاجتماعية، الأسرية، أوقات الفراغ، والقيم الروحية)، والرضا عن العمل والصحة العامة، التي تضم مجموعة من المؤشرات العقلية والنفسية كالمشاعر، والقلق، والإحباط، بالإضافة إلى مؤشرات مادية وفسيولوجية مثل ضغط الدم، ومرض القلب، والصحة البدنية العامة" (مسعودي، 2016، ص 23).

هذا التعريف للارتياح النفسي هو شامل وأقرب إلى التعريف الإجرائي.

أما **بيتون** فيعرف الارتياح النفسي على أنه "تقييم معرفي انفعالي للحياة يشمل الحالة المزاجية للفرد، وردود أفعاله الانفعالية تجاه الأحداث، أو الحكم حول إنجازاته في الحياة، والرضا عن الحياة مع الشعور بالتوافق" (مسعودي، 2016، ص 82).

في حين يرى كل من **ليمان وجيناس** أن "الارتياح النفسي يتمثل في الشعور بالرضا، والإحساس بالرفاهية والمتعة في ظل الظروف التي يحياها الفرد" (صبرين، 2022، ص 83).

من خلال التعريفات السابقة، نقول إن **الارتياح النفسي** هو التقييم الشامل للرضا عن الحياة بشكل عام، وهو أيضًا عبارة عن إجمالي الارتياح في مجالات الحياة المختلفة (العملية، الأسرية، الاجتماعية، والصحية)، بالإضافة إلى تغلب المشاعر الإيجابية على السلبية.

2- مكونات الارتياح النفسي:

ذهب كل من **أرجايل (1993) ومايرز ودينر (1995)** إلى أن للارتياح النفسي ثلاثة مكونات أساسية، وهي:

أ – الرضا عن الحياة (المكون المعرفي للارتياح):

وقد يُقارن أحيانًا بجودة الحياة أو نوعية الحياة.

ب – الوجدان الإيجابي:

وهو المكون الانفعالي للارتياح، ويُعبّر عنه كحالة انفعالية إيجابية.

ج – الوجدان السلبي:

أو ما يسمى بـ **العناء النفسي** أو **الإنهاك النفسي**، وهو ما اتفق فيه **سيد البهاص (2009)** مع **أرجايل (1993)**في أنه إذا كان الارتياح النفسي يعني في بعده الانفعالي الشعور بالاستمتاع والبهجة واللذة، وفي

بعده المعرفي التأمل في الحياة والتعبير عنها، فإن هناك بُعدًا ثالثًا يتمثل في **المعاناة النفسية** ذات العلاقة العكسية بالشعور بالرضا الشامل.

3 – أبعاد الارتياح النفسي:

تتكون أبعاد الارتياح النفسي من:

أ –الاسقلال الذاتي (الاستقلالية):

يرى Ryff(1989) أن الاستقلال الذاتي بسمات مثل تقرير المصير والاستقلال ، والضبط الداخلي، وأفكار وتصرفات المرء ينبغي ألا تكون تتم تحديدها من قبل أسباب خارج عن سيطرة المرءوهذا العنصر متأثر بشدة العوامل الثقافية ، فإن بعض الثقافات تسمح للناس بالحصول على حرية كبيرة بالمقارنة بغيرها **(Shahidi , 2013 , 17 -18)**

ب – التمكن البيئي :

و هو الشـــعور بالهيمنة على البيئة والاســـتخدام الفعال للفرص المحيطة بها، كما تتطلب القدرة على التعامل والتحكم في بيئات معقدة وأيضـــا قدرة الفرد على التقدم في العالم وتغييره بشـــكل خلاق من خلال الأنشـطة البدنية أو العقلية، وهذه المشـاركة الفعالة في التمكن من البيئة هي المكونات الرئيسـية في إطار متكامل من الأداء النفسي الإيجابي .

فالتمكن البيئي هو بعد آخر مفتاحي لفهم الرضـا النفسـي ، يتضـمن إدارة تحديات العالم المحيط بالفرد و يتطلب التحكم في البيئة بقدرات وكفاءات لإعداد بيئات مناســبة لحاجات الفرد الشـــخصـــية والمحافظة عليها ، بمعنى أنها رؤية إيجابية وليست سلبية لمعادلة الفرد – البيئة ، وكيف يناسب كل منهما الآخر ، و يحدث هذا في السـياقات كلها في العمل وفي الأسـرة وفي المجتمع المحلي ، والسـيطرة البيئية بالنسـبة لمعظم الأفراد هي نوع من أنواع التحديات المسـتمرة طوال الحياة، وهذا الجانب من الرضـا النفسـي يبرز

المبادرة الشـــخصـــية المســـتمرة المتطلبة لبناء ورعاية بيئات العمل والأســـرة.Dogaheh rezaei (A,MaddahiF ,Sadeghpour ,E , Jafari 2013 72) (بشير ,2012, ص 36)

جـ – العلاقات الايجابية مع الآخرين :

وفقا ل (Ryff 1989) فإن العلاقات الإيجابية معيارا لتشـــخيص الاضـــطرابات؛ و أن العلاقات الايجابية بالآخرين من أهم المؤشـرات ومعالم الصـحة النفسـية والرضـا النفسـي حيث أشـارت العديد من النظريات الشخصية إلى أهمية علاقات الأشخاص المؤكدين لذواتهم بإمتلاكهم مشاعر قوية من التعاطف والحب لكل الكائنات البشرية وبامتلاكهم صـدقات حميمة وهي أحد محكات النضـج (إسماعيل، 2013، ص 677).

- **الحياة الهادفة** : وجود هدف في الحياة والاعتقاد أن الماضـــي والحياة الحاضـــر ذات معنى، وبغض النـظـر عـن أنـواع الأهـداف الـتـي تـم اخـتـيـارهـا واقـعـيـا يـنـبـغـي أن تـحـفـز وتـوجـه السلوك(Shahidi,2013,p14).

وهذا الجانب منحدر عن عمل الفلاسفة أمثال Sater، الذين صوروا الحياة الهادفة كعامل أساسي يحفز على النمو البشري، و أشارت Ryff أن العديد من النظريات النفسية مثل نظرية ألبورت Alport للشخصية تحدد الحياة الهادفة كعامل أساسي للنضج (shahidi , 2013, p14) و(Ryff , c, d & Singer , B.H , 2008).

- **النمو الشخصي** :

عرفته (Ryff, 1989) بأنه القدرة المستمرة على التطور إحدى الإمكانات (Afework , 2013,p17),و أشـارت على أنه من أهم المؤشـرات الدالة على الرضـا و المؤشـرات النفسـية والوظيفة الايجابية و هو الشعور المستمر بالنمو و نضـج الذات و الانفتاح على الخبرات الجديدة وإدراك الفرد لإمكانات و تحسين الذات والسلوك الذي يعكس فعاليتها بعد النضج (إسماعيل، 2013، ص677).

- **تقبل الذات** :

وهو موقف إيجابي لاتجاه الذات والتقبل للمظاهر المختلفة منها مثل الجوانب الجيدة و السيئة عن الحياة. ويشير علاء كفافي(1990)إلى أن حياة الفرد ذاته تعني أن يتقبلها بإيجابياتها وسلبياتها و ألا يرفضها أو يكرهها لأن رفض الذات أو كراهيتها يترتب عليه عجز الفرد عن تقبل الآخرين تقبلا حقيقيا وتقبل الفرد لذاته لا يعني بالطبع الرضا السلبي عن الذات بل أن هذا التقبل لا يمنع من نقد الفرد لذاته و محاسبتها ، وأن يقيم الفرد سلوكه بإستمرارإلى أن يصل لحالة من تطوير الذات ألا يقنع الفرد بتقبل ذاته كما هي بل عليه أن يحاول تحسينها و تطويرها من خلال التأكيد على جوانب القوة ومحاولة التغلب على النقائص ومناطق الضعف للتخلص من العيوب والتقليل من أثرها على الأقل، فتقبل الذات هي بداية لتحسينها، لأن من يرفض ذاته لا يحاول تطويرها(إسماعيل، 2013 ، ص677).

4 – نظريات الارتياح النفسي :

نقدم في هذا البحث النظريات الثلاثة التي فسرت الارتياح النفسي ،وهي :

أ –النظرية النفسية:

نجد من خلال الدراسات السابقة أن هناك 20 دراسة تثبت هذا حيث أشار هيدي Heady(2006) من خلال المثال التالي: أن الفوز بجائزة مالية مثلا يؤدي بالفرد إلى أن يكون سعيدا وبالتالي فإن مستوى الإرتياح ينحرف بسبب هذا ، ولكن هذا الانحراف يكون لوقت محدد فبعد هذا يعود مستوى الإرتياح الى مستواه الأول. كما نجد دراسات تجيب على التساؤلات المطروحة بأن التكيف لا يكون كاملا، و أن هناك أحداث تؤثر على الفرد بشكل دائم حيث بنيت أن بعض خبرات الحوادث لها تأثير دائم على الارتياح، أما بالنسبة إلى الأسرة فإن التغييرات التي تحدث على مستواها لها تأثيراث، ويقدم كل من ورتمان و سلفرأدلة أكثر لإتباث أن التكيف غير كامل من خلال الأمثلة التالية :

موت أحد الأولاد يؤثر سلبا على الأسرة خاصة على الأم ، والحالة المدنية للفرد تؤثر على الارتياح

النفسي، وأن الزواج له تأثير إيجابي على الارتياح ، أما الطلاق فله تأثير سلبي(تلمساني ،2015 ، ص47).

ب – النظرية الاقتصادية:

إذا تمعنا في هذه النظرية نجد أنها تركز على الدخل، ولكن هل بتوفير هذا الدخل يصل الفرد إلى تحقيق الارتياح ، وفي هذا السياق نجد دراسات تنتقد أو تعارض هذا الطرح من أهمها الدراسة قام بها كل من كومينز وجيسون سنة 2006 ، وتؤكد نتائجها أن 75 % من عينة الدراسة تؤكد أن قضاء الوقت مع العائلة والأصدقاء يشكل أهمية كبيرة في تحقيق الارتياح في حين نجد 38 % فقط يؤكدون على أن المال مهم للإرتياح، وأكدت منظمة OECD أن الدخل لا يمكن أن يكون لوحده مقياسا للارتياح، بالاضافةإلى دراسة بيرونBeiron(2000) حول علاقة بين الفقر والإنتحار وكانت النتيجة أن لا علاقة بينهما وبالتالي أن الفقر لا يؤثر على الارتياح.

بالإضافة إلى كل هذا فإن النقطة الأساسية للنظرية الإقتصاديةأن الحكم على مستوى الارتياح للفرد لا يكون من طرف المعني (تلمساني، 2015، ص 50).

3 – النظرية المقارنة الإجتماعية:

لقد استعمل هذه النظرية ميكالوس سنة 1985حيث قام بدراسة عن الارتياح، ويقول أن الارتياح ناتج عن تقييم الذات في علاقة مع معايير متعددة للمقارنة، وتعتمد هذه المقارنة على :

- مقارنة ما لدى الفرد وماذا يريد Self Wants.
- مقارنة الفرد بالآخرين Self Others.
- أفضل ما حقق الفرد في الماضي Self Best.
- مقارنة ما أراد تحقيقه وما توصل اليه في 3 سنوات الأخيرة.
- مقارنة ما هو عليه الآن في الحاضر مع ما يمكن أن يكون في 5 سنوات القادمة وهي تتعلق بمدى

تفاؤل الفرد نحو المستقبل.

من خلال الدراسة التي قام بها توصل إلى مقارنة ما لدى الفرد وما يريد، هي الأكثر تأثيرا على الارتياح، ليليها بعد ذلك مقارنة الفرد بالآخرين، وهما العاملان الاكثر الذي يظهر تأثيرهما. (تلمساني،2015، 51-53).

خلاصة الفصل:

يعتبر الارتياح النفسي و الشعور بالرضا عن الحياة و السعادة هي مواضيع اشتغل بها الفلاسفة منذ العصور ،و بالرغم من تعدد الدراسات في هذا المجال إلا أن مفهوم الارتياح النفسي ظل معقدا جدا لأنه تتداخل فيه مجموعة من العناصر و العوامل النفسية و الانفعالية و المعرفية و السلوكية ، كنتيجة عامة فإن الارتياح النفسي هي إنجازات الفرد في تحقيق السعادة و قدرته على مواجهة العقبات و حلا لمشكلات ، وهو مفهوم يختلف من فرد لآخر حسب ظروف حياته .

الجانب الميداني

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

أولا: الدراسة الاستطلاعية

أهداف الدراسة الاستطلاعية

حدود الدراسة الاستطلاعية

إجراء الدراسة الاستطلاعية

أدوات الدراسة الاستطلاعية

ثانيا: الدراسة الأساسية

منهج الدراسة الاساسية

عينة الدراسة الأساسية وخصائصها

نوع العينة وكيفية اختيارها

الإطار الزماني للدراسة

أدوات الدراسة الأساسية

تمهيد:

يعالج هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي تم إتباعها في الدراسة الميدانية، بدا بالدراسة الاستطلاعية حيت تم تحديد الأدوات المستخدمة فيها وضبط خصائصها السيكومترية ، وبعدها تم التطرق الى الدراسة الأساسية بدءا باختيار أفراد العينة، وانتهاءا بتحديد الوسائل الإحصائية التي سيتم الاعتماد عليها في معالجة نتائج الفرضيات.

أ – الدراسة الاستطلاعية :

1 – أهداف الدراسة الاستطلاعية :

تعتبر الدراسة الاستطلاعية الخطوة الأولى في دراستنا، إذ كانت الغاية منها تحقيق الأهداف التالية:

_ التعرف على ميدان الدراسة وعلى الصعوبات التي قد تواجهنا، واكتساب مهارات التعامل الميداني مع أفراد عينة الدراسة، واستغلالها في الدراسة الأساسية.

_ التعرف على أفراد عينة الدراسة، والتأكد من مدى فهمهم لأدوات الدراسة.

_ ضبط الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

2_ المجال الجغرافي والزمني للدراسة الاستطلاعية:

2_1_ المجال الجغرافي:

أجريت هذه الدراسة في ثانويتي تابعة لبلدية مستغانم ولاية مستغانم و هما:

- ثانوية ادريس سنوسي.
- ثانوية صليحة ولد قابلية.

2_2_ المجال الزمني:

دامت مدة الدراسة الاستطلاعية حوالي (10) يوم من 2025/04/06 إلى غاية 2025/04/16.

3_ عينة الدراسة الاستطلاعية ومواصفاتها:

تم اختيار عينة من الاساتذة بطريقة عشوائية، حيث تكونت العينة من (17) استاذ من بينهم (8) ذكور و(9) إناث، وهم يتوزعون كالآتي:

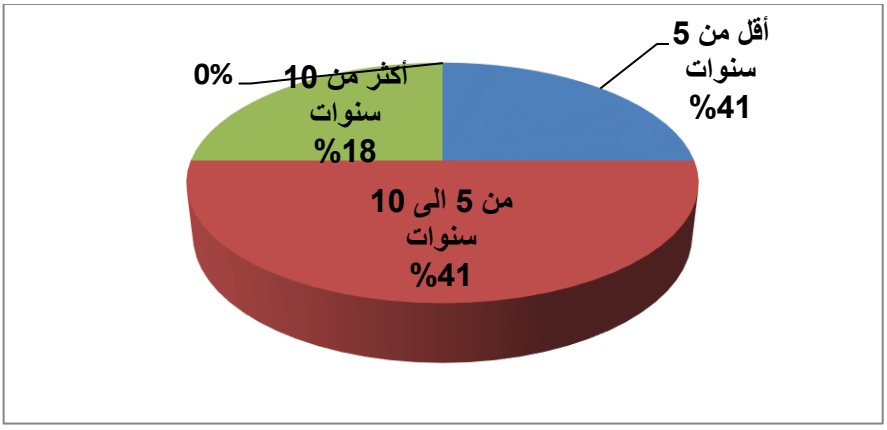
3_1_ حسب الجنس:

يمثل الجدول التالي توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس:

الجدول رقم (1) يبين توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الجنس وسنوات الخبرة.

الجنس / سنوات الخبرة	ذكر		أنثى	
	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	3	٪18	4	٪23.5
من 5 الى 10 سنوات	4	٪23.5	3	٪18
أكثر من 10 سنوات	1	٪6	2	٪12
المجموع	8	٪47.5	9	٪53.5

إذا نظرنا الى الجدول رقم (1) يبين لنا التوزيع الخاص بالعينة الاستطلاعية من حيث الجنس وسنوات العمل.



الشكل رقم (1) يبين توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الأقدمية في العمل.

4_ أدوات الدراسة الاستطلاعية وخصائصها السيكومترية:

قام الباحث في هذه الدراسة بإستخدام أداة وهي:

4_1_ استمارة الارغونوميا المدرسية من إعداد الباحث:

خطوات تصميم

4_1_ 1_ وصف الاستمارة:

تتكون الاستمارة الارغونوميا المدرسية من (20) فقرة، مقسمة على (4) أبعاد، منها فقرتان ذات اتجاه سلبي التي باللون الأحمر كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2) يوضح توزيع الفقرات مع أبعادها

الابعاد	الفقرات	المجموع
الظروف الفيزيقية	5 – 8 – 10 – 12 – 14	5
الوسائل التعليمية	2 – 4 – 7	3
المبنى المدرسي	1 – 6 – 9 – 17 – 19 – 20	6
الأقسام الدراسية	3 – 11 – 13 – 15 – 16 – 18	6
العدد الاجمالي	20	

4 _1_2_ مفتاح تصحيح المقياس:

المقياس موجه للأساتذة بهدف الإجابة عليه، فكل استاذ يقرأ الاستبيان يختار إجابة واحدة من بين أربعة بدائل، موضحة كما يلي:

الجدول رقم (3) يوضح مفتاح التصحيح استبيان الارغونوميا المدرسية

البدائل اتجاه الفقرة	أموافق بشدة	أوافق	أعارض	أعارض بشدة
الموجبة	4	3	2	1
السالبة	1	2	3	4

ان أدنى الدرجة التي يتحصل عليها الأستاذ في هذا المقياس هي (30) درجة، وأعلى درجة هي (80).

ويحدد الاستبيان ثلاث مستويات على النحو التالي:

1 – من (30_45) درجة متدنية.

2– من (45_60) درجة متوسطة.

3– من (65_80) درجة مرتفعة.

4_1_3_ الخصائص السيكومترية لاستمارة الارغونوميا المدرسية:

أولا: صدق المقياس:

اعتمد الباحث لحساب صدق استمارة الارغونوميا المدرسية على الطرق التالية:

أ_ صدق الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي بين كل فقرة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه، والنتائج موضحة كما يلي:

1 – الاتساق الداخلي:

ارتباط كل فقرة مع البعد الخاص بها:

الجدول رقم (4): يبين معامل الارتباط بعد الظروف الفيزيقية و فقراته

الظروف الفيزيقية		
الفقرات	**الارتباط**	**مستوى الدلالة**
5	**,736 ****	**0.01**
8	**,913****	**0.00**
10	**,583***	**0.01**
12	**,635****	**0.00**
14	**,221**	**0.39**

يتبين من خلال الجدول رقم (4) أن بعض فقرات الظروف الفيزيقية كانت دالة احصائيا عند المستوى (0.01)، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (,573 و ,913)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جزئي بين الفقرات والبعد، كما توجد فقرة ليست دالة احصائيا سيتم تعديلها لاحقا .

الجدول رقم (5): معامل الارتباط يبين بعد الوسائل التعليمية وفقراته

الوسائل التعليمية		
الفقرات	الارتباط	مستوى الدلالة
2	,624 **	0.00
4	,822 **	0.00
7	,772 **	0.00

يتبين من خلال الجدول رقم (5) أن بعض فقرات الوسائل التعليمية كانت دالة احصائيا عند المستوى (0.00)، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (624, و 822,)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جزئي بين الفقرات و البعد بشكل متسق .

الجدول رقم (6): معامل الارتباط يبين بعد المباني المدرسيةو فقراته

المباني المدرسية		
الفقرات	الارتباط	مستوى الدلالة
1	,578 *	0.01
6	,397	0.11
9	,654 **	0.00
17	,477	0.05
19	,793 **	0.00
20	,384	0.12

يتبين من خلال الجدول رقم (6) أن بعض فقرات المباني المدرسية كانت دالة احصائيا عند المستوى (0.01)، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (384, و 654,)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جزئي بين الفقرات والبعد، كما توجد فقرات ليست دالة احصائيا سيتم تعديلها لاحقا .

الجدول رقم (7): معامل الارتباط يبين بعد الحجرات الدراسيةو فقراته

الحجرات الدراسية		
الفقرات	**الارتباط**	**مستوى الدلالة**
3	**,619 ****	**0.00**
11	**,707 ****	**0.00**
13	**,364**	**0.15**
15	**,707 ****	**0.00**
16	**,595 ***	**0.01**
18	**- ,108**	**0.68**

يتبين من خلال الجدول رقم (7) أن بعض فقرات الحجرات الدراسية كانت دالة احصائيا عند المستوى (0.01)، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (108,- و 707,)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جزئي بين الفقرات و البعد، كما توجد فقرات ليست دالة احصائيا سيتم تعديلها لاحقا .

الجدول رقم (8) معامل الارتباط بين الابعاد والدرجة الكلية للاستبيان

الابعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الظروف الفيزيقية	,707 **	0.01
الوسائل التعليمية	,763 **	0.00
المباني المدرسية	,274	0.28
الحجرات الدراسية	,630 **	0.00

من خلال الجدول رقم (8) تبين أن معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والمقياس ككل دال عند مستوى الدلالة 0.01 حيث بلغ معامل الارتباط كل منه (707)، (763)، (630)، وهو ما يشير إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين هذه الأبعاد الثلاثة والدرجة الكلية للمقياس.

باستثناء بعد واحد غير دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.28 حيث بلغ معامل الارتباط ضعيف (274)، مما يدل على انه ليس هنالك اتساق داخلي بين درجات هذا البعد والدرجة الكلية للمقياس.

2 – ثبات المقياس:

للتأكد من ثبات المقياس قام الباحث بحساب ثباته عن طريق:

أ– التجزئة النصفية :

كما تم حساب ثبات هذا المقياس عن طريق التجزئة النصفية للأعداد الفردية والتي تفترض تقسيم عبارات الاستبيان إلى نصفين، حيث بلغ معامل الارتباط بين النصفين (0.30) وبتعويضه في معادلة تصحيح

الطول أو الثبات الكلي لسبيرمان براون بلغ ثبات هذا المقياس الكلي 0.46 وهي لا تختلف عن قيمة معامل جاتمان والتي بلغت 0.46، وبالتالي يمكن القول بأن هذا الاستبيان ثابت، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (9) يبين ثبات استبيان الارغونوميا المدرسية عن طريق التجزئة النصفية

الارتباط بين النصفين	**0,30**
معامل سيبرمان براون	**0,46**
معامل جاتمان	**0,46**

ب _ معامل الثبات ألفا لكرونباخ:

تم حساب ثبات هذا الاستبيان عن طريق معامل الثبات لألفا كرونباخ القائمة على أساس تقدير معدل الارتباطات بين العبارات ككل، حيث بلغت قيمته 0.56 وهذه القيمة متوسطة مما تدل على أن هذا الاستبيان يتمتع بالثبات، كما هو موضح في الجدول رقم (10) :

الجدول رقم (10) يبين ثبات الارغونوميا المدرسية بطريقة التناسق الداخلي

ألفا كرونباخ	**عدد العبارات**
0,56	20

5 – مقياس الارتياح النفسي :

قام الباحث في دراسته الحالية باستخدام مقياس الارتياح النفسي الخاص للدكتور محمد مسعودي بحيث يتكون هذا المقياس من 9 فقرات تقيس درجة الرضا عن مجالات الحياة، الرضا عن الحياة، البعد العاطفي.

5 – 1 الخصائص السيكومترية لمقياس الارتياح النفسي :

اعتمد الباحث على مقياس الارتياح النفسي الذي تم تطويره والتحقق من خصائصه السيكومترية من طرف الدكتور محمد أمسعودي، الارتياح النفسي والفاعلية الذاتية لدى المعلمين أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة وهران 2، الجزائر.

في دراسته حيث قام بحساب صدق المقياس باستخدام صدق التمييزي، و التحليل العاملي وأظهرت (-0.58الى0،86) النتائج أن الفقرات تعكس بشكل دقيق مفهوم الارتياح النفسي.

كما تم حساب الثبات باستخدام معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا، وبلغت قيمته بين 0,73 و 0,77وهي قيمة تُشير إلى مستوى عالٍ من الثبات.

ونظرًا لتشابه خصائص العينة والسياق العام، فقد تم استخدام المقياس كما هو دون تعديل، مع التأكد من ملاءمته للبيئة الجزائرية ولعينة الدراسة الميدانية.

ب – الدراسة الأساسية:

1 – منهج الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعالج موضوعا أو ظاهرة معينة عن طريق وصف العلاقات أو الفروق الموجودة بين متغير وآخر أو مجموعة من المتغيرات؛ كما يهدف إلى وصف الظاهرة المراد دراستها وجمع الحقائق والمعلومات والملاحظات عنها، وتقرير حالتها كما توجد عليه في الواقع، دون تدخل الباحث في مجرياتها ويستطيع أن يتفاعل معها في صفها ويحللها.

قامت الباحث باختيار المنهج الوصفي لأنه يوضح لنا طبيعة العلاقة بين أبعاد الأرغونوميا المدرسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي، معتمدا في ذلك على وصف الظاهرة وتفسيرها، بتطبيق أدوات القياس المناسبة لذلك واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة فرضيات الدراسة.

2- عينة الدراسة الأساسية وخصائصها:

قام الباحث بتطبيق أداتي الدراسة على عينة عشوائية من أساتذة التعليم الثانوي الذين يدرّسون في ثناوتي صالحة ولد قبلية وادريس سنوسي بمدينة مستغانم.

تكونت عينة الدراسة من أربعين (40) أستاذا وأستاذة، منهم 18أستاذا بنسبة 45٪، و22أستاذة يمثلون نسبة 55%، تتراوح أقدميتهم في التعليم بين أقل من 5 سنوات إلى أكثر من 10 سنوات موزعين على ثناوتين بمدينة مستغانم خلال العام الدراسي 2024- 2025.

3-نوع العينة وكيفية اختيارها:

إن العينة التي تعامل معها الباحث في هذه الدراسة هي العينة العشوائية، فقد قام باختيار ثناوتين من أصل (3) ثانوية موجودة بمدينة مستغانم، وفقا للخطوات التالية:

أ- حدد الباحث بالتعاون مع مديرية التربية لولاية مستغانم ثانوتين، واحدة في وسط المدينة وهي ثانوية صالحة ولد قابلية والثانية في شرق المدينة تتمثل في ثانوية إدريس سنوسي.

ب - قام بزيارة الثانوتين والتقى بالأساتذة.

جـ- قام بتوزيع استمارة الأرغونوميا المدرسية واستمارة الارتياح النفسي على أفراد عينة الدراسة ، وكان الباحث في كل مرة يشرح للأساتذة عينة الدراسة الهدف من الدراسة ومجرياته.

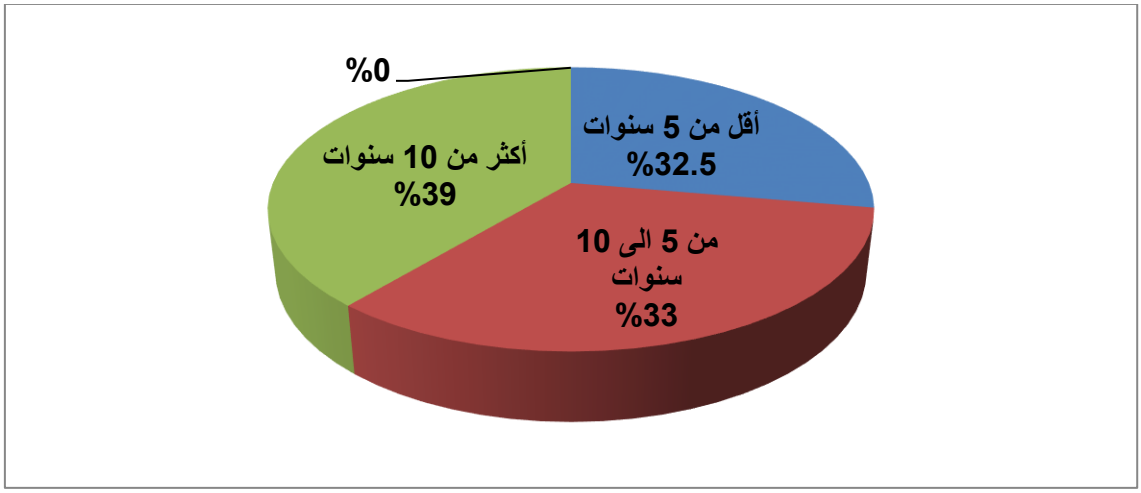
- خصائص ومواصفات العينة:

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس:

الجدول رقم (11) يبيّن توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب متغير الجنس وسنوات الخبرة.

الجنس / سنوات الخبرة	ذكر		أنثى	
	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	5	٪12.5	8	٪20
من 5 الى 10 سنوات	6	٪15	7	٪17.5
أكثر من 10 سنوات	7	٪17.5	7	٪17.5
المجموع	18	٪45	22	٪ 55

إذا نظرنا إلى الجدول رقم (11) يتبيّن لنا أن عينة دراستنا متوزعة توزيع متساويا تقريبا من حيث الجنس ومن حيث سنوات العمل، وهذا التوزيع يؤثر إيجابا على نتائج الدراسة.



الشكل رقم (2) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية في العمل

3-الإطار الزماني للدراسة:

استغرقت الدراسة الأساسية شهرا كاملا من بداية شهر أفريل2025 إلى غاية نهايته، عبر مرحلتين:

- مرحلة توزيع الاستمارات: قام الباحث بتوزيع الاستمارات على الثانويتين المخصصة لإجراء الدراسة الأساسية، وهذا من بداية أفريل إلى منتصفه.
- مرحلة إستلام الإستمارات: ودامت أسبوعين من منتصف شهر أفريل إلى آخره، حيث قام باستلام الاستمارات من الأساتذة.
- علما أن توزيع واستلام الاستمارتين كان مع بعضهما البعض.

4 – الإطار الجغرافي للدراسة:

بعد الحصول على موافقة مديرية التربية بولاية مستغانم وتحديد الثانويات التي سيقوم بإجراء الدراسة فيها شرع الباحث في الاتصال بكل ثانوية على حدة.

تقع ثانوية ادريس سنوسي في حي **تجديت العتيق** بمدينة مستغانم (ولاية مستغانم) على الطريق الساحلي بحيث يصل عدد الاساتذة فيها الى 45 أستاذ.

تقع ثانوية صليحة ولد قابلية نهج محمد خميستي، من نفس الولاية والبلدية وتعد من أقدم الثانويات ايضا بحيث يصل عدد الاساتذة الذين يدرسون فيها الى 30 أستاذ.

5 – أدوات الدراسة الأساسية:

اعتمد الباحث في دراسته هذه على استمارة، باعتبارها أداة لجمع البيانات في البحوث الوصفية ، تطبق على الأفراد والمجموعات لهدف الحصول على البيانات الخاصة ؛ ولهذا الغرض طبق الباحث استماتين :

أ- **استمارة الأرغونوميا المدرسية:**

تضم الاستمارة عشرين (20) فقرة، الغرض منها معرفة اتجاهات العينة نحو الأرغونوميا المدرسية وهي موزعة على أربعة (4) أبعاد متمثلة في الظروف الفيزيقية، والوسائل التعليمية، والمبنى المدرسي والأقسام الدراسية، وهي مبيّنة في الجدول التالي:

الجدول رقم (12) يبين توزيع فقرات مقياس الارغونوميا المدرسية على أبعاده.

الابعاد	الفقرات	المجموع
الظروف الفيزيقية	14 – 12 – 10 – 8 – 5	5
الوسائل التعليمية	7 – 4 – 2	3
المبنى المدرسي	20 – 19 – 17 – 9 – 6 – 1	6
الأقسام الدراسية	18 – 16 – 15 – 13 – 11 – 3	6
العدد الاجمالي	20	

تضمنت فقرات استمارة الارغونوميا المدرسية البدائل التالية وفقا لطريقة ليكارت Likert: أوافق بشدة أوافق أعرض، أعارض بشدة، وبذلك فالمقياس يتكون وفق سلم رباعي الدرجات.

أما عن الدرجات فتراوحت بين 4 إلى درجة واحدة إذا كانت فقرة في اتجاه الخاصية، والعكس صحيح إذا كانت الفقرة في عكس اتجاه الخاصية، أنظر إلى الملحق رقم (12).

الجدول رقم (13) يوضح مفتاح التصحيح استبيان الارغونوميا المدرسية

البدائل	أوافق بشدة	أوافق	أعارض	أعارض بشدة
الدرجات	4	3	2	1
اتجاه الخاصية	←			
في عكس اتجاه الخاصية	→			

علما أن فقرات المقياس كانت في اتجاه الخاصية ما عدا الفقرتين رقم 10 ورقم 20.

ب – استمارة الارتياح النفسي:

تضم الاستمارة 9 فقرات لمعرفة مستوى الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي؛ الإجابة عنها تتراوح من 0 الى 5 درجات (الصفر 0 يعني أنه غير راض اطلاقا وخمسة 5 تعني أنه راض بشدة 100%) بحيث يتم وضع دائرة حول النقطة التي يتم اختيارها.

جدول (14) يمثل توزيع الفقرات على مقياس الارتياح النفسي

الرقم	الفقرات
1	ما درجة رضاك عن حياتك بشكل عام
2	ما درجة رضاك عن المستوى المعيشي
3	ما درجة رضاك عن ما أنجزته أو حققته في حياتك
4	ما درجة رضاك عن علاقاتك الشخصية
5	ما درجة رضاك عن شعورك بالأمن
6	ما درجة رضاك عن شعورك بالانتماء إلى مجتمعك أي انك جزء منه
7	ما درجة رضاك عن شعورك بالأمن حول مستقبلك

8	ما درجة رضاك عن تدينك او حياتك الدينية
9	ما درجة رضاك عن حالتك الصحية

طريقة تصحيح الاستمارة:

يتكون سلم الاجابة عن كل عبارة من العبارات المقياس من خمسة مستويات من 0 وتعبر عن عدم الرضا المطلق (غير راض تماما) إلى 5 وتعني راض بشدة، 3 متوسط الرضا كلما زاد عن 3 زاد الرضا وكلما نزل دون 3 نقص الرضا إلى ان ينعدم عند الدرجة 0. المتوسط النظري 24 بضرب المتوسط في عدد الفقرات (8x3)، تحسب درجة الكلية للمقياس بجمع الدرجات التي تحصل عليها الاستاذ من خلال اجابته ومن الناحية النظرية فإن أعلى درجة يتحصل عليها المجيب هي 40 درجة، وأدنى درجة 0. بمتوسط نظري قيمته 24. وتصنف درجة التي يتحصل عليها الأساتذة في ضوء المتوسط الوزني الفارق كما يلي:

- من 9 الى 22 درجة (مستوى الارتياح منخفض)
- من 22 الى 34 درجة (مستوى الارتياح متوسط)
- من 34 الى 45 درجة (مستوى الارتياح كبير)

6- الأساليب الإحصائية المطبقة في الدراسة:

تم توزيع الأساليب الإحصائية بين الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي.

بالنسبة للإحصاء الوصفي :قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية لفقرات الاستمارة، وذلك بغرض تحديد مستوى كل بُعد من أبعاد الأرغونوميا المدرسية.

بالنسبة للإحصاء الاستدلالي :تم استخدام المعالجة الإحصائية لمتغيرات الدراسة عن طريق برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ,Statistical Package for the Social Sciences) **SPSS** version 20).وكانت الأساليب الإحصائية المستخدمة كما يلي:

معامل ارتباط بيرسون و**معامل ألفا كرونباخ**، وذلك للتأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لاستمارة الأرغونوميا المدرسية.

استخدام **معامل ارتباط بيرسون** أيضًا لقياس العلاقات الارتباطية بين أبعاد الأرغونوميا المدرسية والارتياح النفسي.

الفصل الرابع

عرض ومناقشة وتفسير نتائج الدراسة

تمهيد:

بعد التطبيق الميداني قام الباحث بفرز المعطيات وتجميعها في جداول إحصائية لتحليلها بالأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك بغرض التحقق من صدق فرضيات الدراسة، إذ تمثلت النتائج فيما يلي:

1-عرض وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

التي تنص بوجود علاقة ارتباطية دالة الإحصائية بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الجدول رقم (15) يوضح مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للظروف الفيزيقية

الفقرات	الظروف الفيزيقية					
	أوافق بشدة		أوافق		المجموع	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرارات	%
5	3	7.5%	14	35%	17	42.5%
8	2	5%	17	42.5%	19	47.5%
10	17	42.5%	6	15%	23	57.5%
12	0	0%	17	42%	17	42%
14	1	2.5%	9	22.5%	10	26%

التعليق على الجدول:

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (15) أن 42.5% من عينة الدراسة ترى أن الإضاءة داخل القسم مناسبة وتساعد على التركيز في الحين ترى 47.5% أن التهوية داخل القسم مريحة وجيدة، كما تبيّن أن نسبة 57.5% ترى أن الأقسام الدراسة لا تتوفر على التدفئة في الشتاء، في الحين أن درجة الحرارة في الفصول الدراسية مناسبة داخل القسم قد نالت 42% من الاستجابات، وأن الضوضاء في المدرسة منخفضة ولا تؤثر على التركيز قد كانت نسبتها 26%.

إن استجابات أفراد العينة للظروف الفيزيقية توزعت بين الاستجابات المتوسطة والاستجابات الضعيفة مما يجعلنا نقول أن الظروف الفيزيقية غير مهيئة تهيئا إرغونوميا يناسب طبيعة العمل التعليم التربوي و قد تؤثر على الراحة النفسية للأساتذة وعلى صحتهم الجسمية، كما تؤثر على مردودهم التعليمي.

العلاقة بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي:

يتبين لنا من الجدول (16) وجود علاقة دالة إحصائيا بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم. الثانوي.

الجدول رقم (16) يبيّن العلاقة الارتباطية بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
الظروف الفيزيقية \ الارتياح النفسي	0.40 *	دال عند 0.05

نتائج الدراسة :

أظهرت النتائج أن الظروف الفيزيقية غير مهيأة تهيئة إرغونومية كافية، خصوصًا في ما يتعلق بغياب التدفئة وضعف معالجة الضوضاء، في حين توفرت نسبياً بعض الجوانب كالإضاءة والتهوية. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة طردية متوسطة ودالة إحصائيًا (R = 0.40) بين هذه الظروف والارتياح النفسي.

تفسير النتائج :

تشير العلاقة الطردية المتوسطة (R = 0.40) إلى أن توفر ظروف فيزيقية ملائمة مثل الإضاءة والتهوية يساهم بشكل واضح في تقليل التوتر وتحسين الراحة النفسية لدى الأساتذة، بينما تؤدي الظروف غير المناسبة كغياب التدفئة والضوضاء إلى نتائج عكسية.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة جلاب مصباح وبعايري حسان (2024) التي أكدت أن تحسين الشروط الفيزيائية للعمل التربوي (الإضاءة، التهوية، المساحة) يساهم في تقليل التوتر وتحقيق التوازن النفسي. كما تتطابق مع ما توصل إليه منصوري مصطفى وبودالي يمينة (2017) حول الأثر السلبي لغياب المقومات الأرغونومية على راحة المعلمين. إضافة إلى ذلك، تؤكد نتائج الدراسة توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO, 2006)بشأن دور البيئات الداعمة في تعزيز الرفاه النفسي والإنتاجية.

1-2 - عرض ومناقشة الفرضية الثانية:

التي تنص بوجود ارتباط دالة الإحصائية بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الجدول رقم (17) يوضح مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للوسائل التعليمية

الفقرات	الوسائل التعليمية					
	أوافق بشدة		أوافق		المجموع	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرارات	%
2	2	5%	18	45%	20	50%
4	1	7.5%	14	35%	15	42.5%
7	2	5%	14	35%	16	40%

التعليق على الجدول

يتبيّن من الجدول رقم (17) أن 50% من أفراد عينة الدراسة يرون أن الوسائل التعليمية متوفرة ومتاحة لهم أثناء أداء مهامهم التدريسية؛ كما أشار 42.5% من المشاركين إلى أن السبورة ومعدات التدريس موضوعة بطريقة مريحة مما يسهل عملية التعليم. أما فيما يتعلق بالأثاث المدرسي فقد أفاد 40% من الأساتذة بأن الكراسي والطاولات المتوفرة داخل الأقسام مناسبة للعمل لفترات زمنية طويلة.

إن استجابات أفراد العينة للوسائل التعليمية، توزعت بين الاستجابات المتوسطة والاستجابات الضعيفة، مما يجعلنا نقول أن الوسائل التعليمية غير مهيئة تهيئا إرغونوميا يناسب طبيعة العمل التعليم التربوي، وقد تؤثر على الراحة النفسية للأساتذة وعلى صحتهم الجسمية، كما تؤثر على مردودهم التعليمي.

- العلاقة بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي:

يتبين لنا من الجدول (18) وجود علاقة دالة إحصائيا بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم. الثانوي.

الجدول رقم (18) يبين العلاقة الارتباطية بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط	الدلالة
الارتياح النفسي \ الوسائل التعليمية	**0.37***	**دال عند 0.05**

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج أن الوسائل التعليمية متوفرة نسبيًا، كما أن الأساتذة عبّروا عن رضاهم اتجاه الأثاث المتوفر. وسُجلت علاقة ارتباط متوسطة ودالة إحصائيًا (R = 0.37) بين الوسائل التعليمية والارتياح النفسي.

تفسير النتائج:

توضح نتائج معامل الارتباط (R = 0.37) أن توفر الوسائل التعليمية بدرجة معقولة، خاصة الأثاث المناسب، يسهم في دعم الأداء البيداغوجي للمعلم ويخفف من الضغوط المرتبطة بضعف الموارد، مما يرفع مستوى الراحة النفسية.

تنسجم هذه النتيجة مع ما توصل إليه منصوري وبودالي (2017) الذين أكدوا أن جودة الأثاث والوسائل التعليمية تعزز شعور المعلم بالراحة والثقة. كما تؤكد نتائج دراسة زهور بكاري والزهراء الأسود (2024) التي ركّزت على أهمية توفير تجهيزات مدرسية مريحة وداعمة للعمل التربوي. وتدعمها كذلك نتائج وانس (2014) التي أظهرت تأثير الوسائل غير الملائمة على راحة المعلمين.

1-3عرض ومناقشة الفرضية الثالثة:

التي تنص بوجود ارتباط دالة الإحصائية بين المباني المدرسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الجدول رقم (19) يبين مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للمباني المدرسية

الفقرات	المباني المدرسية					
	أوافق بشدة		أوافق		المجموع	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرارات	%
1	3	7.5%	11	27.5%	14	35%
6	15	37.5%	18	45%	33	82.5%
9	13	32.5%	16	40%	29	72.5%
17	5	12.5%	25	62.5%	30	80%
19	8	20%	27	67.5%	35	87.5%
20	12	30%	8	20%	20	50%

التعليق على الجدول:

يتبيّن من خلال الجدول رقم (19) أن **35%**من عينة الدراسة يرون أن الثانوية التي يعملون بها تقع في محيط مناسب للتدريس، في حين أفاد **82.5%**بأن مساحة الثانوية، سواء داخل الأقسام أو خارجها، تُعد

كافية. كما أشار **72.5%**إلى وجود إمكانية لتوسعة المؤسسة بإضافة أقسام جديدة. وبخصوص جوانب الحماية، أوضح **80%**من المبحوثين أن الثانوية تتوفر على وسائل للحماية والإسعافات الأولية، في حين عبّر **87.5%**عن قناعتهم بأن المواد المستخدمة في بناء الثانوية لا تشكل خطرًا على صحتهم. وعلى الرغم من ذلك، فإن **50%**من أفراد العينة أكدوا أن الثانوية التي يعملون بها تُسبب لهم الإجهاد.

إن استجابات أفراد العينة للمباني المدرسية، توزعت بين الاستجابات المتوسطة والاستجابات الضعيفة مما يجعلنا نقول أن المباني المدرسية غير مهيئة تهيئا إرغونوميا يناسب طبيعة العمل التعليم التربوي، وقد تؤثر على الراحة النفسية للأساتذة وعلى صحتهم الجسمية، كما تؤثر على مردودهم التعليمي.

العلاقة بين المباني المدرسية والارتياح النفسي:

يتبين لنا من الجدول (20) عدم وجود علاقة دالة إحصائيا بين المباني المدرسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الجدول رقم (20) يبين دلالة إحصائية بين المباني المدرسية والارتياح النفسي

المتغيرات	قيمة R معامل الارتباط	الدلالة
الارتياح النفسي \ المباني المدرسية	0.08	غير دال احصائيا عند 0.05

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج أن المبنى المدرسي تتوفر بدرجة مقبولة، غير أن العلاقة الارتباطية بين المباني والارتياح النفسي لم تكن دالة إحصائيًا.(R = 0.08) وهي أصغر من القيمة Rالجدولية عند مستوى الدلالة **0.05**

تفسير النتائج:

تشير قيمة معامل الارتباط المنخفضة ($R = 0.08$) إلى أن مكونات المبنى المدرسي، رغم توفر بعض شروطها مثل المساحة ووسائل الحماية، لا تؤثر تأثيرًا مباشرًا في شعور الأساتذة بالراحة النفسية. ويُعزى ذلك إلى أن هذه العناصر لا تمس النشاط التدريسي اليومي بشكل مباشر.

تتعارض هذه النتيجة مع ما توصلت إليه زهور بكاري والزهراء الأسود (2024) التي ربطت بين جودة تصميم المبنى المدرسي وراحة المستخدمين. وقد يعود هذا الاختلاف إلى أن تصميم المبنى لوحده لا يكفي لضمان الراحة النفسية في حال غياب شروط مساعدة كتوفر الوسائل، عدد التلاميذ.

1-4عرض ومناقشة الفرضية الرابعة:

التي تنص بوجود ارتباط دالة الإحصائية بين الحجرات الدراسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الجدول رقم (21) يبين مجموعة التكرارات والنسبة المئوية للحجرات الدراسية

الفقرات	الحجرات الدراسية					
	أوافق بشدة		أوافق		المجموع	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرارات	%
3	3	2.5%	7	17.5%	10	20%
11	5	12.5%	16	40%	21	52.5%
13	3	7.5%	14	35%	17	37.5%
15	0	0%	11	27.5%	11	27.5%
16	4	10%	15	37.5%	19	47.5%
18	7	17.5%	27	67.5%	34	85%

التعليق على الجدول:

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (21) أن **20%** من عينة الدراسة يرون أن عدد التلاميذ في القسم مناسب لأداء العمل، في حين يرى **52.5%**من الأساتذة أن هناك تناسقًا في مساحات الأقسام. كما يتبين أن **37.5%**من الأساتذة يشعرون بالارتياح بسبب طلاء الأقسام، بينما يرى **27.5%**أن النوافذ داخل الأقسام مصممة بشكل جيد. من جهة أخرى، عبّر **47.5%**عن أن مساحة القسم كافية لعدد التلاميذ، وعلى الرغم من التفاوت في بعض التقديرات، فإن **85%**من أفراد العينة أكدوا أن الأرضيات داخل الأقسام آمنة وغير قابلة للانزلاق.

إن استجابات أفراد العينة للحجرات الدراسية، توزعت بين الاستجابات المتوسطة والاستجابات الضعيفة، مما يجعلنا نقول أن الحجرات الدراسية غير مهيئة تهيئا إرغونوميا يناسب طبيعة العمل التعليم التربوي، وقد تؤثر على الراحة النفسية للأساتذة وعلى صحتهم الجسمية، كما تؤثر على مردودهم التعليمي.

العلاقة بين الحجرات الدراسية والارتياح النفسي:

يتبين لنا من الجدول (22) وجود علاقة دالة إحصائيا بين الحجرات الدراسيةوالارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم. الثانوي.

الجدول رقم (22) يبين دلالة إحصائية بين الحجرات الدراسية والارتياح النفسي

المتغيرات	قيمة R معامل الارتباط	الدلالة
الارتياح النفسي \ الحجرات الدراسية	0.36*	دال عند 0.05

نتائج الدراسة:

أظهرت النتائج أن الحجرات الدراسية تتوفر بدرجة مقبولة، وقد تم تسجيل علاقة ارتباط متوسطة ودالة إحصائيًا($R = 0.36$) ، وهي أكبر من القيمة R الجدولية عند مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على وجود ارتباط بين الحجرات الدراسية والارتياح النفسي لدى الأساتذة.

تفسير النتائج:

تشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.36$) إلى وجود علاقة طردية متوسطة ودالة إحصائيًا بين جودة الحجرات الدراسية ومستوى الارتياح النفسي لدى الأساتذة. ويُفهم من ذلك أن تهيئة الفضاء الداخلي للقسم بما في ذلك تناسق المساحات وملاءمة الأرضيات، يساهم في تقليل الانزعاج الجسدي والذهني، ويدعم الإحساس بالاستقرار والطمأنينة أثناء أداء المهام اليومية.

تنسجم هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الطاهر بن عبد الرحمن وسيد اعمر شينون (2022)، التي أشارت إلى أن الحجرات غير المهيأة قد تُشكّل مصدرًا للإرهاق النفسي لدى الأساتذة، في حين يُحسّن التنظيم الداخلي للقسم من جودة البيئة التدريسية. كما تتوافق هذه النتيجة مع ما أبرزه وانس (2014) من أن جودة تهيئة الحجرات تؤثر بشكل مباشر في راحة كل من التلاميذ والمعلمين، مما يعزز مناخ العمل ويقلل التوترات داخل المؤسسة التعليمية.

1-5 - مناقشة الفرضية العامة:

التي تنص بوجود ارتباط دالة الإحصائية بين الارغونوميا المدرسية والارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي.

الجدول رقم (23) يبين دلالة إحصائية بين الارغونوميا المدرسية والارتياح النفسي

المتغيرات	قيمة R معامل الارتباط	الدلالة
الارغونوميا المدرسية \ الارتياح النفسي	0.40*	دال عند 0.05

نتائج الدراسة:

بينت النتائج وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة ودالة إحصائيًا (R = 0.40) وهي أكبر من القيمة Rالجدولية عند مستوى الدلالة **0.05**بين الأبعاد الأرغونومية مجتمعة (الظروف الفيزيقية، الوسائل، المباني الحجرات) والارتياح النفسي.

تفسير النتائج:

تُظهر هذه النتيجة أن تحسّن ظروف العمل داخل المدرسة، سواء من خلال تهيئة الحجرات الدراسية، توفير الوسائل التعليمية المناسبة، تحسين الظروف الفيزيقية، أو جودة المبنى المدرسي، جميعها تسهم في تعزيز الراحة النفسية للمعلمين. وتؤكد قيمة (0.40) R أن هذه العلاقة متوسطة لكنها دالة إحصائيًا، ما يعني أن الأرغونوميا المدرسية تُعدّ عاملاً فعّالًا في تحقيق التوازن النفسي للمعلم داخل بيئته المهنية.

تنسجم هذه النتيجة مع ما ورد في تقرير منظمة الصحة العالمية (2006)، الذي دعا إلى ضرورة اعتماد مقاربات أرغونومية في تصميم فضاءات العمل التعليمية لضمان رفاهية العاملين وتحسين إنتاجيتهم كما تتفق مع دراسة جلاب مصباح وبعايري حسان (2024) التي أكدت أن الشروط الفيزيائية الجيدة تقلل من التوترات النفسية. وتؤيد أيضًا نتائج منصوري مصطفى وبودالي يمينة (2017) ودراسة وانس (2014) التي أثبتت أن غياب التهيئة الأرغونومية يؤدي إلى الإرهاق وتدني جودة الأداء التربوي. وتعكس هذه النتيجة أهمية التعامل مع المدرسة كنسق متكامل يجب أن يُصمم وفقًا لمبادئ علم النفس والعمل لضمان بيئة تعليمية محفزة ومستقرة

الخاتمة:

كشفت نتائج هذه الدراسة عن الدور الحيوي الذي تلعبه الأرغونوميا المدرسية، متمثلة في المبنى المدرسي، الحجرات الدراسية، الوسائل التعليمية، والظروف الفيزيقية، في تحسين الصحة النفسية للمعلمين؛ كما سلطت الضوء على ضرورة إدراج البعد الإنساني في تصميم وتنظيم الفضاءات التعليمية، بما يعزز رفاهية الأستاذ ويخدم جودة التعليم بشكل عام.

وتجدر الإشارة إلى أن الأستاذ، لكي يتمكّن من العمل بصورة مريحة، فعالة وآمنة، يجب أن يكون منصب عمله منسجمًا مع قدراته، وأن تستجيب ظروف عمله لمجموعة من المعايير المحددة عالميًا من الناحية الأرغونومية.

ولتطوير التعليم والعملية التعليمية، لا بد من إجراء تغييرات تربوية وتنظيمية تمس الجانبين الإنساني والمادي، والعمل على تحليل نقاط الضعف والقوة في النظام التربوي، وتحليل الجوانب والمجالات التي يجب إجراء التغيير والتطوير عليها، مع مراعاة الخصائص الثقافية والديمغرافية لكل مجتمع.

الاقتراحات و التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج حول أهمية الأرغونوميا المدرسية بأبعادها المختلفة (الفيزيقية، الوسائل التعليمية، المباني المدرسية، الحجرات الدراسية) ودورها في تعزيز الارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي، نُقدِّم مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي قد تساهم في تحسين بيئة العمل المدرسية والرفع من جودة الحياة المهنية للأساتذة:

1. تحسين البنية المدرسية بما يراعي المعايير الأرغونومية، من خلال تجهيز الأقسام بوسائل تدريس مريحة وعملية (كراسي وطاولات قابلة للتعديل، سبورات واضحة، أجهزة عرض ملائمة).
2. ضبط درجة الإضاءة والتهوية ودرجة الحرارة داخل الفصول وفقًا للمعايير الصحية والأرغونومية، لضمان بيئة عمل تساعد الأستاذ على التركيز والارتياح.
3. تخطيط الفضاء المدرسي وفق تنظيم عقلاني ووظيفي يسمح بسهولة التنقل، وتوزيع جيد للمرافق، ووجود أماكن مخصصة للأساتذة بعيدًا عن الضوضاء أو الاكتظاظ.
4. اعتماد الأرغونوميا التنظيمية في الإدارة المدرسية، من خلال تقنين عدد الحصص، وتنظيم الجداول الزمنية بشكل عادل، وتوفير فترات راحة كافية.
5. إشراك الأساتذة في اقتراح تحسينات على الفضاء المدرسي، بالنظر إلى كونهم أكثر الفئات استخدامًا له، وأقدر على تحديد ما يلزم من تعديلات.
6. تضمين موضوع الأرغونوميا في التكوين الأساسي والمستمر لمديري المؤسسات، حتى يكونوا على دراية بكيفية تهيئة بيئة مدرسية صحية ومريحة للأساتذة.
7. اقتراح مشروع وطني لإعادة تهيئة المؤسسات القديمة، مع إعادة تصميمها وفق ضوابط أرغونومية حديثة تراعي راحة الأستاذ والمتعلم معًا.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1- بكراوي، عبد العالي .(2008) .الأبعاد الأنثروبولوجية لتلاميذ التعليم المتوسط وعلاقتها بتصميم الأثاث المدرسي ،مذكرة ماجستير منشورة ، جامعة وهران 2.

2- بوشان زينب .(2021) .متعة الدراسة وعلاقتها بالارتياح النفسي لدى طلبة علم النفس مذكرة ماستر ، جامعة زيان عاشور – الجلفة.

3- بوظريفة، ح .(2001) .مدخل إلى الأرغونوميا (ط. 1). الجزائر: دار الأمة للنشر

4- جلاب مصباح ،و بعايري حسان (2024). دور الأرغونوميا المدرسية في تحسين ظروف التعليم وتطوره .مجلة راصد لدراسات العلوم الاجتماعية، جامعة محمد بوضياف – المسيلة – الجزائر، عدد صفحات المقال 12.

5- حبيب زهرة و حمداني خيرة .(2023) الارتياح النفسي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي من وجهة نظر المعلمين ،مذكرة ماستر ، جامعة عمار ثليجي – الأغواط.

– حميحد محمد، محمد شريبط شريف، (2023). مستوى الارتياح النفسي لدى أساتذة قطاع التربية الوطنية بولاية سكيكدة، الجزائر .المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، عدد صفحات المقال14.

6- خيروني، جابر. (202) .دور الأرغونوميا في تحسين الموارد البشرية: دراسة ميدانية بمؤسسة توزيع الكهرباء والغاز للوسط، قالمة مذكرة ماستر، جامعة قالمة.

7- – الزهيري، إبراهيم عباس .(2007) .دور الإعلام في دعم مفهوم أرغونوميا تربية ذوي الاحتياجات الخاصة ورقة مقدمة في ملتقى "الإعلام والإعاقة: تفاعلية ومسؤولية"، الجمعية الخليجية للإعاقة.

8- – لعماري، ريمة .(2021) .واقع تطبيق الأرغونوميا في المؤسسات الجزائرية: دراسة تقييمية من وجهة نظر عمال مؤسسة كوندور – برج بوعريريج)أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بوضياف – المسيلة.

9- محالي، حجيقة و دحماني أكلي (2024). الأرغونوميا المدرسية وواقع تطبيقها في المدارس الجزائرية .مجلة الوقاية والأرغونوميا، عدد صفحات المقال13.

10- - مسعودي، أمحمد .(2016) .الارتياح النفسي والفاعلية الذاتية لدى المعلمين أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة وهران 2، الجزائر.

- مقداد، محمد .(2010) .*مواجهة الحوادث المهنية بين مقاربتي الأرغونوميا والأمن الصناعي* . مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص بالملتقى الدولي حول المعاناة في العمل، جامعة البحرين.

11- منصوري، مصطفى .(2017) .الضغوط النفسية والمدرسية واستراتيجيات مواجهتها .عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

- منصوري مصطفى و بودالي يمينة. (2017). أرغونوميا مدرسية في خدمة التعليم والتطوير . مجلة جيل علوم إنسانية واجتماعية – لبنان، عدد صفحات المقال 165.

12- ساكر، ريم .(2024) .وضعية الأرغونوميا المدرسية من وجهة نظر أساتذة المرحلة الثانوية مذكرة ماستر، جامعة عبد الحميد ابن باديس – مستغانم.

13- -يوسفي، فاطمة الزهراء .(2019) .الأرغونوميا: رؤية تنموية لتطوير واقع التعليم الإسلامي في إفريقيا ورقة مقدمة في ندوة "التعليم الإسلامي في إفريقيا: ماضٍ، حاضر، مستقبل"، العدد 4، السودان.

14- Carayon, P. (2012). *Human factors and ergonomics in health care and patient safety* (2nd ed.). New York: CRC Press, Taylor & Francis Group. Retrieved February 11, 2023, from http://fip.indu.ac.id

15- –Kumars. (2009). *Ergonomics for rehabilitationprofessionals* .

16- Lancry, P., Hoestlandt, A., &Furon, D. (1990). *Ergonomie scolaire*. Traité EMC – Pathologie professionnelle et de l'environnement. Consulté le 13 mars 2020, sur

17- https://www.em-consult.com/article/12095/resume/ergonomie.scolaire

الملاحق

الملحق رقم (01) استبيان حول الأرغونوميا المدرسية

عزيز (ة)ي الاستاذ(ة) :

– يهدف هذا الاستبيان إلى دراسة واقع الارغونوميا المدرسية وعلاقتها بالارتياح النفسي لدى أساتذة التعليم الثانوي .

– إن جميع المعلومات المقدمة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط .

البيانات العامة :

الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐

المادة التي تدرسها:

سنوات الخبرة : أقل من 5 سنوات ☐ ,من 5 الى 10 سنوات ☐ , أكثر من 10 سنة ☐

التعليمات :

ضع علامة x أما العبارات التي ترى أنها تعبر فعلا عن رأيك .

اعلم انه لا توجد اجابة صحيحة و اخرىخاطئة , فالمطلوب منك ان تعبر عن رأيك بصراحة.

الرقم	الفقرات	أوافق بشدة	أوافق	أعارض	لأعارض بشدة
1	الثانوية التي أعمل فيها مبنية في محيط مناسب للتدريس				
2	الوسائل التعليمية متوفرة ومتاحة للأساتذة				
3	عدد التلاميذ في القسم مناسبا لأداء عملي				
4	السبورة ومعدات التدريس موضوعة بطريقة مريحة				
5	الإضاءة داخل القسم مناسبة وتساعد على التركيز				
6	مساحة الثانوية كافية داخل القسم وخارجه				
7	الكراسي والطاولات مناسبة للعمل لساعات طويلة				
8	التهوية داخل الأقسام جيدة ومريحة				
9	هناك إمكانية لزيادة الأقسام داخل الثانوية				
10	أقسام الدراسة لا تتوفر على التدفئة في الشتاء				
11	هناك تناسق في مساحات الاقسام				
12	درجة الحرارة في الفصول مناسبة داخل القسم				
13	الطلاء داخل الاقسام يشعرك بالارتياح				
14	الضوضاء في المدرسة منخفضة ولا تؤثر على التركيز				
15	النوافذ داخل الأقسام مصممة تصميما جيدا				
16	مساحة القسم كافية لعدد التلاميذ				

17	يوجد بالثانوية وسائل الحماية والإسعافات الاولية.				
18	الأرضيات في داخل الأقسام آمنة وغير قابلة للانزلاق				
19	المواد المستخدمة في بناء الثانوية لا تعرض الاساتذة للخطر				
20	الثانوية التي أعمل فيها تسبب لي الإجهاد				

مقياس حول الارتياح النفسي

التعليمات :

- رجاءا اختر إجابة من 0 إلى 5 (الصفر 0 يعني أنك غير راض اطلاقا و خمسة 5 تعني أنك راض 100%)

1- من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **حياتك بشكل عام** (ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

2 –من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **المستوى المعيشي** (ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

3- من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **ما أنجزته أو حققته في حياتك** ؟(ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

4- من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **علاقاتك الشخصية** ؟(ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

5- من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **شعورك بالأمن** ؟(ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

6- من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **شعورك بالانتماء إلى مجتمعك أي انك جزء منه** (ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

7 - من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **شعورك بالأمن حول مستقبلك** (ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**راض بشدة**

8 - من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **تدينك او حياتك الدينية** (ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا 0 1 2 3 4 5 راض بشدة

9 – من 0 الى 5، ما درجة رضاك عن **حالتك الصحية** (ضع دائرة حول النقطة التي تختارها):

غير راض اطلاقا 0 1 2 3 4 5 راض بشدة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم-

كلية العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس رقم..... مستغانم: 10/04/2023

الى السيد: مدير تانوية ابن رشد سنوسي

الموضوع: طلب تسهيل مهمة

نحن رئيس شعبة علم النفس، نتقدم الى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة طلبة السنة ثانية ماستر علم النفس مدرسي الأتية أسماؤهم للقيام ببحث ميداني بمؤسستكم بتاريخ من 10/04/2023 الى 10/05/2023

الطالب (ة):

-1 بن دالي محمد عبد الرزاق

-2 .....

-3 .....

الأستاذ المؤطر:

أ. مصطفى منصوري

تقبلوا سيدي فائق الاحترام والتقدير

المؤسسة المستقبلة

مدير المؤسسة

رواني حمو

رئيس شعبة علم النفس

أ. كروجة الشارف

رئيس قسم العلوم الاجتماعية

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-
كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز البحث

أنا الممضي أدناه،
الطالب(ة): بن صالح مداني عبد الرزاق رقم التسجيل الجامعي : 202036028964
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 114650282 والصادرة بتاريخ : 2019.05.23
عن : مستغانم
المسجل ب**كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية/ قسم العلوم الاجتماعية**
شعبة : علم النفس / التخصص : علم النفس المدرسي
والمكلف بإنجاز مذكرة ماستر بعنوان:

الأرغونوميا المدرسية و علاقتها بالارتياح النفسي من وجهة نظر أساتذة التعليم الثانوي .

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات العلمية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث ، وأتحمل المسؤولية الشخصية عن كل المحتوى المتضمن في البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2025/07/06

إمضاء المعني

* ملحق القرار الوزاري رقم 933 المؤرخ في 28 جويلية 2016 الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.

الملحق رقم 03 :

ثبات الفا كرنباخ

		N	%
Cases	Valid	17	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	17	100.0

Cronbach's Alpha	N of Items
.562	20

ثبات التجزئة النصفية :

Case ProcessingSummary

		N	%
Cases	Valid	17	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	17	100.0

ReliabilityStatistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.332
		N of Items	10[a]
	Part 2	Value	.519
		N of Items	10[b]
	Total N of Items		20
	CorrelationBetween Forms		.303
Spearman-Brown Coefficient	EqualLength		.465
	UnequalLength		.465
	Guttman Split-Half Coefficient		.462

a. The items are: F1, F3, F5, F7, F9, F11, F13, F15, F17, F19.

b. The items are: F2, F4, F6, F8, F10, F12, F14, F16, F18, F20.

جدول ارتباط الابعاد بالفقرات الخاصة بها :

الظروف الفيزيقية :

Correlations

		CDPH	F5	F8	F10	F12	F14
CDPH	Pearson Correlation	1	.736**	.913**	.583*	.635**	.221
	Sig. (2-tailed)		.001	.000	.014	.006	.393
	N	17	17	17	17	17	17
F5	Pearson Correlation	.736**	1	.578*	.185	.592*	-.101
	Sig. (2-tailed)	.001		.015	.477	.012	.699
	N	17	17	17	17	17	17
F8	Pearson Correlation	.913**	.578*	1	.623**	.522*	.088
	Sig. (2-tailed)	.000	.015		.008	.032	.738
	N	17	17	17	17	17	17
F10	Pearson Correlation	.583*	.185	.623**	1	.078	.000
	Sig. (2-tailed)	.014	.477	.008		.767	1.000
	N	17	17	17	17	17	17
F12	Pearson Correlation	.635**	.592*	.522*	.078	1	-.287
	Sig. (2-tailed)	.006	.012	.032	.767		.264
	N	17	17	17	17	17	17
F14	Pearson Correlation	.221	-.101	.088	.000	-.287	1
	Sig. (2-tailed)	.393	.699	.738	1.000	.264	
	N	17	17	17	17	17	17

الوسائل التعليمية:

Correlations

		OUT	F2	F4	F7
OUT	Pearson Correlation	1	.624**	.822**	.772**
	Sig. (2-tailed)		.007	.000	.000
	N	17	17	17	17
F2	Pearson Correlation	.624**	1	.286	.171
	Sig. (2-tailed)	.007		.266	.512
	N	17	17	17	17
F4	Pearson Correlation	.822**	.286	1	.508*
	Sig. (2-tailed)	.000	.266		.038
	N	17	17	17	17
F7	Pearson Correlation	.772**	.171	.508*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.512	.038	
	N	17	17	17	17

المباني المدرسية :

Correlations

		CONTSCOLAIR	F1	F6	F9	F17	F19	F20
CONTSCOLAIR	Pearson Correlation	1	.578*	.397	.645**	.477	.793**	.384
	Sig. (2-tailed)		.015	.115	.005	.053	.000	.128
	N	17	17	17	17	17	17	17
F1	Pearson Correlation		1	.256	.235	.409	.540*	-.288
	Sig. (2-tailed)	.015		.321	.364	.103	.025	.263
	N	17	17	17	17	17	17	17
F6	Pearson Correlation	.397	.256	1	.216	.048	.098	-.145
	Sig. (2-tailed)	.115	.321		.404	.854	.709	.579
	N	17	17	17	17	17	17	17
F9	Pearson Correlation	.645**	.235	.216	1	-.007	.300	.156
	Sig. (2-tailed)	.005	.364	.404		.979	.241	.550
	N	17	17	17	17	17	17	17
F17	Pearson Correlation	.477	.409	.048	-.007	1	.693**	-.121
	Sig. (2-tailed)	.053	.103	.854	.979		.002	.643
	N	17	17	17	17	17	17	17
F19	Pearson Correlation	.793**	.540*	.098	.300	.693**	1	.185
	Sig. (2-tailed)	.000	.025	.709	.241	.002		.477
	N	17	17	17	17	17	17	17
F20	Pearson Correlation	.384	-.288	-.145	.156	-.121	.185	1
	Sig. (2-tailed)	.128	.263	.579	.550	.643	.477	
	N	17	17	17	17	17	17	17

الملحق رقم 04 الخاص بالإجابة على الفرضيات :

العلاقة بين الظروف الفيزيقية والارتياح النفسي :

Correlations

		النفسي_الارتياح	الفيزيق_الظروف
النفسي_الارتياح	Pearson Correlation	1	,401*
	Sig. (2-tailed)		,021
	N	33	33
الفيزيق_الظروف	Pearson Correlation	,401*	1
	Sig. (2-tailed)	,021	
	N	33	33

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

العلاقة بين الوسائل التعليمية و الارتياحالنفسي :

Correlations

		النفسي_الارتياح	التعليمية_الوسائل
النفسي_الارتياح	Pearson Correlation	1	,372*
	Sig. (2-tailed)		,033
	N	33	33

	Pearson Correlation	,372*	1
التعليمية_الوسائل	Sig. (2-tailed)	,033	
	N	33	33

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

العلاقة بين المباني المدرسية و الارتياحالنفسي :

Correlations

		النفسي_الارتياح	المدرسي_المبنى
	Pearson Correlation	1	,085
النفسي_الارتياح	Sig. (2-tailed)		,638
	N	33	33
	Pearson Correlation	,085	1
المدرسي_المبنى	Sig. (2-tailed)	,638	
	N	33	33

العلاقة بين الحجرات الدراسية و الارتياحالنفسي :

Correlations

		النفسي_الارتياح	الدراسية_الأقسام
	Pearson Correlation	1	,362*
النفسي_الارتياح	Sig. (2-tailed)		,038
	N	33	33
	Pearson Correlation	,362*	1
الدراسية_الأقسام	Sig. (2-tailed)	,038	
	N	33	33

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

الفرضية العامة :

العلاقة بين الارغونوميا المدرسية و الارتياح النفسي

Correlations

		المدرسية_لرغونوميا	النفسي_الارتياح
المدرسية_لرغونوميا	Pearson Correlation	1	,404*

	Sig. (2-tailed)		,020
	N	33	33
	Pearson Correlation	,404*	1
النفسي_الارتياح	Sig. (2-tailed)	,020	
	N	33	33

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).