

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد بن احمد – وهران 2

كلية العلوم الإجتماعية

قسم: علم النفس و الأورطوفونيا.

تخصص : علم النفس العمل والتنظيم.

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر الموسومة بعنوان:

واقع الظروف الفيزيقية في الوسط الجامعي
(دراسة ميدانية بكلية العلوم الاجتماعية 2 نموذجا)

إعداد الطالب:

محمد الأمين العرابي

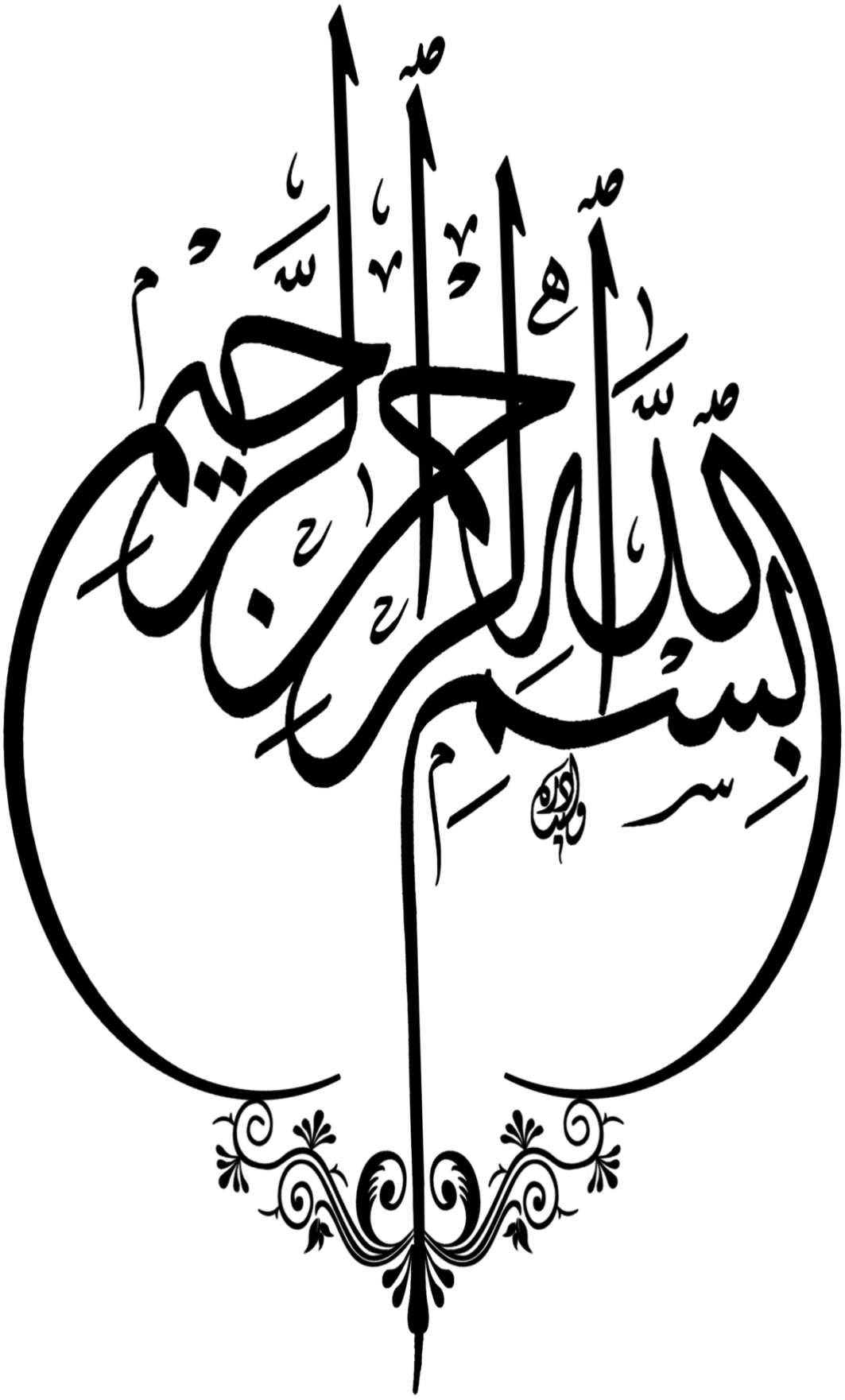
إشراف الدكتور:

أ. بشير بسكلال محمد الأمين

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة	الجامعة
أ،عرقوب محمد	أستاذ محاضر	رئيس اللجنة	جامعة وهران 2
أ،بشير بسكلال محمد الأمين	أستاذ محاضر	مشرفا ومقررا	جامعة وهران 2
أ،نميش زوبيدة	أستاذة محاضر	مناقشا	جامعة وهران 2

السنة الجامعية: 2024-2025م



بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسول الله الأمين وعلى إله وصحبه اجمعين الطاهرين الطيبين اما بعد: يقول الله تعالى في كتابه الكريم

{فاذكروني اذكركم واشكروا لي ولا تكفرون} الآية سورة البقرة.152

وقال النبي صلى الله عليه وسلم في حديثه الشريف "**من لم يشكر الناس لم يشر الله** " رواه احمد.

استشهادا بقول الله تعالى ونبيه الأمين فني أتوجه بالشكر والتقدير والاحترام الى الأستاذ الفاضل "**محمد الأمين بشير بسكلال**" على سنده وتفضله بقبول الاشراف على هذه الرسالة وعلى مجهوده طيلة مشوار عملي العلمي ،اسال الله تعالى التوفيق والسداد في القول والعمل الصالح له في بقية عمره ، وكما لا انسى فضل بقية اساتذتي وزملائي واقربائي من بعيد وقريب وكل من ساندي ولو بكلمة ،ولهم مني جزيل الشكر والتقدير، كمالا انسى اللجنة القائمة على الاشراف لمذكرتي السيد رئيس اللجنة الأستاذة " **عرقوب محمد** " . واشكر الأستاذة نميش زوبدة كذلك على مجهوداتها وتعاونها على إتمام هذه الرسالة، وأخيرا اشكر طاقم إدارة كلية العلوم الاجتماعية والإدارة العامة على تعاونها معي تزويدي لما احتجته من معلومات في إتمام هذه الدراسة، وجزاهم الله اجمعين عني كل خير.

الإهداء

لمن تعجز الكلمات عن ذكر مآثرها

إلى الشمس التي أنارت دربي بوجودها

إلى التي لن أوفيها حقها مهما قلت فيها

أمي أطال الله عمرها...

إلى من كان سندا لي في حياتي

والذي طالما حلمت أن يراني أتخطى درجات العلم والنجاح

أبي أطال الله عمره...

إلى كل من احتواهم قلبي ولفظهم لساني إخوتي حفظهم الله....

إلى من تركوا بصماتهم في حياتي

إلى كل **الأصدقاء**

إلى من كان لي السند من أجل إنجاز هذا العمل المتواضع

إلى الأستاذ والدكتور **محمد الامين بشير بسكلال**

إلى من جمعنا بهم قسم واحد ومدرج واحد

إلى كل طلبة قسم علوم الاجتماعية

الى كل من نساهم قلمي ولم ينساهم قلبي

خطة الدراسة

العنوان	الصفحة
الإهداء	أ
شكر وتقدير	ب
ملخص الدراسة	ج
قائمة الجداول	ح
قائمة الاشكال	ح
i. **مقدمة**	01
مشكلة الدراسة	03
ii. **الظروف الفيزيقية في البيئة الجامعية**	09
تمهيد	10
الإضاءة	
المفهوم والاهمية	11
اهداف الإضاءة	12
المعايير العلمية للإضاءة	14
أنواع الإضاءة	16
الضوضاء	
المفهوم والتأثيرات	19
معايير قياس الضوضاء	20
أجهزة وحدات قياس الصوت	
الألوان	
المفهوم والأهمية	21
تأثيرات الألوان	22

التهوية والأكسجين	
المفهوم والتأثيرات	24
أنواع التهوية	25
معايير التهوية والأكسجين	25
الحرارة والرطوبة	
المفهوم والأهمية	26
معايير الحرارة والرطوبة	26
جهاز وحدة قياس الحرارة والرطوبة	27
خطوات قياس درجة الحرارة ونسبة الرطوبة	27
الغبار	
المفهوم والتأثيرات	28
تشكل وتولد الغبار وانتقالاته	29
مصادر الغبار	30
iii. **البيئة المهنية للأساتذة الجامعيين**	
مفهوم الوسط المهني	33
أنواع الوسط المهني	34
معايير تصميم المبنى التعليمي	38
أداء الأستاذ في الوسط المهني	40
اثر الظروف الفيزيقية على أداء الأساتذة	41
iv. **الدراسة الاستطلاعية**	
حلول الدراسة الاستطلاعية	49
أهداف الدراسة الاستطلاعية	51
عينة الدراسة الاستطلاعية	52
الأدوات المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية	53
إجراءات الدراسة الاستطلاعية	53
نتائج الدراسة الاستطلاعية	54

مناقشة الدراسة الاستطلاعية	
v. **عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة الأساسية**	
تمهيد	62
عرض النتائج	63
نتائج الضوضاء	67
تحليل ومناقشة بُعد الضوضاء	68
نتائج بعد الإضاءة	69
تحليل ومناقشة بعد الإضاءة	70
نتائج بعد التهوية والحرارة	72
تحليل ومناقشة بعد التهوية والحرارة	73
الخلاصة	75
vi. **قائمة المصادر والمراجع**	77
vii. **قائمة الملاحق**	

قائمة الجداول والاشكال

الرقم	الجداول	الصفحة
01	معايير مستويات الإضاءة 1	14
02	معايير مستويات الإضاءة 2	15
03	معايير قياس الضوضاء	20
04	معايير قياس الحرارة والرطوبة	27
05	معايير تساقط الغبار	32
06	مصفوفة الأنواع الأربعة للوسط المهني	36
07	المعايير النظرية والتحديات الواقعية للمباني الجامعية	40
08	لجنة تحكيم الاستبيان	57
09	تصنيف فقرات الاستبيان المضافة والمحذوفة	
10	توزيع العينة حسب الجنس	63
11	توزيع العينة حسب السن	63
12	توزيع العينة حسب الاقدمية	64
13	توزيع العينة حسب التخصص	64
14	مجموع تنقيط العينات لكل الابعاد	65
15	التوزيع النسبي لنتائج بُعد الضوضاء	67
16	التوزيع النسبي لنتائج بُعد الإضاءة	69
17	التوزيع النسبي لنتائج بُعد التهوية والحرارة	72
18	قائمة الاشكال	
19	العوامل المؤثرة في أداء الأستاذ الجامعي	34
20	توزيع الإضاءة على المبادئ الأرغونوميا	38

ملخص الدراسة

هدفت دراستنا لفهم المشكل الذي هو مصدر معانات أساتذة التعليم العالي بالدرجة الأولى من الظروف الفيزيقية خاصة الضوضاء الصادرة من خارج القاعة، فتم تعميم المشكلة بشكل عام وضبط الموضوع في صيغة واقع الظروف الفيزيقية لدى أساتذة التعليم العالي، وتم انتهاج المنهج التجريبي والوصفي ، حيث طبقنا أدوات قياس الظروف الفيزيقية في ورشة الدراسة A3-16 بمقياس الإضاءة والتهوية والضوضاء والحرارة ، وتمّ استخدام استبانة اعدت خصيصا لمتغير الاساتذة تقيس اثر الظروف الفيزيقية على الاساتذة في ورشات التدريس وانطباعاتهم ، وتم تطبيق العينة على عشرة عينات في كلية العلوم الاجتماعية قسم علم النفس والارطفونيا .وكانت النتائج تمثل نسبة كبيرة في انها تؤثر على الأساتذة بشكل سلبي يستدعي تحسينها مستقبلا .

Summary of the study

Our study aimed to learn how to conduct field research. The issue was initially defined accurately, as the issue was the suffering of higher education professors primarily from the noise emanating from outside the hall, so the issue was generalized in general and the topic was adjusted in the form of the reality of the physiological conditions of higher education professors, and the experimental and descriptive method was adopted, where we applied the tools to measure the physiological conditions in the study workshop 16-A3.A3 with a scale of lighting, ventilation, noise and heat, and a questionnaire was used to measure the impact of physiological conditions on professors in teaching workshops and their impressions, and the sample was applied to ten samples at the Faculty of Social Sciences, Department of Psychology and Rhetoric.The results represented a large percentage in that it affects professors negatively and requires improvement in the future.

الجانب المنهجي

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

تعدّ مهنة التعليم العالي من أكثر المهن التي تتطلب توافر بيئة عمل ملائمة، لما لها من تأثير مباشر على جودة الأداء الأكاديمي والإنتاج الفكري فضلاً عن الصحة النفسية والجسدية للعاملين في هذا المجال. ويُعدّ الأستاذ الجامعي محور العملية التعليمية والبحثية، إذ يضطلع بدور جوهري في تكوين أجيال المستقبل، وتطوير المعارف ودفع عجلة التنمية الشاملة في المجتمع. ومن هنا، فإن تحسين الظروف المحيطة بعمله بات ضرورة ملحة تفرضها الاعتبارات التربوية، الإجتماعية، والاقتصادية.

وعليه تكتسب **الظروف الفيزيقية في الوسط المهني** أهمية متزايدة، لا سيما وأنها تشكل الإطار المادي الذي يُمارَس فيه النشاط الأكاديمي. وتشمل هذه الظروف مجموعة من العوامل والعناصر التي تتصل بالمكان والزمان والأدوات والبنية التحتية، مثل جودة التهوية، الإضاءة، عزل الضوضاء، درجة الحرارة، حجم القاعات، الراحة الميكانيكية للأثاث توفر الوسائل التكنولوجية، ونظافة البيئة الجامعية. وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن سوء هذه الظروف قد يؤدي إلى تراجع الأداء المهني، زيادة معدلات التوتر والإرهاق، وتدني الرضا الوظيفي، مما يؤثر سلبًا على العملية التعليمية ككل.

إن الوسط الجامعي، بصفته فضاءً ديناميًا للعمل والتفاعل، يحتاج إلى بيئة عمل صحية وآمنة، تراعي المتطلبات الجسدية والنفسية للأساتذة، وتحفزهم على الإبداع والابتكار. ففي ظل التحولات المتسارعة التي تعرفها مؤسسات التعليم العالي عالميًا، أصبح من غير المقبول التغاضي عن أهمية تحسين المناخ المهني الملموس، باعتباره أحد مقومات تحقيق الجودة في التعليم العالي وضمان استدامته.

ولا تقتصر أهمية الظروف الفيزيقية على جانب الراحة أو الجوانب الصحية فقط، بل تتعدى ذلك إلى تمكين الأستاذ الجامعي من أداء مهامه بكفاءة، من خلال تقليل المعيقات البيئية، وتهيئة محيط محفز على التفكير والتفاعل المعرفي. فالقاعات غير المجهزة،

والمكاتب الضيقة، والمباني القديمة، والمعدات غير الكافية، كلها عوامل تُقوّض من فعالية التدريس والبحث العلمي. وتزيد من العبء المهني الذي يتحمله الأستاذ.

ومن هذا المنطلق، تبرز الحاجة الملحة إلى تسليط الضوء على هذه المشكلة، من خلال دراسة ميدانية لمختلف مكونات الظروف الفيزيقية في الوسط المهني لأساتذة التعليم العالي، وتحليل انعكاساتها على ممارستهم المهنية، وعلى مستوى رضاهم الوظيفي وصحتهم النفسية والجسدية. كما يُعدّ تناول هذا الموضوع خطوة نحو بلورة توصيات عملية تسهم في تحسين بيئة العمل الجامعية، وجعلها أكثر ملاءمة لطبيعة المهام الأكاديمية التي يقوم بها الأستاذ الجامعي، وتوجهنا في هذا البحث الى تقسيمه حول خمسة فصول.

الفصل الاول: تناول المشكلة وتم فيها تحديد الاشكال العام مع ارفاقه بمجموعة من الاسئلة تخص ابعاد الظروف الفيزيقية، واهداف الدراسة، وأسباب اختيار دراستها واهميتها وبعض التعاريف الاجرائية والدراسات السابقة.

الفصل الثاني: تناول مفهوم الظروف الفيزيقية بشكل عام، ثم التدرج في الابعاد كل واحدة على حدة بالتعريف والمعايير والاهمية. (الضوضاء. الإضاءة. التهوية. الألوان. ...اخ).

الفصل الثالث: تناول هذا الفصل البيئة المهنية للأساتذة في الوسط الجامعي، مفهوم الوسط المهني بشكل عام وأنواع الوسط المهني، ومعايير تصميم البناء التعليمي. وأداء الاساتذة في الوسط الجامعي، وأثر الظروف الفيزيقية على اداء الاساتذة.

الفصل الرابع: تناول معلومات عن مكان الدراسة (جامعة وهران 2 محمد بن احمد). النشأة والهيكل التنظيمي لإدارتها وأهدافها الاستراتيجية. وكلياتها، وخاصة كلية العلوم الاجتماعية التي كانت مكان عين الدراسة، حدود الدراسة وتحديد اهدافها، والعينة الدراسية، والأدوات المستخدمة. وإجراءات الدراسة وعرض نتائجها ومناقشتها.

الفصل الخامس: حيت تم التوصل فيه إلى عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة الأساسية. لبعد الضوضاء ،وبعد الإضاءة و الألوان ،وبعد التهوية و الحرارة.

مشكلة الدراسة:

عرفت الجامعة منذ العصور القديمة بأنها منارة علمية تسهم في إشعاع الفكر وتنمية المجتمعات، إذ كان يُنظر إليها بوصفها فضاءً لتكوين النخبة القادرة على إحداث التغيير. وقد تبنت الجزائر، ضمن سياسة إصلاح التعليم العالي، نظام (L.M.D) لتأهيل الطالب وتمكينه من مهارات البحث الميداني، في بيئة تنظيمية وفيزيقية يفترض أن توفر ظروفًا مناسبة للراحة والتحصيل.

غير أنّ واقع الوسط الجامعي يشير إلى تحديات تعرقل تحقيق هذه الأهداف، من بينها الظروف الفيزيقية المرتبطة بمحيط العمل والدراسة، مثل الضجيج، والإضاءة، ودرجة الحرارة، والتهوية، الألوان. فقد أثبتت دراسات سابقة أن هذه العوامل تؤثر سلبًا على الأداء الأكاديمي والنفسي لكل من الطلبة والأساتذة على حد سواء (Ramadan, 2020).

من أبرز هذه الدراسات، دراسة الطالب عبد الرحمن أحمد عثمان (2010) في إحدى الجامعات السودانية، والتي أظهرت أنّ تدهور البيئة الفيزيقية، كارتفاع الضوضاء وعدم ملاءمة درجات الحرارة، يسهم في تراجع أداء الطلبة والأساتذة على حد سواء.

كما توصّل الباحث إسعادي فارس (2015) إلى وجود فروق إحصائية في مستوى الاضطرابات النفسية لدى العمال العاملين في ورشات ذات ضوضاء وحرارة مرتفعة مقارنة بنظرائهم، مشيرًا إلى تأثير مباشر للظروف الفيزيقية على التوازن النفسي والاجتماعي للعاملين (رمضان، 2020، ص 09).

وفي السياق ذاته، توصلت الباحثة محروق رقية (2021) في جامعة الجزائر 2 إلى أنّ الضوضاء ودرجات الحرارة الشديدة تتسبب في أمراض عصبية واضطرابات نفسية، مما ينعكس على أداء العمال، وخاصة في بيئات العمل الصناعية (عبيدي، 2022، ص 18).

ويلاحظ تراجع في ترتيب الجامعات الجزائرية على المستوى العالمي، مما يطرح تساؤلات حول تأثير هذه الظروف على التحصيل الجامعي.

التساؤل العام:

هل تؤثر الظروف الفيزيقية على أداء أساتذة التعليم العالي داخل الوسط الجامعي؟

التساؤلات الفرعية

1. هل تساهم الضوضاء بطبع الاثر الأكاديمي في الاساتذة؟
2. هل الإضاءة عامل يحقق نتائج إيجابية في التدريس للأستاذ؟
3. هل تعيق التهوية تركيز الأستاذ اثناء ممارسته للوظيفة؟

التعاريف الاجرائية.

تحديد مفاهيم الدراسة.

1. الظروف (البيئة).

هي الجوانب المحيطة بالشيء، قد تكون مادية وقد تكون معنوية، مثال: ان يكون الانسان محيط بالمجتمع والطبيعة والهواء المشاعر .... الخ.

2. الفيزيقية

لفظ معرّب من أصل لاتيني صغ على اللسان العربي، يعني بدراسة علوم الطبيعة، كما استخدمه عدد من العلماء العرب في فجر الإسلام.

البيئة الفيزيقية:

وهي كل من الضوضاء والضجيج والألوان والتهوية وغيرها من الجوانب المحيطة بالفرد الطالب والاستاذ التي قد تكون عاملا لنتائج سلوكياته وادائه.

3. الضوضاء: تعددت مفاهيم الضوضاء الى عدة مفاهيم كل واحد يعرفها حسب المجال الذي يعالجه، فنحن حصرنا هذه المفاهيم نحو موضوعنا فعرفناها على انها مجموعة من

الاصوات المتداخلة في بعضها البعض تحدث غالبا اثناء فترة خروج الطلبة لاستراحتهم وأحيانا اصوات اقلاع الطائرات من المطار القريب للجامعة.

4. الاضاءة:

الإضاءة مجموعة من حزم شعاعية طبيعية داخلة من النوافذ واخرى اصطناعية التي مصدرها انارة الفلورسنت، يوجد في كل قاعة. 06 مصباح 09 نافذة مما تجعل القاعة مُضاءة فيما يخص الوضوح.

5. التهوية:

تتمتع ورشات الدراسة بنوافذ على جدار جانبي ايمن والجدار الخلفي فقط والتهوية تكون في هذا الحالة ضعيفة في الغالب نتيجة لضعف دوران الهواء داخل الورشة مما يؤدي إلى نقص الاكسجين وارتفاع الحرارة في فصل الصيف مما يؤدي الى ضعف الحركة والنشاط لكل من الاساتذة والطلبة.

6. **الاستاذ:** شخصية ذات كفاءة علمية مكلفة بتلقين المتعلم والطالب الزاماته الدراسية في الثامنة من الفترة الصباحية الى الرابعة في الفترة المسائية. ويختلف كل استاذ على حسب المقاييس المكلف بها.

7. **الوسط الجامعي:** يتكون الوسط الجامعي بمجموعة من الأنشطة الإدارية والتعليمية حيث يحتوي على عدد يفوق 7 كليات وكل كلية ولها فروع فمثلا كلية العلوم الاجتماعية جامعة وهران 2 فيها خمسة فروع وهكذا كل الكليات.

8. **التعليم الجامعي:** يعتبر التعليم الجامعي اهم محطة من محطات الطالب المتعلم حيث من هذه المحطة ينال ثمرة تعب سنين من الطفولة لسن العشرين من اهمها شهادة معتمدة من طرف الدولة تمكنه الحق من امتلاك وظيفة لدى الدولة وناهيك عن ارتفاع مكانته داخل المجتمع والاضافات التي سيقدمها لهذه البلاد.

دواعي اختيار الموضوع.

- ملاحظة شخصية ناتجة عن تكرار حالات الضجيج داخل قاعات المحاضرات، مما يُجبر الأساتذة على التوقف أو تغيير طرق الشرح.
- ارتباط الموضوع بتخصص علم النفس العمل والتنظيم، الذي يهتم ببيئة العمل وتأثيراتها النفسية والسلوكية.
- محاولة الخروج من النمط التقليدي في بحوث الماستر، التي تركز غالبًا على الجوانب التسييرية أو المرضية.
- إبراز الهوية المهنية للأستاذ الجامعي كفاعل متأثر ومؤثر في نفس الوقت.
- المساهمة في الكشف عن دراسات ميدانية حديثة لتطوير المجال الجامعي وتحسين جودة التعليم.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذا البحث في:

- الكشف عن تأثير البيئة الفيزيقية على التحصيل الدراسي وتبيان مدى التطور الناتج عن تحسينها.
- الاثراء المعرفي الذي يمكن ان نضيفه لمكتبة الجامعة في مجال اوضاع بيئة العمل للتعليم في الجامعة.
- ابراز السلبيات التي تواجه التحصيل الدراسي وفق تعثر اداء الاساتذة اثناء مزاولتهم لمهنة التدريس بسبب الظروف الفيزيقية.
- تعزيز المعرفة حول علاقة العوامل المادية بالمردود الأكاديمي.

- تقديم توصيات لتحسين ظروف الدراسة الجامعية، مما يُسهم في الارتقاء بمستوى التكوين الجامعي، وبالتالي المجتمع.

أهداف الدراسة:

1. تحديد درجة تأثير الظروف الفيزيقية على التحصيل.
2. اكتساب مهارات البحث الميداني في إطار التكوين الأكاديمي.
3. تقديم مقترحات لتحسين بيئة التعلم وتقليل مسببات التشتت.

الفصل الثاني:

الظروف الفيزيقية في البيئة الجامعية

تمهيد

تُعد الظروف الفيزيقية من العوامل الأساسية المؤثرة في راحة الأفراد وأدائهم داخل بيئات العمل والتعلّم، حيث تُمثل الخلفية المادية التي يتفاعل معها الإنسان أثناء ممارسة نشاطاته اليومية. وبيّن عدد من الباحثين أن التصميم غير الملائم للفضاءات، وأوضاع العمل الثابتة، وضعف التهوية أو الإضاءة، تُعد من بين العوامل التي تؤدي إلى الإرهاق الجسدي والعقلي، وهو ما دفع الهيئات الدولية إلى فرض معايير صارمة لحماية حقوق العمال والطلبة على حدّ سواء (Shahnavaz, 1992; Hedge, 1992).

تتضمن البيئة الفيزيقية جانبين اساسيين وهما البيئة الطبيعية وهي كونيه النشأة بما تضمنه من الغلاف الهوائي والغلاف المائي والارض وما عليها والبيئة المشيدة او التكنولوجيا، وهي كل ما شيده الانسان ويتحكم فيه. ويعرفها "عدلي فرج" بانها مجموعه الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها جميع الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها. (ضياء واخرون ،2018، ص 269).

فالظروف الفيزيقية في مفهومها هي العوامل التي يتأثر بها الإنتاج والمحيط قد تكون عوامل مشجعة ومحيطة وهي عديدة ومتشابكة ويتداخل بعضها مع بعض أشد تداخل نذكر منها على سبيل المثال الحرارة الشديدة، الرطوبة، البرودة وهي عوامل من شانها تحسين العملية الإنتاجية إلا أن ذلك قد لا يكون مجديا بحال من الأحوال إذا كانت هذه الظروف المحيطة بالعمل غير مواتية (شحاتة ,2010، ص 175).

ووفقًا لهيدج (Hedge, 1992)، فإن ما يُعرف بأرغونوميكا البيئة يهتم بدراسة الظروف الحرارية وجودة الهواء وشدة الإضاءة والضوضاء، إضافة إلى تكنولوجيا المكاتب، بهدف توفير بيئة عمل مريحة وصحية تُراعي الحاجات البيولوجية والنفسية للإنسان. وفي السياق ذاته، يرى شاهنفاز (Shahnavaz, 1992) أن تطبيق تدخلات أرغونومية في المؤسسات،

لاسيما في الدول النامية، يُعد من أكثر الوسائل فعالية لتحسين بيئة العمل وزيادة الإنتاجية.

من هذا المنطلق، ستركز هذه الدراسة على أبرز مكونات الظروف الفيزيقية المؤثرة في التحصيل الدراسي داخل الفضاء الجامعي، مثل الإضاءة، الضوضاء، الألوان، التهوية، والرطوبة، وذلك من خلال عرض المفاهيم الأساسية، المعايير العلمية، والتأثيرات الميدانية المسجلة وفق دراسات سابقة.

- ✓ **الإضاءة:**

في خضم التطور التكنولوجي في العالم فان الانسان اليوم لا يكاد بالفعل ان يعمل شي بدون اضاءة ففي اي نشاط او عمل لا بد له من الانارة حيث تمت ابحاث ودراسات على مدى احتياج الفرد لها وكل على حسب النشاط الذي يقوم به. وبالرغم من ارتفاع الطلب على إضاءة الاصطناعية، إلا أن الإضاءة غير المفلترة لمصابيح الفلورسنت يمكن أن تؤثر سلبًا على الأداء. هذا ينطبق على كل من المعلمين والطلاب. يمكن أن تتسبب الإضاءة الفلورية غير المفلترة في حدوث أنماط إيقاعية يومية معاكسة، مما يؤدي إلى حدوث العديد من المضاعفات الصحية.

1.1 المفهوم والأهمية:

تُعد الإضاءة أحد الشروط الفيزيقية الحيوية التي لا يمكن الاستغناء عنها في أي نشاط بصري. وتشير الدراسات إلى أن العين تستقبل حوالي 85% من المعلومات الحسية المنقولة إلى الدماغ، مما يجعل جودة الإضاءة عاملًا أساسيًا في الإدراك والانتباه والأداء الذهني (صوالح، 2021، ص. 10).

وقد بينت أبحاث أجريت منذ بدايات القرن العشرين (Ferree & Rand, 1914) أن التعرض الطويل لإضاءة غير متجانسة أو مفرطة قد يؤدي إلى انخفاض الكفاءة البصرية وزيادة التعب العيني.

المفهوم:

لغة: أَضَاءَ الشيءُ: أنار وأشرق. وقوله تعالى: ﴿مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِي اسْتَوْقَدَ نَاراً فَلَمَّا **أَضَاءتْ** مَا حَوْلَهُ ذَهَبَ اللّهُ بِنُورِهِمْ وَتَرَكَهُمْ فِي ظُلُمَاتٍ لاَّ يُبْصِرُونَ﴾ سورة البقرة.

اصطلاحا:

ففي مفهوم الاضاءة من خلال المكتسبات القبلية هو عبارة عن اشعة كهرومغناطيسية نستطيع رؤيتها بالعين المجردة، ويعتبر هو المتحكم الرئيسي في حاسة الابصار من خلال موجات طويلة (موجات تحت الحمراء) وموجات قصيرة تسمى (موجات فوق البنفسجية) والذي أطلق عليهم ألوان الطيف ومن خلال انعكاس موجات الضوء على العين التي تنتقل تلقائيا الى العقل ليتم التعرف عليه وترجمتها الى صور.

أهميتها:

تتحدد اهمية الاضاءة الطبيعية والصناعية فيما يلي:

1. وظيفة خدمية (بصرية): تعد العين البشرية هي المقياس الاساسي للإضاءة ومن غير الاضاءة فان حاسة البصر تكون غير فعالة.
2. وظيفة نفسية (حسية): تخلق الاضاءة توازنا نفسيا وتعطي الشعور بالأمان داخل الفراغات المعمارية وخاصة الاضاءة الطبيعية حيث تتأقلم معها العين بسهولة.
3. وضيفة بيئة (صحية)، تعد الاضاءة الطبيعية المستمدة من ضوء الشمس من اهم اسس الحفاظ على الصحة، كما ان الصحة الصناعية من اهم عناصر توفير الامن والأمان. (هالة صلاح حامد محمد، ص387).

اهداف الاضاءة:

تكمن اهمية الانارة في مكان العمل في عدة نقاط تتمثل فيما يلي:

- تمكين العامل من الرؤية الجيدة للأشياء بما فيها سرعة ودقة الادراك.

- ملاحظة العامل لما يحيط به.
- تحافظ على سلامة العامل داخل مكان العمل.
- توفر الانارة الجيدة الوقاية من حوادث العمل والاصابات.
- زيادة الانتاج والتقليل من الاخطاء.
- المحافظة على سلامة إبصار أدى العامل (حمدادي ,2018,ص71).

يجب تصميم نظام جيد للإضاءة بالاستعانة بالخبراء والتقنيين والمختصين وذلك لتزويد المساحة بكمية الضوء المناسبة ومراعاة انتشار الضوء بحيث ال تكون هناك مساحات مظلمة وأخرى شديدة الإضاءة لأن ذلك يتسبب في اجهاد النظر وتتوقف مسألة الإضاءة على نوع مبنى المنظمة وعلى طبيعة الأعمال التي يقوم بها الأفراد، ومن الضروري الاستفادة من الضوء الطبيعي الى اقصى حد ممكن، وذلك عن طريق النوافذ والفتحات المعدة للتهوية ودخول أشعة الشمس.

ومن الأمور المتصلة بجودة الإضاءة ونظامها استخدام الألوان في طلاء الجدران والسقوف فقد بينت العديد من الدراسات بأن الألوان يمكن أن تساعد على الرؤية السليمة إذا أحسن اختيارها، فالسقوف تطلى بألوان فاتحة كالأبيض لكي تعكس الضوء أسفل بينما يجب طلاء الجدران بألوان أخرى غير الأبيض لأن الأبيض يعكس كمية كبيرة من الضوء وهذا يسبب الوهج، ان تحسين الإضاءة في بيئة العمل من العوامل المساعدة في زيادة الإنتاج وتحقيق الرضا الوظيفي (بلحواس، 2019. ص40).

لذا فإن من المفروض في المباني التعليمية يجب أن يحظى تصميم الإضاءة سواء أكانت طبيعية أو صناعية بالاهتمام البالغ، والتركيز على مستويات والبعد عن الوهج الناتج عن شدة، الإضاءة المطلوبة لكل حيز ونشاط الإضاءة، أو وضعية مصدر

الإضاءة، كذلك عند تصميم الإضاءة يجب تجنب الظلال الحادة داخل القاعات، وأن تكون مستويات الإضاءة مشرقة،

وأيضا يجب أن تكون هناك قدرة على التحكم في شدة ومستويات الإضاءة داخل القاعات التي يتم فيها العرض من خلال البروجكتور.

ومن الأشياء المهمة أيضا عند تصميم وتجهيز الإضاءة مراعاة سهولة واستهلاك الطاقة، والتكلفة، وتغيير أجهزة الإضاءة، وفي صيانة المباني التعليمية ينبغي أن يكون تصميم نظم الإضاءة بسيطا وسهل التشغيل والتحكم، ويفضل أن يكون للضوء الطبيعي الدور الرئيسي لإنارة أغلب المساحات والحيزات الداخلية. (أسامة , 2018,ص 318).

1.2 المعايير العلمية للإضاءة:

تشير دراسات مثل تلك التي أجراها Elton Mayo في مصنع "هاوثورن" إلى أن شدة الإضاءة تؤثر على الإنتاجية، رغم وجود حدود دنيا وعليا لذلك التأثير. وتوصي المعايير الأمريكية (IESNA) والأوروبية (DIN) بمستويات محددة للإضاءة في المؤسسات التعليمية، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (1): يوضح معايير بعض مستويات الاضاءة المناسبة حسب مهمة او نوع النشاط وفق المعيار الاوروبي.

المنطقة او المهمة او النشاط	أدنى مستوى للإضاءة باللوكس
منطقة فيها حركة، ممر	100
الدرج	150
ساحة عامة بوابات الدخول	100
استقبال	300
مطعم، مطبخ	500
مدرسة، قاعة او الفصول الدراسية	500
قاعة المحاضرات	500
قاعة الرسم المعياري	750

المكاتب	500-300
الأرشيف	300

(Duval.2004. p.48)

الجدول رقم (2): يمثل الجدول معايير التي يمكن الاعتماد عليها لتحديد طبيعة معايير الاضاءة.

نوعية النشاط	قيمة الإضاءة اللازمة Lux
طريق او مجال حركة	150-100- 50
نشاط ال يتوجب فيه راية تفاصيل في مجال ذو وظيفة غير مستمرة	200-150-100
نشاط تكون فيه زاوية النظر بسيطة	500- 300-200
نشاط تكون فيه زاوية النظر متوسطة	750-500-300
نشاط تكون فيه زاوية النظر عالية الدقة	1000-750-500
نشاط تكون فيه زاوية النظر صعبه	1500-1000- 750

بوعافية. 2018.ص13

لقد كان مستوى الإنارة واحدا من المتغيرات التي درسها التون" مايو" ورفقائه أثناء إجراء دراستهم الكلاسيكية في مصنع هاوثورن"، الذي حاول في دراسته أن يحدد مستوى الإضاءة الأمثل للإنتاجية العالية، لكنه بدلا من ذلك اكتشف انه يمكن لمستوى الإنارة أن يساعد أو يعطل إلى حد كبير القيام ببعض الواجبات، وفي هذا الصدد تشير نتائج معظم البحوث إلى أن زيادة مستوى الإثارة يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء، لكن هناك نقطة معينة يتوقف عندها تحسن مستوى الأداء، يبدو أن هذه المسالة تعتمد على نوع الواجبات التي يؤديها الفرد الواحد.

كانت التوصيات الخاصة بقوة الضوء تتراوح ما بين 10 إلى 50 لوكس (Lux)، وذلك إلى غاية الأربعينيات من القرن الفارط، وبعد ذلك بدأت هذه القيم تتزايد كنتيجة

للكفاية العالية للمصابيح من جهة، ومن جهة أخرى كنتيجة للأداء الجيد تحت الإنارة الأكثر قوة.

وقوة الضوء ليست إلا عاملا واحدا في خضم عملية الإنارة ككل، فمنذ 1960 بدأ التركيز على عوامل أخرى أهمها: إنارة المحيط، حجم الشيء الانعكاس وسرعة الإدراك.

وعلى أساس هذه الدراسات وغيرها تشكلت معايير للإنارة من أشهرها معايير الجمعية الأمريكية الهندسة الإضاءة"، و "معايير الإنارة الألمانية" (DIN) كمثال عن معايير الإنارة في أوروبا ". (حمدادي، 2017,ص 69).

1.3 أنواع الإضاءة:

- **الإضاءة الطبيعية:** مصدرها الأساسي ضوء الشمس، وتُعد الأفضل من الناحية الصحية. (جودي كنزة، 2024، ص. 30).

وهي تعد من أرخص الأنواع عديمة التكلفة والاكثر امانا وصحة للإنسان داخل التصميم الداخلي ويعتمد مقدارها في الفضاء الداخلي على عدد ومساحه الفتحات الجدارية كالنوافذ والفتوحات السقفية. حيث توزع الإضاءة الطبيعي الراحة البصرية النفسية للإنسان وتبث النشاط والحيوية.

اهميتها:

1. توفر الراحة البصرية والنفسية للإنسان وهي مفضلة عن الإضاءة الصناعية.
2. انعكاسات ها غير مزعجة وتوفر ظلال ذات اشكال معقولة.
3. تتدرج الاضاءة الطبيعية على مدى ساعات النهار بما يتأقلم مع العين البشرية
4. يمكن الاستفادة من الحرارة الناتجة من استعمالاتها حسب الفارغ وتوجيه المبنى.
5. دخول الضوء الطبيعي للفراغ يخلق خاصية ديناميكية ويزيد من جمال الفراغ.

(هالة ،2021 ص 389).

- **الإضاءة الاصطناعية:** تنتج عن مصادر كهربائية كالمصابيح الفلورية، وقد تُسبب اضطرابات بصرية ونفسية إذا لم تكن موزعة بشكل متجانس (جودي، 2024، ص.30).

وهي تعد من المصادر الدائمة المستمرة في الاداء والمتعددة الاشكال والانواع التي توفر المرونة في التصميم والتوزيع وتتيح حريه الاختيار الالوان التي تتوافق مع الفكر التصميمي مع تأكيد العناصر التي تبرز التصميم والقدرة على اغفال العيوب يمكن التحكم في شده اضاءتها وكميتها وهي الإضاءة المستمدة من المصابيح الكهربائية. (هالة ،2021ص 390).

1.4 آثار الإضاءة السيئة والجيدة:

- إجهاد بصري.
- ضعف الانتباه والتركيز.
- تدني مستوى التحصيل المعرفي.

يكمن الاثر النفسي للإضاءة على الانسان او الطالب بالتحديد في قوته ولونه فيجب أن يكون للضوء قوة إضاءة كافية حتى نحصل على شدة الاستضاءة الواجبة على سطح العمل. مما يسبب الشعور بالأثر الضار إذا ما قلت شدة الاستضاءة على سطح العمل وبالتالي عدم تمكين العين من الرؤية الحسنة مما يوحي سيكولوجيا بالضيق وما يسببه ذلك من كثرة الخطأ وبالتالي ارتباك العمل.

وبالنسبة للون الضوء فإذا وقع هذا الضوء الملون على الأسطح المختلفة فإنه بالطبع يغير من ألوانها وبالتالي تتغير ردود الفعل لدى الإنسان وربما تكون الهزة السيكولوجية عنيفة لرؤية الأشياء مضاءة بطريقة غير مألوفة. إن إدراك المحيط المضاء هو نتيجة لتفسير العقل للتفاعلات الفسيولوجية الناتجة عن هذا المحيط المضاء ، وهذا الإدراك هو الذي يشكل سيكولوجية(علم نفس)الإضاءة والتي ال تعتمد فقط على شدة وتوزيع ولون الضوء ، لكن على تفسير الخبرات والتجارب السابقة والثقافة والحالة النفسية للإنسان ،

في حين أن العديد من الناس قد يتفقون على مستوى الراحة ودرجة الجاذبية وخصائص الفراغ مثل الترتيب البصري وحجم وبساطة الفراغ والإحساس بشخصية الفراغ هل هو فراغ حميم أم عام ، لهذا السبب فإن سيكولوجية الضوء شيء غير ملموس ، ونتيجته غير مؤكدة على عكس فسيولوجية الضوء .

قد أقترح (Flynn) أن أشكال وأساليب الإضاءة يمكن أن تعرف بانها اللغة البصرية التي يتم من خلالها توصيل الانطباعات المزاجية وخلق التأثيرات النفسية مثل الخصوصية والدفء والألفة ، كذلك فقد الحظ بان كلا من الانطباع والمزاج أساسيات الارتياح والرضى في الفراغ ، فالضوء له تأثير مباشر على الشعور والحالة المزاجية من وجهة نظر علمية وطبية ، حيث يؤثر الضوء على إنتاج الكورتيزون والميلانين والسيرتونين وهذه الهرمونات الثالثة تؤثر على الحالة النفسية لدى الإنسان فمن المهم حفظ هذه الهرمونات في حالة توازن مناسب، كما أن أحد طرق عالج الاكتئاب هو العالج بالضوء لذا فإن مصمم الإضاءة تقع على كاهله مسؤولية كبيرة في تصميم الإضاءة وتوجيه شدة الاستضاءة ليس فقط لصالح الاستجابة الفسيولوجية المرغوب فيها من قبل الناس ولكن لصالح الاستجابات النفسية والشخصية للناس (مارينا،2024ص312).

التفسير البصري للراحة يعتمد منطقيا على سهولة جمع تفاصيل الأجسام أمام أعيننا. في هذا المعنى الشرط الأول لدينا هو أن تكون الإضاءة كافية لجعل رؤيتنا تسمح لنا بإدراك العناصر بدون أي جهد. وبالتالي، فإن المعيار الأول لتأهيل وتصنيف البيئة الضوئية يكون مستوى الإضاءة، لأنه عامة، كلما كانت هنالك صعوبة أكثر في الإدراك البصري، كلما كان من الضروري توفير متوسط مستوى إضاءة أعلى. وبذلك فان توفير حد أدنى من مستوى الإضاءة يعتبر من الأساسيات الرؤية واضحة.) بوبكر الصديق ديجي ،2019 ص18).

عندما تكون مستويات الإضاءة ضعيفة يصاب كل من الطلبة والأساتذة بإجهاد بصري نتيجة الحاجة لبذل جهد أكبر في الرؤية حتى يتسنى لهم ما هو ملقى على المادة

المعرفية. وكذلك يسبب في انخفاض الإنتاجية بسبب ضعف الإضاءة ويؤدي ذلك ايضا إلى بطء في أداء المهام. واضافة الى ذلك زيادة الأخطاء المعرفية وخاصة تلك الغير الواضحة على السبورة او شاشة العرض بمعنى اخر ضعف الرؤية يؤدي إلى صعوبة في التمييز بين الاحرف والاشكال. واخيرا التأثير السلبي على المزاج بسبب الإضاءة الخافتة التي قد تؤدي إلى الشعور بالخمول أو الاكتئاب..

- ✓ **الضوضاء Noise:**

2.1 المفهوم والتأثيرات

لغة: صياح صوت عال غير مرغوب فيه. (معجم الرياض).

الضوضاء هي خليط غير منتظم من الأصوات التي تُحدث إزعاجًا سمعيًا ونفسيًا، وتُعد من العوامل المشتتة للانتباه داخل الفضاءات الدراسية. وقد أكد طه فرج (1988، ص. 229): أن الضوضاء تؤثر سلبًا على الأداء من خلال تشتت التركيز وإثارة القلق، خصوصًا في المهام الفكرية التي تتطلب هدوءًا.

يعرف Hawel (1967) الضجيج بأنه: صوت يصبح غير مرغوب فيه حين لا يتناسب مع احتياجات الفرد اللحظية، أي حين يفقد صفة "الملاءمة السياقية".

وقد اورد الدكتور (بوحفص مباركي) في كتابه العامل البشري بأنه يعرف الضجيج بأنه ذلك النوع من الأصوات الغير مرغوب فيه أو المزعج ويضم هذا التعريف جميع الأصوات التي تسبب الإزعاج ابتداء من أصوات الآلات الضخمة التي تضر بحاسة السمع إلى أبسط الأصوات الغير مرغوب فيها كأزيز النحلة أو صوت المذياع مثلا. فموسيقى شخص ما هي ضجيج شخص أخر. الصوت في حد ذاته هو الضجيج فيزيائيا، أما الضجيج فهو الحكم الفردي على الصوت والذي يفسر فيزيائيا بأنه ذلك التغير الذي يطرأ على الضغط الهوائي والذي بفضله نشعر بالأصوات. (مباركي، 2004: 121)

فمن خلال التعاريف المذكرة نستنتج انه قد تعددت مفاهيم الضوضاء الى عدة مفاهيم كل واحد يعرفها حسب المجال الذي يعالجه فنحن حصرنا هذه المفاهيم نحو موضوعنا فعرفناها على انها مجموعة من الاصوات المتداخلة في بعضها البعض تحدث غالبا اثناء فترة خروج الطلبة لاستراحتهم وفي حين اخر ضجيج عاملات النظافة في الاروقة او عمال الصيانة اثناء مزاولتهم لأشغال الصيانة وأحيانا اصوات اقلاع الطائرات من المطار القريب للجامعة.

2.2 معايير قياس الضوضاء:

الجدول رقم (3):

شدة الصوت (ديسبل)	نوع الصوت
60-55	حوار هادئ
65-60	إلقاء محاضرة
70-65	إملاء دروس
85-80	صرخة عالية

المصدر: بلقارص، 2020، ص. 39

2.3 تأثيرات الضوضاء:

- تؤثر سلبًا على الانتباه والتركيز.
- تؤدي إلى إجهاد سمعي ونفسي.
- تعيق عملية التواصل داخل القاعة الدراسية.
- ترفع من احتمال ارتكاب الأخطاء (حمدادي، 2017، ص. 35).

3.3 جهاز وحدات قياس الصوت:

هو جهاز يسمح بايجاد خواص معينة للصوت وخاصتا قياس كمية الصوت بترددات مختلفة ويوجد العديد من اجهزة قياس الضوضاء ولكن الضوضاء الصناعية تقاس بإحدى جهازين:

1- **جهاز قياس الصوت الرقمي Digital sound meter:** يعمل في مستوى قياس ينحصر بين (30−130) ديسبل، ويستخدم في قياس اصوات الماكينات في اماكن العمل ونظام اجهزة الانذار.

2- **جهاز قياس الصوت المتكامل integrqting sound levlel meter**

ذو حساسية تصل الى 100 ديسبل، ويستطيع تسجيل أكثر من 32000 قراءة ويستعمل في قياس الاصوات الصادرة من الماكينات واصوات اخرى. (يسري جابر عبد العزيز على ,2019 ص 290)

- شدة الصوت بمعنى كمية الصوت (مرتفع أو منخفض) وتقاس بوحدة الديسيبال (dB).
- تردد الصوت يسمح بالتمييز بين الأصوات المرتفعة والمنخفضة. والتي تقاس بالهرتز ((Hz (حمدادى، 2018، ص24).

✓ **الألوان:**

3.1 المفهوم والأهمية:

اللون هو ظاهرة بصرية ناتجة عن تفاعل الضوء مع العين، ويُصنّف ضمن العوامل المؤثرة في المزاج والتركيز. وفقًا لجاسم (2016، ص. 24)، يؤثر اللون في الإدراك البصري والانفعالات، حيث تعمل بعض الألوان على تهدئة النفس، فيما تؤدي أخرى إلى الإثارة والتوتر.

يعد اللون أحد المجالات الظروف الفيزيقية للبيئة العمل المدرسي فهو ينتقل عبر العين ويوثر على المزاج كما اشار كاموجوز واخرون(camgoz) الى انّ الالوان الزاهية على اي لون للخلفية يجذب الانتباه الفرد. وقد تم التأكيد على انه عندما يرى الفرد لونا او يفكر في اللون، فان ردود فعل معينة تحدث في العقل، ومع ذلك فإن اثار هذه التفاعلات وإمكانية التفاهم بين الناس هي قابلة للنقاش بشكل كبير.

واختيار الالوان في بيئة العمل المدرسي يعتمد على طبيعة المنسوبين والطلاب وعلى حاجتهم النفسية وارتياحهم، وان شدة اللون او ضعفها يؤثر على سلامة العين لذا تعتبر شدة اللون ودرجته من الظروف المؤثرة على المنسوبين في بيئة العمل التي تؤخذ في الاعتبار، ويبقى من المواضيع التي تسهم في رفع الروح المعنوية والكفاءة. (صوالح، 2013، ص. 51)

3.2 تأثيرات الألوان داخل القاعة:

- **الأحمر:** محفز للنشاط، لكنه مسبب للتوتر عند الإفراط.
- **الأصفر:** منشط ذهني.
- **الأخضر المزرق:** يسهّل التركيز.
- **الأزرق الداكن:** يوحي بالكآبة إن استُخدم بإفراط.) صوالح، 2013، ص. 51)

ما هو اللون؟ هو عبارة عن احساس ناتج عن اشعة من الضوء على العين عندما تكون في حالة امتصاص او انعكاس على جسم معين، ولفهم معنى اللون من الضروري اولا فهم كيفية تشكله عن طريق الضوء. فكما عرفنا سابقا ان الضوء عبارة عن طاقة كهرومغناطيسية منبعثة في شكل موجات عن طريق الشمس حيث ان الطيف الضوئي يمتد من الأشعة فوق البنفسجية الى الأشعة تحت الحمراء من خلال الضوء المرئي المكشوف عنه بواسطة الجهاز البصري، حيث يتم امتصاصه او انعكاسه عن طريق جزيئات من المواد، وهكذا يتم تحديد اللون على الرغم من اد ارك اللون يجب تسميته،

وقياسه كميا، حيث ان جميع المحاولات التصنيف درجات اللون على اساس الملاحظة تبين ان مظهره البصري يتأثر عن طريق تشبع مستوى السطوع. (بوعافية، 2018 ص 14).

4.3 إثر الألوان على سيكولوجية وفسيولوجية:

تأثير نفسي سيكولوجي:

وهي انطباعات حسية كإعطاء الإحساس بسعة المكان عند استخدام درجات اللونية فاتحة للأزرق النقي، والراحة والاسترخاء لدرجة اللون الأخضر، والمرح والنشاط لدرجات اللون البرتقالي وقد يختلف تأثير لون معين من شخص إلى آخر فاستخدام درجات اللون الأصفر عند البعض يعطي الإحساس بالنشاط والحيوية والمرح والبعض الأخر يعطي إحساسا بالنفور وعدم الراحة والقلق الألوان تؤثر على النفس فتحدث فيها احساسات ينتج عنها اهتزازات، بعضها يوحي بأفكار تريحنا وتطمئننا والأخرى نضطرب منها.

فعند وضع أي تصميم داخلي لبناية ما ينظر إلى تأثيرات اللون السيكولوجية ومن بينها التأثيرات على حجم الفضاء الداخلي الظاهري وبسبب خداع النظر وفيما يتعلق بالمسطحات والحجوم فالألوان الباردة وعلى الأخص الزرقاء الفاتحة تظهر الفضاء الداخلي بانه أكثر اتساعا واكبر من حجمه الحقيقي أما الألوان الحارة فنجدها تعطي شعورا بصغر حجم الفضاء الداخلي وقصر المسافة بين الرائي (المتلقي) والسطح ويمكن الإفادة من هذا التأثير بأحداث خداع للنظر ينتج عنه تكبير أو تصغير ظاهري ،ومن الصعب اختيار خطة لونية تعجب كل الناس وذلك اختلاف المزاج والأحاسيس ، فالأذواق لا تتفق في الارتياح إلى لون بعينه وعدم الارتياح إلى لون آخر ، فما اتفق على انه لون صاخب قوي متعب او لون هادئ مريح قد لا تراه نفس أخرى بمثل هذه السمات. (مارينا،2024، ص 316).

تأثير عضوي فسيولوجي: – أي تأثير اللون على عضو مباشر من اعضاء الإنسان، كتأثير درجات اللون الأزرق على تهدئة الجهاز العصبي للإنسان، وتأثير استخدام اللون

الأحمر في زيادة ضغط الدم لأنه يسبب إسراعا لنبضات القلب 15. كل عضو أو عضلة في جسدنا له ذبذبة محددة ومن ثم يتم اختيار اللون الذي يتوافق مع هذا التردد وإذا تغير تردد أي ذبذبة في أي جزء من أجزاء الجسم فإن ذلك ينتج عنه المرض الذي من الممكن علاجه ببساطة عن طريق إمداد الجزء المتغير ذبذبته بلونه المناسب. واكتشاف التأثير الفسيولوجي العميق على وظائف الإنسان الحيوية ساعد على إيجاد طرق توظيف هذه الخاصية اللونية لمعالجة مشاكل مرضية عديدة، حيث عرف التأثير العلاجي للألوان منذ زمن بعيد ومازال البحث مستمرا في هذا المجال، فعلى سبيل المثال نجد العلماء في العصور الوسطى قد استخدموا الضوء الأحمر في عالج بعض الأمراض الجلدية كالأكزيما، كما أعطت الإشعاعات الحمراء والصفراء نتائج هامة في معالجة الأطفال المتخلفين عقليا والمصابين بفقر الدم ، إذا تختلف الألوان عن بعضها باختلاف طول موجة كل منها أو تردده .من السابق يتضح توافق عدد من المختصين على التأثيرات السيكولوجية والفسيولوجية للألوان. (مارينا،2024، ص 317).

- ✓ . **التهوية والاكسجين:**

.1 المفهوم والتأثيرات:

التهوية الجيدة ضرورية لتوفير أكسجين كافٍ ومنع تراكم ثاني أكسيد الكربون، ما يضمن صفاء الذهن والقدرة على الاستيعاب. يشير عويد (1994، ص. 117) إلى أن سوء التهوية يؤدي إلى شعور بالخمول والصداع وصعوبة في التركيز.

انّ سوء التهوية يعرقل تخلص الجسم من حرارته الزائدة تقلل حرارته ترتفع دون ان تنصرف خارج الجسم، حتى تقتل الانسان في نهاية الامر، ان هي تحدث الدرجة التي يتحملها للبقاء ومن هنا أيضا كان إحساسا بالضيق والخمول والإرهاق والاختناق كلما اجتمع معدل عال للرطوبة، ومع درجة حرارة عالية، مع انعدام تحرك الهواء، وبهذا ينصح

دائما بتكييف الهواء وتجديده في أماكن العمل سيئة التهوية، حيث يعمل ذلك على زيادة الإنتاج وتقليل الأخطاء فيه. (بالحواس، 2019 ص40).

- الإنسان يحتاج إلى تنفس الهواء المحتوي على **نسبة أكسجين تبلغ حوالي 21%** في الهواء الجوي من أجل أن تعمل خلاياه بشكل طبيعي.
- انخفاض هذه النسبة يمكن أن يؤدي إلى أعراض صحية خطيرة مثل الدوخة، الإغماء، أو حتى الوفاة في الحالات القصوى.

((OSHA Standard 1910.134

.2 أنواع التهوية

- **طبيعية:** تعتمد على النوافذ واختلاف ضغط الهواء.

تستخدم غالبا" عندما تكون درجة حرارة الهواء الداخلي الفاسد أعلى من درجة حرارة الهواء الخارجي النقي وتتم بفرق كثافة الهواء الداخلي والخارجي وتأثير الرياح وقد تكون هذه التهوية منتظمة أو غير منتظمة فالتهوية غير المنتظمة تكون بفتح النوافذ والأبواب بينما تتم التهوية المنتظمة بعمل فتحات في أماكن مناسبة بحيث يمرر الهواء اما نتيجة سرعة التيارات الهوائية الخارجية للمبنى أو كنتيجة لفرق درجات الحرارة وتيا ارت الحمل.

من محاسنها سهولتها وقلة تكلفتها ومن عيوبها:

1- اعتمادها على عوامل متغيرة كسرعة الرياح واتجاهها ودجة حرار ة الهواء.

2- استحالة استخدامها في الأماكن التي يصعب وصول الهواء الخارجي النقي اليها كالمحطات والمنشآت المقامة تحت الأرض.

3- صغر القوة المحركة للهواء.

) إيمان ،2022، ص 476).

- **اصطناعية:** تعتمد على أجهزة شفط وضخ الهواء. (بلقارص، 2020، ص. 51).

.3 معايير التهوية والاكسجين:

- سرعة الهواء داخل المباني يجب أن تتراوح بين 1 إلى 2 م/ث.
- في المناطق المفتوحة، السرعة المثلى 3–4 م/ث. (الزعفراني، 2011، ص. 63).

4. **معايير المعتمدة في الاكسجين:**

تنص إدارة السلامة والصحة المهنية على أن الحد الأدنى "للمستوى الآمن" للأكسجين في مكان مغلق هو 19.5%، في حين أن الحد الأقصى "للمستوى الآمن" للأكسجين في مكان مغلق هو 23.5%.

نظرًا لأن انخفاض مستويات الأكسجين هو السبب الأكبر للوفاة في الأماكن الضيقة، فإن قياسات مستويات الأكسجين الدقيقة ضرورية. يجب على العمال أخذ عينة من مستوى الأكسجين قبل دخول الأماكن الضيقة ويجب مراقبتها باستمرار طوال العمل.

إذا تجاوز تركيز الأكسجين في مكان ضيق 23.5%، فإن المكان يصبح غنيًا بالأكسجين بشكل مفرط وقد يؤدي ذلك إلى اشتعال الغازات القابلة للاشتعال. من ناحية أخرى، تؤدي مستويات الأكسجين المنخفضة إلى إضعاف القدرة على الحكم والتنسيق. كما تتسبب مستويات الأكسجين المنخفضة للغاية في الغثيان والقيء وفقدان الوعي.

عندما تكون مستويات الأكسجين منخفضة للغاية، فهذا يعني عادةً أن غازًا آخر يحل محله. (دانتي 2023)

✓ **. الحرارة والرطوبة:**

.1 المفهوم والأهمية:

تُعد درجة الحرارة والرطوبة من العوامل الحرجة في بيئة التعلم. تشير الدراسات إلى أن أي انحراف عن "درجة الراحة" يؤدي إلى خلل في الانتباه والأداء. وفقًا لماكويرث

(1950) و Pepler (1953)، تؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى زيادة الأخطاء، في حين تؤدي البرودة إلى تقليل الانتباه (مباركي، 200.4، ص. 126).

تحتاج بيئة العمل إلى تبريدها صيفا وتدفئتها شتاء بدرجة مناسبة ومريحة، وقد يتم ذلك بواسطة مكيفات الهواء أو المراوح الكهربائية، أو بواسطة تصميم نوافذ في اعلى السقف ويمكن التحكم في درجة الحرارة لجعلها مناسبة وذلك عن طريق استخدام مواد عازلة عند بناء المبنى تمنع أو تقلل من تسرب الحرارة أو البرودة إلى الدخل. (بلحواس، 2019 ص40).

2 معايير الحرارة والرطوبة:

الجدول رقم (4): معايير الحرارة والرطوبة.

الأداء	درجة الحرارة (°م)
أداء وكفاءة مرتفعة	30 – 20
انخفاض الكفاءة	34 – 30
صعوبات وظيفية واضحة	35

بوحفص، 2004، ص. 128

كلما انحرفت عن معايير الراحة فان ذلك يجلب انتباهنا شيئا فشيئا حتى تصل إلى درجة عدم الإرتياح، وهي تلك الدرجة التي تبدأ من مجرد الإزعاج البسيط وتتواصل إلى غاية مرحلة الألم، فالحرارة المرتفعة تجعل الجسم مرتخيا وتسبب النوم وتؤدي إلى انخفاض في الأداء وارتفاع في نسبة الأخطاء. أما البرودة فتسبب عدم الإرتياح الذي بدوره يخفض من مستوى الانتباه والتركيز.

فالمحافظة على القدر المريح من الحرارة والتهوية ضروري سواء بالنسبة لجسم الإنسان أو بالنسبة لرفع الإنتاجية، ولهذا الغرض تعمل لجنة من الخبراء منذ أكثر من عشرين (20) سنة على وضع معايير وقواعد السير الحسن ا لخاصة أرغونومية

المحيطات الحرارية في العمل، فهذه اللجنة تعمل سويا من المنظمة الدولية للتقييس (isocen). (بوحفص، 2004، ص126).

I. جهاز ووحدة قياس الحرارة والرطوبة:

يُعرف الجهاز المستخدم لقياس كل من درجة الحرارة والرطوبة باسم الثيرموهيغرومتر (Thermo–Hygrometer)، وهو أداة تجمع بين جهاز قياس الحرارة (الثرمومتر) وجهاز قياس الرطوبة (الهيغرومتر) (Ahrens, C. D، 2012)).

يتكون الجهاز عادةً من:

1. مستشعر حرارة: لقياس درجة الحرارة.
2. مستشعر رطوبة: لقياس الرطوبة النسبية.
3. وحدة عرض: لعرض القيم المقاسة، وقد تكون شاشة رقمية أو مقياسًا تناظريًا.

II. وحدات القياس: 1. درجة الحرارة:

1. الدرجة المئوية (°C) الوحدة الشائعة في معظم دول العالم.
2. الدرجة الفهرنهايت (°F) تُستخدم في بعض الدول مثل الولايات المتحدة.

(Sengupta, S. 2019) .

2. الرطوبة:

- تُقاس الرطوبة النسبية بوحدة النسبة المئوية (%)، وتمثل نسبة بخار الماء الموجود في الهواء مقارنة بأقصى كمية يمكن للهواء حملها عند نفس درجة الحرارة.

(Lutgens, F. K., & Tarbuck, E. J 2016)

III. خطوات قياس درجة الحرارة ونسبة الرطوبة:

1. اشعال الجهاز.

2. نزع الغطاء على المستقبل الحساس لدرجة الحرارة والرطوبة.

3. نقوم بوضع الجهاز تقريبا في نفس مستوى العين ونبدأ في عملية القياس، وهذا بعد الانتظار لمدة قصيرة يتبين على شاشة الجهاز قيمة درجة الحرارة التي تعطى بوحدتين (الكلفن والدرجة المئوية)، وكذا نسبة الرطوبة (نسبة مئوية). (جودي, 2024 ص32).

✓ . **الغبار:**

1. المفهوم والتأثيرات:

الغبار هو جسيمات دقيقة قد تكون نباتية أو معدنية تنتشر في الهواء، وتُسبب الحساسية، أمراض تنفسية، وتلوث بصري داخل القاعات الدراسية. يُعد وجود الغبار مؤشرًا على سوء الصيانة ويؤثر في جودة التحصيل (دباش، 2019، ص. 03).

A. **إثر الغبار على الصحة:** الغبار هو المسبب الرئيسي لكثير من أمراض الجهاز التنفسي، خاصة عند استنشاق الجسيمات الدقيقة (PM10 وPM2.5:)

1) **الآثار الحادة (قصيرة الأجل):**

- تهيج الأنف والعينين والحلق.
- السعال، العطاس، ضيق التنفس.
- نوبات ربو لدى مرضى الربو.

2) **الآثار المزمنة (طويلة الأجل):**

- الربو المزمن.
- داء الانسداد الرئوي المزمن. (copd)
- التليف الرئوي (خاصة عند التعرض لغبار السليكا أو الأسبستوس).

- زيادة خطر سرطان الرئة. (World Health Organization (WHO), 2021.)

2. **تشكل وتولد الغبار وانتقالاته:**

عموما فان حركة ذرات الغبار تكون دالة لكل من قوة الرياح وخصائص الحبيبات التي تحملها من مكانها لذا فان هناك ثلاثة تأثيرات تميل الى الاحتفاظ بذرات الغبار في مكانها وتعيقها من الانتقال الى مستويات اعلى فوق سطح الارض وهذه التأثيرات تتمثل بكل من الوزن والمتمثلة بقوة الجاذبية الارضية لهذه الذرات والتي تتناسب مع كتلتها اما التأثير الثاني فهو الرص والتي تتمثل بمزاحمة الذرات ببعضها البعض عندما تتجمع في حيز ضيق والتأثير الثالث يتمثل بالتلاصق والتماسك للذرات فيما بينها.

عندما تكون الرياح بما فيه الكفاية بحيث تستطيع التغلب على هذه التأثيرات الثلاثة فان الذرات تبدأ بالاهتزاز ومن ثم ترتفع مع الرياح الى الاعلى ويمكن ان تتحرك الذرات بالاعتماد على سرعة الرياح وحجم الجزيئات بعدة طرائق. (سيف ,2024,ص08).

3. **مصادر الغبار:**

يمكن ان يكون مصدر الغبار الاصلي الانسان (العمليات الصناعية، الإحتراق، الأنشطة الزراعية)، كبير او ناعم، اسود (إحتراق الفحم) او ابيض (الإسمنت)، من مصادر ثابتة (المداخن) المصادر الصناعية، غرف الغلايات، مباني المواشي ...) أو المصادر المتنقلة (حركة السيارات، الحرث) طبيعي (تآكل التربة، حرائق الغابات، ...الخ.) مثل غبار الصحراء هو هباء الجوي المعدني المنتج في المناطق القاحلة وشبه القاحلة. (عربي. دباش .2019,ص 04).

1. **المصادر الطبيعية:**

هذه المصادر تشكل النسبة العظمى من الغبار في العالم حيث لا تقل عن 90% وعناصرها تتضمن الدقائق الغبارية والترابية والمواد العضوية والحصى الصغيرة والخفيفة

الوزن التي لا تستطيع الرياح بفعل سرعتها على حملها من الأراضي الجافة ذات التربة المفككة الهشة التي لا تتصف بالقوة اللازمة لمقاومة سرعة الرياح.

2. **المصادر البشرية:**

تشكل هذه المصادر نسبة 10% مما تحمله العواصف الغبارية واهم مصادرها الإنبعاثات الحاصلة من عمليات الاحتراق المختلفة وكثرة استخدام المواد الكيمياوية المختلفة واستخدام المبيدات الحشرية في البيوت والمركبات الاخرى.

3. **قلة الغطاء النباتي:**

يعد الغطاء النباتي من العوامل المهمة للحفاظ على توازن الغازات في الجو وله أثر في تخفيف ظاهرة الاحتباس الحراري. يغطي النبات ما يقارب من 20% من كوكب الأرض، فانه ليس من المستغرب ان النباتات تؤثر على المناخ بشكل كبير وان قلة الغطاء النباتي تساهم بشكل كبير في زيادة كمية الاتربة المتحركة في العواطف. (سيف ,2024,ص10).

الجدول رقم (5): معايير تساقط العبار على نقاط مختلفة.

وصف موقع العينة حسب استعمال الأرض	كمية الغبار المتساقط غم/م2 كانون الثاني	كمية الغبار المتساقط غم/م2 تموز
استعمال تجاري	14.9	18.5
مختلط تجاري+ صناعي	31.4	35.2
استعمال نقل (تقاطع).	150.4	230
مختلط صناعي + سكني	44.4	55.7
استعمال سكني	33.6	42.1

المصدر: سجاد. 2024.ص 95.

الفصل الثالث: البيئة المهنية للأساتذة الجامعيين.

تمهيد:

يُعدّ الوسط المهني إطارًا شاملاً يحيط بالعاملين داخل المؤسسات، ويتضمن عناصر مادية اجتماعية وتنظيمية تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على أدائهم سلوكهم ورضاهم المهني. وفي السياق الجامعي، تكتسي البيئة المهنية للأساتذة طابعًا خاصًا نظرًا لترابط الأداء البيداغوجي مع بنية المكان ونمط العلاقات، وتوفر الشروط الفيزيقية والمهنية. ومن ثمّ فإن دراسة الوسط المهني للأستاذ الجامعي تمثل مدخلاً حاسمًا لفهم محددات جودة التعليم العالي، بما ينسجم مع مقاربة شاملة تأخذ بعين الاعتبار الجوانب المعمارية، النفسية، التنظيمية، والسلوكية.

1. مفهوم الوسط المهني:

يشير مفهوم "الوسط المهني" إلى النسق التفاعلي الذي يتكون من مجموعة علاقات، نظم، وأطر مادية ومعنوية تحكم حياة الفرد المهنية داخل المؤسسة. ويشمل هذا الوسط ظروف العمل الفيزيقية (كالإضاءة، الضوضاء، التهوية)، والمعمارية (كالتصميم الداخلي)، والتنظيمية (أسلوب القيادة، النظم الإدارية)، والاجتماعية (الدعم الزملائي، التعاون).

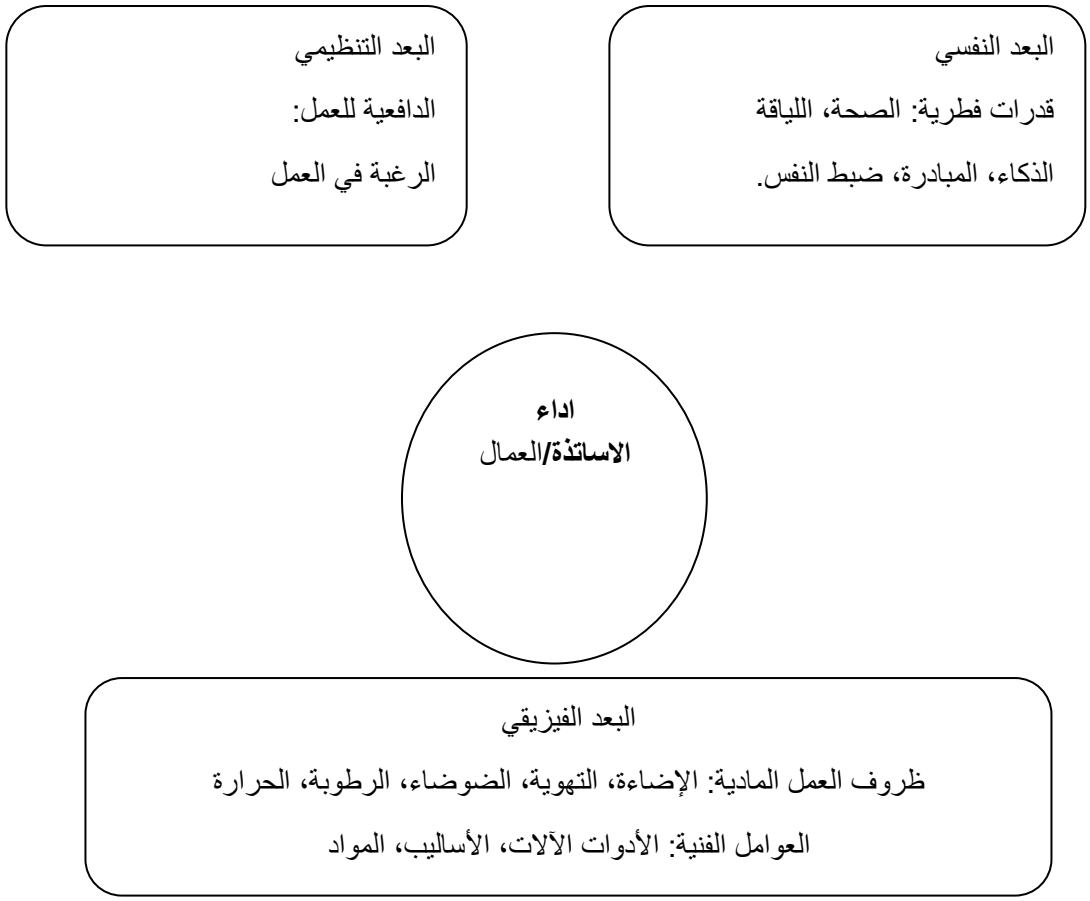
وحسب Hulin & Judge (2003)، فإن الوسط المهني يتشكل من تفاعل خصائص بيئة العمل مع الحاجات النفسية للفرد، ما ينعكس على أدائه، رضاه، والتزامه التنظيمي. ويرى Barker (1968) من خلال نظريته في "البيئة–السلوك" أن سلوك الفرد يتحدد من خلال "الوحدة البيئية" المحيطة به، أي أن المكان لا يمثل خلفية سلبية وإنما عنصرًا فاعلاً في توجيه السلوك المهني.

كما عرّف حدو نورة (2023، ص 24) الوسط المهني بأنه "كافة الظروف والعناصر السائدة داخل المنظمة، والتي تؤثر على سلوكيات أفرادها وقيمهم وتحدد طبيعة المواقف داخلها".

بناءً عليه، يمكن تصور الوسط المهني للأستاذ الجامعي كمنظومة ديناميكية تتداخل فيها العناصر المادية (الضوء، الحرارة، التهوية)، والعلاقاتية (الزملاء، الطلبة)، والتنظيمية (الإدارة، أساليب التقييم)، وهو ما يجعل أي تدخل لتحسين الأداء لا بد أن ينطلق من تحليل شامل لهذا الوسط، ويعد هذا الوسط مؤشر يزيد من رضا الاستاذ في ادائه او يقلل منه. (حدو نورة 2023، ص 24)

- مخطط: نموذج بيئي–مهني ثلاثي الأبعاد يدمج بين البعد الفيزيقي، البعد التنظيمي، والبعد النفسي (سيتم تصميمه لاحقًا عند الطلب).

الشكل رقم 1: العوامل المؤثرة في اداء الاستاذ الجامعي:



(الصالح .2006)

2. أنواع الوسط المهني:

يعتمد تصنيف الوسط المهني على طبيعة التفاعلات الجارية داخله ومستوى تأثير البيئة الخارجية عليه، ويمكن التمييز بين عدة أنواع رئيسية كما يلي:

2.1 الوسط المهني العام:

يشير إلى السياق الاجتماعي السياسي الاقتصادي والثقافي الذي تعمل ضمنه المؤسسة الجامعية، ويؤثر في توجهاتها وخططها البعيدة. ويتضمن هذا الوسط القيم المجتمعية، السياسات التعليمية، الأنظمة القانونية، والموارد الاقتصادية المتاحة. وفقًا لنموذج الأنظمة المفتوحة لـ Katz & Kahn (1978)، تتفاعل المؤسسات مع بيئتها العامة باستمرار، ما يجعل هذا الوسط يشكل إطارًا غير مباشر لكن حاسم في الأداء المؤسسي.

2.2 الوسط المهني الخاص:

يمثل البيئة الأقرب إلى المؤسسة، ويضم جميع الأطراف المعنية مباشرة بها، كالإدارة، النقابات، الموردين، الجهات الرقابية، والمؤسسات الجامعية الأخرى. ويُعد هذا الوسط أكثر تأثيرًا على العمليات اليومية، ويستدعي تفاعلاً تكيفيًا دائمًا لضمان استقرار وتطور المنظومة الجامعية. يشير Daft (2007) إلى أن المؤسسات الناجحة هي تلك القادرة على قراءة مؤشرات وسطها الخاص والتكيف السريع مع متطلباته.

2.3 الوسط المهني الداخلي:

يتكوّن من البنية التنظيمية، أسلوب القيادة، العلاقات الداخلية، ثقافة العمل، وآليات التقييم. وهو الوسط الذي يعايشه الأستاذ الجامعي بشكل يومي، ويؤثر بصورة مباشرة في دافعيته، أدائه، واستقراره النفسي. تؤكد نظرية التحفيز الذاتي لـ Deci & Ryan (1985) أن جودة الوسط الداخلي ترتبط بمدى إشباع حاجات الفرد للانتماء، الكفاءة، والاستقلالية، ما يجعل من بنية القسم الجامعي وتنظيمه عاملًا جوهريًا في تحسين الأداء البيداغوجي.

2.4 الوسط الفيزيقي:

يشمل التصميم المعماري، تجهيزات القاعات، الإضاءة، التهوية، والضوضاء... إلخ. ويؤثر في الراحة الحسية والذهنية للعاملين. وفقًا لنموذج الإدراك البيئي لـ Kaplan & Kaplan (1989)، فإن جودة البيئة الفيزيقية تؤثر على الانتباه والتركيز والرفاهية النفسية.

الجدول رقم (6): مصفوفة الأنواع الأربعة للوسط المهني موضحة بتقاطع (البيئة – التأثير – الفاعل – الأثر على الأستاذ).

الاثر على الأستاذ	التأثير	الفاعل	البيئة المهنية	النوع
تحقيق الذات او الاحباط المهني	طرق التدريس ، المحتوى، التفاعل	الاستاذ نفسه	تربوية تعليمية	4
راحة جسدية او ارهاق بدني.	ظروف العمل: تجهيزات إضاءة، تهوية	الادارة /المؤسسة	مادة فيزيقية	1
راحة نفسية او توتر	تواصل، دعم، صراعات او تعاون.	الزملاء /الطلاب	اجتماعية علائقية	2
وضوح الادوار اوالضغط المهني	قوانين، هيكلة، تنظيم العمل	القيادة التربوية	تنظيمية ادارية	3

المصدر: الانترنت: الذكاء الاصطناعي.

يشير تفسير المصفوفة الى:

- تفاعل الاستاذ مع عناصر متعددة داخل الوسط المهني، وكل فئة من هذه الانواع تؤثر عليه بشكل مباشر او غير مباشر، سواء جسديا، نفسيا، اداريا.
- الفهم الجيد لها يساعد في تحسين ظروف وتطوير الاداء المهني.

3. الوسط الفني المعماري لمهنة الأستاذ الجامعي:

يُعدّ الفضاء المعماري الذي يشغله الأستاذ الجامعي أحد المحددات الأساسية لأداءه الوظيفي، إذ أن التصميم الفني والبنية التحتية للمؤسسات الجامعية تُسهم في تعزيز الراحة النفسية، التنظيم المكاني، وتدفق العملية التعليمية.

حسب دراسة صوالح (2014، ص. 23)، هناك مجموعة من الاشتراطات المعمارية التي ينبغي مراعاتها في تصميم المبنى التعليمي، منها:

- توافق التشكيل المعماري مع النسيج العمراني للبيئة المحيطة.
- تحديد الارتفاع الأقصى للمبنى الجامعي (أرضي + 4 طوابق).
- اعتماد تناسب عقلاني بين مساحة الفصول وعدد الطلبة (مثلاً: قاعة لـ 40 طالب بمساحة بين 60–62م²).
- توفير نوافذ تتيح إضاءة طبيعية بنسبة لا تقل عن 6/1 من مساحة الأرضية، مع وضعها على الجهة اليسرى لتفادي الظل.
- تصميم الأبواب والممرات بشكل يسهل الحركة ويمنع الازدحام.
- استخدام ألوان جدران فاتحة وغير لامعة لتفادي الانعكاسات الضوئية.

تؤكد مبادئ الأرغونوميا المعمارية (Architectural Ergonomics) أن البيئة المبنية لا تؤثر فقط على الراحة الجسدية بل على الإدراك والرفاه النفسي أيضًا (,Vischer

2007). إذ أن تصميم الفضاء الأكاديمي يؤثر في جودة الانتباه، تقبل الطلبة للتفاعل، وتحفيز الأستاذ على الإبداع التربوي.



الشكل رقم (1) تصميم لقاعة محاضرات يوضح توزيع الإضاءة، النوافذ، اتجاه السبورة، والممرات بناء على المباني الأرغونوميا. (الذكاء الاصطناعي 2025).

4. معايير تصميم المبنى التعليمي:

تشير معايير التصميم التربوي إلى مجموعة من الضوابط الفنية والهندسية التي تهدف إلى تحقيق بيئة تعليمية آمنة فعالة ومريحة. وقد اعتمدت الجزائر مجموعة من الاشتراطات العامة لتصميم القاعات الجامعية، استنادًا إلى المعايير المعتمدة في الهندسة المدرسية الحديثة (صوالح، 2014، ص. 27):

- تصميم القاعات ليستوعب كل منها 40 طالبًا، بمساحة تقدّر بـ 60–62 مترًا مربعًا، على ألا تقل المساحة عن 56 مترًا مربعًا.
- اعتماد أبعاد هندسية مستطيلة: 8.40×7.20 م أو 9×6.60 م، بارتفاع لا يقل عن 3 أمتار ولا يتجاوز 3.50 م.
- تأمين حجم هواء لا يقل عن 4.5 م³ لكل طالب.
- مراعاة تأثير العوامل المناخية (الإشعاع الشمسي، الرياح، الرطوبة).
- الحماية من الضوضاء الخارجية.

ويؤكد كل من (Moore & Lackney 1993) أن جودة تصميم الفضاء المدرسي تؤثر مباشرة على الانضباط، التفاعل الصفي، وسهولة التعلم. كما أن تهيئة المباني وفقًا لمعايير الراحة البيئية يضمن تحقيق الحد الأدنى من الإزعاج، ويساهم في تعزيز الأداء الوظيفي للأستاذ والطالب معًا.

الجدول رقم (7): يقارن بين المعايير النظرية (المعمول بها) والتحديات الواقعية للمباني الجامعية (كما تم رصدها ميدانيًا):

البعد التصميمي	المعايير النظرية (حسب الأدبيات)	الوضع الفعلي (وفق الملاحظة الميدانية)
مساحة القاعة	60–62 م² لكل 40 طالب	أحيانًا أقل من 50 م²، مع تجاوز عدد الطلبة إلى 60 أو أكثر
الإضاءة والتهوية	نوافذ تغطي 6/1 من المساحة، موجهة لتفادي الظلال	نوافذ صغيرة أو غير مناسبة من حيث الاتجاه، تؤثر على جودة الضوء الطبيعي
ارتفاع السقف	بين 3 إلى 3.5 م	في بعض المباني أقل من 2.8 م، مما يؤثر على الراحة والتهوية

جدران داكنة أو مهترئة، لا تساهم في الراحة البصرية	ألوان فاتحة غير لامعة لتقليل التوهج الضوئي (Vischer, 2007)	ألوان الجدران
تسرب ضوضاء من الخارج ومن الممرات المجاورة يؤثر على التركيز	عزل صوتي داخلي وخارجي (Moore & Lackney, 1993)	مقاومة الضوضاء
ضعف التهوية، خاصة في القاعات المغلقة أو المكتظة	4.5 م³ كحد أدنى (صوالح، 2014)	حجم الهواء لكل فرد

(صوالح ,2014).

أداء الأستاذ في الوسط المهني:

يُعتبر أداء الأستاذ الجامعي محورًا مركزيًا في جودة المنظومة التعليمية، إذ يتأثر بمجموعة من العوامل المرتبطة بالوسط المهني، سواء من حيث بيئته الفيزيقية، أو التنظيمية، أو الاجتماعية. ويُعرف الأداء الوظيفي بأنه: "الجهد المبذول من قبل الفرد لتنفيذ المهام الموكلة إليه وفق متطلبات العمل" (حدو، 2023، ص. 39).

بحسب نموذج "الطلب–الموارد" (Demerit et al., 2001)، يتحدد أداء العامل من خلال التوازن بين متطلبات العمل (كالضغوط، عبء المهام) والموارد المتاحة (كالدعم الإداري، الأدوات، البيئة المحفزة). وعليه، فإن البيئة المهنية الإيجابية تُعد محفزًا فاعلًا للرفع من أداء الأستاذ من خلال:

- وضوح الأدوار والمهام.
- دعم الزملاء والإدارة.
- التقدير والتحفيز المستمر.
- توفر الوسائل البيداغوجية والمكانية.

ومن الناحية النفسية، يشير نموذج Lazarus & Folk man (1984) إلى أن الأداء يتأثر بكيفية تأويل الفرد للضغوط المهنية، وما إذا كان يرى فيها تهديدًا أم تحديًا. فالأستاذ

الذي يدرك بيئته المهنية كبيئة داعمة، سيكون أكثر قدرة على التعبير، الابتكار، والالتزام المهني.

أما في السياق الجزائري، فقد كشفت دراسات ميدانية (صوالح، 2014) عن معوقات عدة تحدّ من أداء الأستاذ، من بينها:

- الاكتظاظ داخل الأقسام.
- غياب التكييف أو التهوية الملائمة.
- ضعف التحفيز المادي والمعنوي.
- البيروقراطية الإدارية.

إثر الظروف الفيزيقية علة اداء العمال الأساتذة:

1. **إثر الضوضاء:** يشير صلاح محمد مسعود، (2017). الى ان الضوضاء تسبب اخطاء وتؤدي بالعامل الى اضرار قد تكلف صحته او مستقبله وذكر من بين هذه الاضرار كالتالي:

- يضعف المناعة ويعزز من الاصابة بأمراض الصداع النصفي ويرفع من نسبة الكولسترول في الدم، يضعف القدرة على التعلم والنمو الفكري.
- التعرض للضوضاء يقلل لمدة ثانية واحدة يقلل من التركيز لمدة 30 ثانية، حسب دراسة اجريت لطلاب يتعرضون لضوضاء شدتها 50–60 ديسبل مما ادى في النتيجة الى الشعور بالإرهاق والملل.
- تؤثر على خلايا المركزية في المخ، عبر الالياف العصبية فتهيجها. فتؤثر على الدورة الدموية للقلب، نتيجة التقلصات في الشعيرات الدموية وهو رد فعل طبيعي عند التعرض لضوضاء شدتها 87 ديسبل مما يؤدي الى ارتفاع ضغط الدم.

وقد توصلت بعض البحوث الى عوامل مهمة ينكشف من خلالها مصدر اختلاف نتائج البحوث الخاصة بالعلاقة بين الاداء والضوضاء وأهمها نوع المهمة المطلوب أدائها، حيث يظهر نقص في القدرة على التركيز وعلى اداء الاعمال الذهنية ونفس القدرة على اداء العمل العضلي حيث لوحظ ان سرعة التعب تزداد عند اداء العمل العضلي في الاجواء. (اسعاد ,2015 , ص 125).

2. **أثر الإضاءة:**

فيما يلي بعض الآثار السلبية للإضاءة الساطعة (الفلورسنت) على صحة الطلاب: الانحرافات – فرط النشاط – فقدان البصر –ارتفاع ضغط الدم –صعوبات القراءة – الاهتياجية –التركيز وفقدان التركيز وقد يمكن أن يكون الضوء المنبعث من أنظمة الإضاءة الفلورية شديد اللمعان، مما يجعل القراءة والتعلم بوضوح مرهقة على الطلاب. ولقد تبين لبعض العلماء أن الإنتاج يمكن أن يزداد كما يقل التعب إذا زاد المصنع بإضاءة طبيعية وزالت الإضاءة المتوجهة والظلال الكبيرة، ومن هذه الدراسات ما قام به "هس Hess "و "هندروس handirson "حيث ثبت أن التغيرات في الإضاءة ينتج عنها مباشرة فروق في الإنتاج عند العمال في أحد الصناعات إذ وجد أن يزداد الإنتاج بمقدار 12.50% هذا في مقابل أن العمل تحت شروط ضوئية سيئة يحدث توترا في عيون العمال فالعمل في منظمة جيدة الإضاءة يؤدي على زيادة الإنتاج، في حين العمل في منظمة تكون فيها الإضاءة سيئة يؤدي إلى أخطاء في العمل وحوادث مهنية قد تصل إلى 15% من مجموع الأخطاء والحوادث .(لونيس & صحراوي ، 2010 ص454).

ولذلك فإن الإضاءة الجيدة غالبا ما تساعد العامل على رفع كفايته الإنتاجية بمجهود أقل لأن هذه الكفاية غالبا ما تتوقف على الإدراك والدقة في التمييز بين الأشياء المستعملة في العمل (آلات، أدوات، مواد ...)، وإذا كان العامل يعمل تحت إضاءة موزعة توزيعها سيئا يسبب له الكثير من حالات التوتر والاضطراب في العديد من حواسه أو جوانب من جسمه. كما يسبب التوزيع السيئ للإضاءة حالة الانقباض في نفسية العامل وكذا كثرة

الأخطاء وزيادة التعب ويعتبر الوهج (الانبهار) بالإضافة إلى هذا فان الزيادة في شدة الإضاءة يؤدي إلى ضعف تدريجي في قوة الإبصار نتيجة لإجهاد أعصاب العين وتأثيرها المباشر على الجهاز العصبي المركزي وبالتالي يؤدي إلى هذا إلى تقلص القدرة على انجاز الأعمال الفكرية مع الشعور بحالة الصداع في الرأس. ومن جهة أخرى فإن تفاوت الأماكن المتقاربة في شدة الإضاءة وكثرة الانتقال بين أماكن العمل تسبب إجهاد للعينين ويمكن قياس درجة هذا الإجهاد بحساب عدد المرات التي ترمش فيها العين في الدقيقة الواحدة في أماكن مختلفة الإضاءة. (لونيس & صحراوي، 2010 ص454).

ومن هنا فان الاضاءة الغير المناسبة (منخفضة او مرتفعة)، لا تؤدي فقط الى قلة الانتاج بل تؤدي ايضا الى سرعة تعب الفرد وملله والاضرار براحته النفسية، وكما يمكنها ان تؤثر في معدل الحوادث، ومن المؤكد ان نسبة الحوادث التي تقع في ضوء النهار اقل منها في أي نوع من الانارة الصناعية، فقد اجرت احدى شركات التامين احصاء لجميع الحوادث الصناعية وتبين ان 25% من الحوادث ترجع الى رداءة وسوء الانارة. (حمدادي , 2018,ص72).

3. **أثر التهوية:**

لقد بينت البحوث والدراسات حول التهوية أن الحرارة المرتفعة والهواء الراكد بالبيئة المهنية يؤثر على أداء العامل ويعرضه لحوادث العمل، وفي هذا المجال أجريت تجربة في هذا المجال على أفراد يجب أن يرفعوا أثقالا حديدية وزنه 5 أرطال مسافة تبلغ قدمين ونصف القدم تحت عامل محفز يتمثل في مكافئة تشجيعية وقد أجريت هذه التجربة في درجة حرارة بلغ ت ما بين 68 –75 درجة في الهوا ء النقي الراكد. كما أسفرت بعض الدراسات على عمال المناجم أن معدل فترات الراحة هو من 7 إلى 22 دقيقة في السلطة و الساعة الواحدة إذا كانت التهوية سيئة ، أي عند ما يكون الجو حارا و رطبا لا يتحرك فيه الهواء و هذا ما يؤثر في كمية الإنتاج بمقدار 41 في المائة و التعرض للأمراض

بمقدار 2.65 في المائة هذا و لا بد من وجود آلات التكييف هواء و مراوح كهربائية في أماكن و ورشات العمل خاصة تلك التي يشكوا العمال فيها من سوء التهوية و ارتفاع درجات الحرارة لان مثل هذا العمل يساعد على التركيز و الانتهاء و بالتالي تقليل الأخطاء لتفادي الحوادث الممكنة حد الإنتاج يكون كبير و جيد (لونيس، صحراوي،2010 ص456).

أثر الألوان:

اثار سيكولوجية:

تنقسم التأثيرات السيكولوجية إلى تأثيرات مباشرة وغير مباشرة ، فإما المباشرة فهي ما يظهر منها على السلوك الإنساني مثل المرح او الحزن او الخفة أو الثقل ، أما التأثيرات الغير مباشرة فهي تتغير تبعا للأشخاص فمثال اللون البرتقالي يمثل الحرارة والدفء ، أما موضوعيا فهو يمثل النار وغروب الشمس كذلك "تؤثر الألوان على النفس فتحدث أحاسيس ينتج عنها اهتزازات بعضها يحمل سمات الراحة والاطمئنان والاخر يحمل صفات الإرهاق والاضطراب لذا نرى أن تأثير الألوان قد ينتج عنه حالة من الفرح والمرح أو الحزن والكآبة كتابه تحليل الشخصية عن طريق اللون، أن البحث في سيكولوجية اللون مجال جديد يمكن الإضافة إليه كلما تقدمت بحوث علم النفس حيث الاثر السيكولوجي للون يرتبط بالمعرفة الدقيقة النفسية للإنسان . يقول اردتشام احد علماء النفس – "إن تأثير اللون في الإنسان بعيد الغور ، وقد أجريت تجارب متعددة بينت ان اللون يؤثر في إقدامنا ، وإحجامنا ، ويشعر بالحرارة ، أو البرودة ، وبالسرور أو الكآبة ، بل يؤثر في شخصية الرجل ، وفي نظرته على الحياة، وقد اكتشف العلماء انه عندما تدخل طاقة الضوء إلى الجسم فإنها تنبه الغدة النخامية والجسم الصنوبري ، مما يؤدي إلى إفراز هرمونات معينة تحدث مجموعة من العمليات الفسيولوجية ، وبالتالي السيطرة المباشرة على التفكير والمزاج والسلوك. (مارينا ،2024، ص 317).

أثر الغبار:

الانسداد الرئوي المزمن (Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

ويسمى أيضاً بمرض انسداد مجرى الهواء المزمن وهو يتضمن إنسداد في الشعب الهوائية وانخفاض تدفق الهواء في الرئتين، بالإضافة إلى أنه يؤدى إلى انتفاخ، قد قدرت منظمة السلامة والصحة العالمية أن هناك نسبة تتراوح ما بين 15% -20% من المصابين بسبب الأعمال التي يمارسونها في بيئات العمل المتنوعة.

الربو Asthma: هو أحد أمراض الانسداد الرئوي، وهو يحدث بسبب التعرض للمهيجات أو المواد المسببة للحساسية أو التعرض للغبار في بيئة العمل، وتتضمن أعراضه ضيق في التنفس، واضطرابات النوم الناتجة عنه، وضيق الصدر أو الألم، والسعال وصفير عند الزفير، وقد أثبتت الدراسات أن هناك نسبة تتراوح ما بين 15 بسبب الأعمال التي يمارسونها في بيئات العمل المتنوعة. 20% من المصابين.

التغير الرئوي Pneumoconiosis :هو أحد الأمراض المهنية المدرجة بجدول الأمراض المهنية والصادر بالقرار المصيري رقم 54 لسنة 2003 م ،وعرفته منظمة الصحة العالمية (International Labor Organization (ilo بأنه عبارة عن تراكم الغبار في الرئتين وتفاعل الأنسجة بداخلها معه ،ويتسم هذا المرض بأنه متدرج في المستويات ولا يمكن التعرف عليه بالفحص الظاهري، ولكن يستلزم إجراء أشعة صينية للرئتين ،ويتنوع هذا المرض وفقاً لنوعية مادة الغبار المصاب به العامل وذلك بناء على عمله ،فيُصاب العاملون المعرضون لمادة (السيليكا) بمرض (السليكوزس Silicosis) هو تليف الرئة الناجم عن استنشاق الغبار المحتوى على (السيليكا) بينما يُصاب العاملون المعرضون لغبار القطن أو الكتان بمرض(بسينوزس Byssinosis) هو مرض رئوى ناتج من استنشاق الغبار الناتج من الألياف النسجية لفترات طويلة) ، أما العاملون المعرضون لغبار فيصابون بمرض التلكوزس Talcosis، والعاملون المعرضون لغبار الكاولين فيصابون بمرض

kaolinosis، والعاملون المعرضون لغبار الاسبستوس فيصابون بمرض الاسبستوس Asbestosis.....الخ .(زينب واخرون , 2018,ص128).

5- سرطان الجهاز التنفسى cancer System Respiratory: يشمل الأورام في كل من الأنف والرئة، وقد أثبتت الدراسات أن العديد من المواد تسبب السرطان المهني على سبيل المثال لا الحصر غبار الخشب يسبب سرطان الأنف، وغبار السيليكا والأسبستوس يسببان سرطان الرئة.

.6 أمراض القلب disease Heart: يؤثر الغبار على القلب، فيؤدى إلى النوبات القلبية بالإضافة إلى أن الجسيمات الدقيقة للغبار يمكن أن تؤدى إلى التهاب شديد بالقلب. (زينب وآخرون ,2018,ص 129).

- **أثر الحرارة والرطوبة:**

وقد توصلت التجارب المعملية والمصنعية التي قام بها المختصين في المجال أن درجة الحرارة المثلى لكل من العمل الجسمي والعمل العقلي هي 20 درجة مئوية مع درجة رطوبة تقدر ما بني 50 إلى 54 مترا مكعبا من الهواء النقي في الدقيقة، كما دلت على أن ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة إلى حد كبير ينقص من القدرة على بذل المجهود الجسدي لكنه لا يؤثر في الانتاج العقلي تأثيرا ملحوظا خاصة إن كان الدافع إلى العمل قويا أو مستمرا على الأقل.

إن بيئة الدفء وعدم الراحة أضعفت أداء العمل من خلال التأثير على دافعية المشاركين. بالإضافة إلى بيئات المكاتب، " أفاد وارغوكي وآخرون" بتحليل تلوي للأدلة المنشورة حول العلاقة بين أداء الأطفال في التعلم ودرجة الحرارة في المناخ المعتدل، وأظهر التحليل أن درجة الحرارة المثلى قريبة من 22 درجة مئوية في نطاق 20-30 درجة مئوية. " بوراس-سالازار وآخرون". أكد صحة النتائج من المناخات المعتدلة إلى المناطق الاستوائية، وأشارت النتائج إلى أن أداء الطلاب للواجبات المدرسية تحسن عندما انخفضت

درجة حرارة الفصل الدراسي من 30 درجة مئوية إلى 25 درجة مئوية. وبدلاً من ذلك، اقترح بعض الباحثين أن تأثير درجة الحرارة على الأداء يتناسب مع منحنى ممتد على شكل حرف U، ويمكن لشاغلي المبنى الحفاظ على مستوى أداء شبه مثالي في ظل نطاق واسع من البيئات الحرارية [29–32]. على سبيل المثال، لم يجد [Wittersch et al. 29] أي تأثيرات حرارية على أداء المهمة عندما تم ضبط درجة الحرارة على 22–30 درجة مئوية. اقترح [Fang et al. 30] أن أداء العمل المكتبي لم يتأثر بشكل كبير بدرجة حرارة الهواء الداخلي عندما كانت في نطاق 20 درجة مئوية – 26 درجة مئوية. لاحظ Schiavon et al. [31] أن توفر مروحة يتم التحكم فيها شخصيًا يمكن أن يخفف من التأثير السلبي لدرجة الحرارة المرتفعة على الراحة الحرارية، دون أي ضعف في الأداء الإدراكي. بالإضافة إلى ذلك، من خلال تحليل تخطيط كهربية الدماغ، [Zhang et al. 32] أكدوا أن درجة الحرارة المرتفعة (25 درجة مئوية) لن تؤثر سلبًا على الأداء المعرفي والإدراكي للطلاب مقارنةً بدرجة الحرارة البالغة 22 درجة مئوية. ومع ذلك، أُجريت هذه الدراسات على افتراض أن الطلاب مارسوا أنشطةً خاملة لفترات طويلة في غرفة ثابتة، وهو ما لا يمكن استخدامه لتحديد أداء الطلاب في التعلم بعد درجات الحرارة.

تُعدّ الجامعة فترةً حاسمةً للطلاب لاكتساب المعارف والمهارات الأساسية اللازمة لمتابعة مسيرة مهنية ناجحة والمساهمة في المجتمع بعد التخرج [33]، بينما تُعدّ الفصول الدراسية المكان الرئيسي لأنشطة التعلم. لا تقتصر أهمية البيئة الحرارية للفصول الدراسية على ضمان الصحة البدنية والعقلية للطلاب فحسب، بل تُسهّل أيضًا التعلم الفعال. يبدو أن درجة الحرارة المنخفضة قد تُحسّن الأداء المعرفي، إلا أن التعرض الفوري للبرد قد يُهدد الصحة. مما يُشير إلى أن الدراسات الحالية نادرًا ما تُناقش أداء الطلاب في التعلم.

(Liu J, Kang J, Li Z, et al. 2021. p:05).)

الفصل الميداني:

الدراسة الاستطلاعية

تمهيد:

ننتقل الى الجانب التطبيقي قصد دراسة الموضوع دراسة ميدانية حيت نعطي المنهجية العلمية حقها، والتحقق من المعلومات النظرية التي تناولناها في الجانب النظري ويتم ذلك عن طريق تحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها.

1. حدود الدراسة الاستطلاعية:

الحد الزماني: أجريت الدراسة خلال الفصل الثاني من السنة الجامعية 2025/2024. بداية شهر أبريل الى غاية النصف من شهر ماي بداية تمت مقابلة مديرة مصلحة الموظفين وتم تزويدنا ببعض المعلومات حول جامعة وهران 2 من النشأة والهيكل التنظيمي للإدارة لها وإحصاء عدد الكليات الموجودة بها.

- **الحد المكاني:** أجريت الدراسة الميدانية بجامعة وهران2 وهي احدى اهم الجامعات الجزائرية وهي مؤسسة تعليمية عمومية جزائرية تقع في منطقة بلقايد بئر الجير، شرق مدينة وهران تأسست الجامعة رسميا في عام 2014، وتعد واحدة من الجامعات الحديثة في الجزائر، حيث تستقبل حوالي 26.000 طالب.

تهدف جامعة وهران 2 إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تطوير التعليم العالي في الجزائر.
- إعداد الكوادر المؤهلة للعمل في مختلف المجالات.
- المساهمة في التنمية البشرية في الجزائر.
- حققت جامعة وهران 2 العديد من الإنجازات، من أهمها:
- تخريج العديد من الكفاءات في مختلف المجالات.
- المساهمة في تطوير التعليم العالي في الجزائر.

- التعاون مع المؤسسات العلمية والأكاديمية في الجزائر والعالم العربي.
- تواجه جامعة وهران 2 بعض التحديات، من أهمها:
- محدودية الموارد المالية.
- قلة الكوادر العلمية المؤهلة في بعض التخصصات.

عدم وجود تعاون كافٍ مع المؤسسات العلمية والأكاديمية في الجزائر والعالم العربي.

من أجل مواجهة التحديات التي تواجهها، توصي الجامعة بما يلي:

زيادة الموارد المالية للجامعة.

استقطاب الكوادر العلمية المؤهلة في بعض التخصصات.

تعزيز التعاون مع المؤسسات العلمية والأكاديمية في الجزائر والعالم العربي. تقع في منطقة بلقايد ببير الجير في الضاحية الشرقية لمدينة وهران بالجزائر تأسست الجامعة في سبتمبر 2014 بموجب المرسوم التنفيذي رقم 14-261.

بعض كليات جامعة وهران 2، خاصة التي تعرف اكتظاظًا أو نقصًا في التجهيز، منها:

كلية الحقوق والعلوم السياسية.

كلية اللغات الاجنبية.

كلية العلوم الاجتماعية.

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

كلية علوم الارض والكون.

معهد الصيانة والأمن الصناعي.

ونخص الدراسة الاستطلاعية بتخصصات قسم علم النفس والارطفونيا في كلية العلوم الاجتماعية والتي سنرى بياناتها كما يلي:

كلية العلوم الاجتماعية

تقدم كلية العلوم الاجتماعية بجامعة وهران 2 عروضا تدريبية كاملة تغطي جميع المجالات والتخصصات في مجال العلوم الاجتماعية، تقودك إلى شاهدات جامعية معترف بها على الصعيد الوطني في القطعيين العام والخاص لأنها مبنية على أساس قيم قوية، ومعايير التميز والانفتاح والاحتراف.

تساهم الكلية العلوم الاجتماعية من خلال برامجها في رفع مستوى التدريب وفقا للاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية للبلد كما تشارك في التنمية الوطنية من خلال تكوين إطارات تشغل مناصب عبر مختلف السلالم الإدارية.

يوفر التكوين في الليسانس والماستر بكلية العلوم الاجتماعية العديد من الفرص المهنية والتدرج في المسؤولية في القطاعين العام والخاص.

*تتشكل الكلية من خمسة أقسام و هي:

علم النفس والأرطفونيا والأنثروبولوجيا علم الاجتماع، علوم التربية، الديموغرافيا الفلسفة.

ويستند الإشراف على التكوين بالكلية إلى ما يقرب 197 أستاذ، من بينهم 133 من مصف الأستاذية 83 أستاذ التعليم العلي و49 أستاذ محاضر قسم "أ"

يتم بذل جهد خاص للإشراف على الطلاب خلال ثلاث سنوات من الليسانس حيث سجل 2411 طالب، وسنتين للماستر 876 طالب وفي السنوات لما بعد التدرج: 610 طالب خلال الموسم الجامعي 2020/2019

إجمالاً، استقبلت كلية العلوم الاجتماعية أكثر من 3897 طالبًا خلال الموسم الحالي

تقدم كلية العلوم الاجتماعية التكوين في مجموعة من التخصصات موزعة على الاطوار الثلاث

الليسانس ب 10 تخصصات معتمدة موزعة كالتالي:

- علم الاجتماع :01 تخصص واحد
- علم النفس: 03 تخصصات
- الأورطفونيا: 01 تخصص واحد
- الفلسفة 01 تخصص واحد
- علم التربية 03 تخصصات
- ديموغرافيا اجتماعية) "علم السكان) تخصص واحد
- أنثروبولوجيا تخصص واحد.

الماستر 13 تخصص معتمد موزعة كالتالي:

- علم الاجتماع :04 تخصصات
- علم النفس: 04 تخصصات
- الأورطفونيا: تخصص واحد
- الفلسفة 01 تخصص واحد
- علم التربية 01 تخصص واحد
- ديموغرافيا اجتماعية) "علم السكان) تخصص واحد
- أنثروبولوجيا تخصص واحد.

الدكتوراه: أما في طور ما بعد التدرج توفر الكلية تكوين في الدكتوراه كما يلي:

- علم الاجتماع 03 تخصصات (في طور المعالجة).
- علم ال نفس04 تخصصات معتمدة.
- الأورطفونيا 03 تخصصات (في طور المعالجة).
- الفلسفة 02 تخصصات معتمدة.

- علوم السكان 01 تخصص واحد معتمد.
- وعلوم التربية 03 تخصصات معتمدة.

كما تحتضن الكلية 14 مخبرًا بحثي ووحدة أبحاث. ولديها العديد من المجلات بما في ذلك:

- مجلة العلوم الاجتماعية
- مجلة أبعاد
- مجلة مقدمات
- مجلة السكان والتنمية المستدامة
- مجلة تنمية الموارد البشرية
- مجلة التدوين

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

تهدف هذه المرحلة إلى:

استكشاف ملامح الواقع الفيزيقي داخل الوسط الجامعي.

تحديد العوامل البيئية ذات التأثير الأكبر على الأداء التدريسي.

اختبار صلاحية أدوات البحث (الاستبيان وبطاقة الملاحظة).

ضبط الدراسة الأساسية. يحيث يؤكد كل من (Babbie (2010 و(Bless et al. (2013. ان الدراسة الاستطلاعية تشكل تمهيدًا لفهم الإشكالية في سياقها الواقعي، مما يسهم في تحسين دقة التصميم المنهجي للدراسة اللاحقة.

يتعين علينا من خلال الاهداف المذكورة اعلاه زيارة الوسط الجامعي ونختار مكان الدراسة والعينة والادوات التي يستوجب استعمالها حتى يتبين الواقع الفيزيقي داخل الوسط الجامعي حقيقة ويتم من خلال ذالك تحديد الظروف الفيزيقية التي تجعل من أداء الأستاذ

والطلبة ضعيف التحصيل، ونختار عينة الدراسة ومكان الدراسة بالتحديد ونحضر الأدوات اللازمة لاختبار العينة المتعين دراستها.

2. عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم اختيار عينة قصدية مكونة من ثمان أستاذًا جامعيًا بجامعة وهران 2، يمثلون التخصصات الأكاديمية في قسم علم النفس والأرطفونيا. وقد روعي في اختيارهم التفاوت في عدد الطلبة، طبيعة المقررات، ونوع الفضاءات التدريسية المستعملة. يشير (Kerlinger & Lee 2000) إلى أن العينة الاستطلاعية لا تهدف إلى التمثيل الإحصائي بقدر ما تسعى لتحديد المتغيرات المفصلية الأكثر تأثيرًا في الظاهرة المدروسة.

- **الحد البشري:** عشرة أساتذة، من مختلف الرتب والتخصصات في قسم علم النفس والارطفونيا.
- **الحد الموضوعي:** دراسة العلاقة بين الشروط الفيزيقية داخل الفضاء الجامعي للأساتذة وأثر ذلك على مردودهم. تتوافق هذه الحدود مع مبادئ تصميم البحث الميداني كما أوردها Yin (2018) في دراسات الحالة النوعية.

3. الأدوات المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية:

تم عرض الاستبيان اللجنة الخاصة بالتحكم كما هو مبين معلوماتهم في الجدول التالي:

الاسم	الرتبة	التخصص
بورجي بلعباس	**أ محاضر**	علم النفس العمل والتنظيم
عرقوب محمد	**أ ,محاضر**	علم النفس العمل والتنظيم
نميش زبيدة	**أ ,محاضر**	علم النفس العمل والتنظيم

بطاقة الملاحظة: صُممت لرصد البيئة المادية داخل القاعات (الإضاءة الطبيعية والاصطناعية، الضجيج، حالة التهوية، ونظافة المكان). تعتبر هذه الأدوات مناسبة للدراسات الاستطلاعية، حسب ما أقره Robson (2011) في سياق البحوث التقييمية.

وقد تم استخدام الملاحظة على نوعيها:

1. الملاحظة المفتوحة: تكون عن طريق ما تم ملاحظته على الانفراد والتفقد ومسألة بعض الاساتذة والطلبة عن حالة التمدرس في ظل هذه الظروف المحيطة بهم ومراعات النقائص والسلبيات التي يعيشونها عند مزاولتهم للدوام.
2. الملاحظة بالمشاركة : اثناء مزاولتنا للمحضرات اليومية تم تدوين العديد من الملاحظات والنقائص التي كانت من المفروض توفرها الا ان ذالك كان متغاضا عنه على الدوام كالضجيج مثلا غالبا ما تحدث في الوسط الدراسي عند تغير الطلبة لقاعات دراستهم وذلك يكون بربع او بنصف ساعة قبل الدخول وعند الخروج كذلك نصف او ربع ساعة مما يثير ضجة وضوضاء داخل الاروقة فيؤثر على أداء الأستاذ والطلبة في التحصيل المعرفي واحيانا تكون ضجة من خلال عمال النظافة حيث ان التوقيت الذي يعملن فيه هو نفس الوقت الذي يعمل في الاستاذ وذلك يؤدي الى تشويش عمل الاستاذ.

الاستبيان: تم تصميمه بأسلوب شبه موجّه، يضم محاور تتعلق بالإضاءة، التهوية، الضوضاء، وحرارة القاعة. استخدمت فيه أسئلة مغلقة بنمط ثنائي موافق وغير موافق.

4. **إجراءات الدراسة الاستطلاعية:** تم تنفيذ الإجراءات التالية:

- التواصل المسبق مع الأساتذة لتوضيح أهداف الدراسة والحصول على الموافقة.
- توزيع الاستبيان خلال أوقات الفراغ التدريسي.
- إجراء جولات ملاحظة ميدانية قصيرة إلى 6 قاعات مختلفة في الكلية.

- تدوين الملاحظات باستخدام نماذج منظمة. يوصي Creswell (2014) في مثل هذه الحالات بالجمع بين أدوات كمية وكيفية لتعزيز صلاحية البيانات

5. نتائج الدراسة الاستطلاعية:

تظهر نتائج هذه المرحلة الاستكشافية أن أدوات البحث (الاستبيان وبطاقة الملاحظة) أثبتت صلاحية مبدئية من حيث الفهم، الاتساق الداخلي، وارتباطها بمحاور الإشكالية الأساسية.

لقد تم تصميم اداة الاستبيان وفقا لما تناولناه في الجانب النظري من خلال كل الابعاد وتمّ التوصل الى رسم الاداة على الشكل التالي:

تحكيم اداة الدراسة

في إطار انجاز بحث ميداني حول دور الظروف الفيزيقية في اداء اساتذة الجامعة، دراسة ميدانية بجامعة وهران، كلية العلوم الاجتماعية قسم علم النفس والأرطفونيا، نضع بين ايديكم هذه الاداة من اجل تحكيمها فضلا منكم، وأشكركم لحسن تعاونكم وتقديركم.

بطاقة معلومات				
الجنس	**ذكر**			
	انثى			
العمر	**اقل من 30 سنة**	**من 30 الى 50 سنة**	**من 50 فما فوق**	
الاقدمية				
التخصص				
الابعاد	الرقم	الفقرات	لا تقيس	تقيس
ك	01	تسبب الضوضاء تشتت انتباهي في الفضاء الدراسي.		

	02	تؤثر الضوضاء سلبا على الأداء بإخلال التركيز والشعور بالقلق.		
	03	تتشتت الضوضاء الخارجية انتباهي بالإضافة لتداخلها مع أصوات الطلبة .		
	04	تساهم الضوضاء في تعثر نتائج التحصيل الأكاديمي وخفاظه.		
	05	الضوضاء المستمرة تدفع بالأستاذ إلى التفكير بتغير توقيت الدراسة.		
	06	الضوضاء التي تقع في الفصول المجاورة تساهم في فقد الاسناد على التحكم في إدارة القاعة.		
	07	تعيق الضوضاء تواصل الاستاذ والطلبة داخل القاعة.		
	08	تؤثر الضوضاء التواصل سلبا في استقطاب المعلومات.		
	09	تضعف الضوضاء قدرتي على تنظيم افكاري ونقلها بدقة.		
	11	ترهق الضوضاء الاعصاب وتزيد من حدة التوتر.		
	12	تصعب الضوضاء من عملية التحكم وإدارة قاعة التدريس.		
	13	تصعب الضوضاء من عملية الإصغاء للطلبة.		
	14	الانشطة في القاعة المجاورة مصدرا من مصادر الضوضاء الفعالة.		
	15	ضعف البصر يرجع سببه الى ضعف الإضاءة الدائم..		
	16	تخلق الإضاءة الحالية توازنا نفسيا لدى الاستاذ والطلبة.		
	17	الاضاءة المسلطة على ألوان الجدران البيضاء تعيق وتزعج وتعرقل من ادارة الاساتذة.		
	18	الاضاءة الغير الموزعة بشكل جيد تسبب في ضعف تركيز الاستاذ.		
	19	الاضاءة الخافتة تساهم في خمول وانهيار نفسية الطلبة والأساتذة.		

	20	الاضاءة ذات اللون العادي الابيض تعزز من حيوية ونشاط القاعة.		
	21	الاضاءة الضعيفة والخافتة تساهم في اجهاد البصر وتفقد دقة تركيزه		
	22	الاضاءة الجيدة تساهم في خفض معدل الارهاق والتعب.		
	23	تؤثر ألوان اضاءة القاعة على نفسية الطلبة وجودة ادائهم.		
	24	مصادر الاضاءة الطبيعية غير كافية في قاعة الدراسة.		
	25	تعطى الاضاءة الاستاذ والطلبة مشاعر تمس بالأمن داخل القاعة.		
	26	تعيق الاضاءة من إدراك الاستاذ والطلبة		
	27	الاضاءة الصناعية اقل تأثير في نشاط الاستاذ والطلبة.		
	28	تساعد الاضاءة الجيدة في سرعة الادراك.		
	29	تؤثر الاضاءة الصناعية في مزاج الاستاذ وتقليل من ادائه.		
	30	تساهم الاضاءة الطبيعية في الحد من الارهاق والتوتر		
	31	تساهم الاضاءة الطبيعية في رفع هرمون الدوبامين لدى الاساتذة.		
	32	هل تساهم التهوية الجيدة للقاعات في ترفع من مستوى اداء الأساتذة.		
	33	هل تحتاج القاعات الى وسائل التهوية الاصطناعية		
	34	تسبب التهوية الاصطناعية امراض جسدية(الزكام–الصداع).		
	35	تحتاج القاعات الحالية للدراسة الى معدات شفط الهواء ومكيفات.		
	36	تؤدي التهوية الزائدة الى عدم الشعور بالراحة والأمان.		
	37	هل ضعف التهوية يقلل من اداء وتركيز الاساتذة مع الطلبة.		
	38	تؤثر جودة التهوية الجيدة على زيادة التواصل مع الطلبة.		
	39	تشعر بالإرهاق والتعب بشكل سريع عند ضعف التهوية.		
	40	هل تؤثر التهوية السيئة على القدرات والتركيز.		
	41	هل تساعد التهوية على اشباع القاعة بالأكسجين.		

	42	هل التهوية الطبيعية غير كافية لخلق جو مناسب للدراسة.		
	43	تشكل التهوية الطبيعية ضجيجا يقلل من اداء الأساتذة.		
	44	يمكن الاستغناء عن التهوية الطبيعية والاعتماد على التهوية الاصطناعية.		
	45	التهوية المريحة ضرورية لزيادة كفاءة الاستاذ وتأديته للمهام.		
	46	تسبب البرودة في الارتياح وتقلل من انتباه وتركيز الاساتذة والطلبة.		
	47	الحرارة المرتفعة تجعل جسمك مرتخيا وتشعرك بالرغبة في النوم.		
	48	ترتفع درجة الحرارة صيفا لعدم توفر مواد عازلة للحرارة في القاعة.		
	49	هل تصميم فتحات في اعلى الاسقف يساعد على تهوية وتبريد القاعة.		

الجدول رقم 08: قد وضعنا هذه الاداة بين ايدي مجموعة اساتذة من اجل تحكيمها كما هو مبين معلوماتهم في الجدول التالي:

الاسم	جنس	التخصص	الرتبة	الاقدمية
برجي	ذكر	المسارات المهنية	استاذ رئيسي	/
عرقوب. م	ذكر	الأرغونوميا	رئيسي	/
نميش. ز	انثى	الأرغونوميا	رئيسة	/

الجدول رقم (09): بعد تحكيم الاساتذة لهذا الاستبيان تم تفنيد مجموعة من الفقرات وتم تصنيفها حسب فقرات تم حذفها واخرى تم اضافتها.

الرقم	الفقرات المحذوفة	الفقرات المضافة
01	تساهم الضوضاء في تعثر نتائج التحصيل الأكاديمي وتحفيظه.	تأثر الضوضاء التواصل في ايصال المعلومات.

02	الانشطة في القاعة المجاورة مصدر من مصادر الضوضاء الفعالة.	تخلق الاضاءة الحالية توزنا نفسيا لدى الاستاذ.
03	تساهم الإضاءة الطبيعية في رفع هرمون الدوبامين لدى الاساتذة.	الاضاءة الخافتة تساهم في خمول وانهيار نفسية الأساتذة.
04		تؤثر ألوان اضاءة القاعة على نفسية الاساتذة وجودة أدائهم
05		تعطي الإضاءة الأساتذة مشاعر تمس بالأمن داخل القاعة
06		تعيق الإضاءة من مدارك الاستاذ.
07		الاضاءة الاصطناعية اقل تأثيرا في نشاط الاساتذة.
08		ضعف التهوية يقلل من اداء وتركيز الأساتذة.

ابدى الاساتذة اقتراحاتهم بشأن دراسة كل فقرة كون اغلبها يمكنها ان تقيس وتم شطب الفقرات التي لا تقيس وكذلك تم ضبط بعض الاخطاء كإضافة متغير الطلبة في الفقرة حيث يتوجب حذفه لان الاستاذ لا يمكنه الاجابة مكان الطالب، وايضا أبدو ملاحظتهم بان الفقرات اغلبها كانت اخبارية وانه يجب حذف الاستفهام من الفقرة.

وبالتالي بعد التقيد بتوجيهات المحكمين قمنا بإعادة صياغة الاداة من جديد حيث كان عدد الفقرات يتكون من 49 فقرة حسب التعليمات الموجهة من طرف المحكمين والتنسيق مع الاستاذ المشرف على النحو التالي:

اداة الاستبيان:

في إطار انجاز بحث ميداني حول دور الظروف الفيزيقية في اداء اساتذة الجامعة، دراسة ميدانية بجامعة وهران، كلية العلوم الاجتماعية قسم علم النفس والأرطفونيا، نضع بين ايديكم هذه الاداة من اجل الاجابة عن أسئلتها فضلا منكم، وأشكركم لحسن تعاونكم وتقديركم.

بطاقة معلومات				
الجنس	**ذكر**			
	انثى			
العمر	**اقل من 30 سنة**	**من 30 الى 50 سنة**	**من 50 فما فوق**	
الاقدمية				
التخصص				

❖ للإجابة على فقرات الاستبيان يرجى وضع علامة (x) امام الخانة المناسبة.

الإبعاد	الرقم	الفقرات	موافق	غير موافق
الضوضاء	01	تسبب الضوضاء تشتت انتباهي في الفضاء الدراسي.		
	02	تؤثر الضوضاء على الأداء بإخلال التركيز والشعور بالقلق.		
	03	تتشتت الضوضاء الخارجية انتباهي بالإضافة لتداخلها مع أصوات الطلبة .		
	04	الضوضاء المستمرة تدفع بالأستاذ إلى التفكير بتغير توقيت الدراسة.		
	05	الضوضاء التي تقع في الفصول المجاورة تساهم في فقد الاسناد على التحكم في إدارة القاعة.		
	06	تعيق الضوضاء تواصل الاستاذ مع الطلبة داخل القاعة.		
	07	تؤثر الضوضاء التواصل في ايصال المعلومات للطلبة .		
	08	تضعف الضوضاء قدرتي على تنظيم افكاري ونقلها بدقة.		
	09	ترهق الضوضاء الاعصاب وتزيد من حدة التوتر.		
	10	تصعب الضوضاء من عملية التحكم وإدارة قاعة التدريس.		
	11	تصعب الضوضاء من عملية الإصغاء للطلبة.		
الاضاء	12	ضعف البصر يرجع سببه الى ضعف الاضاءة.		
	13	تخلق الإضاءة الحالية توازنا نفسيا لدى الاستاذ والطلبة.		

	14	الاضاءة المسلطة على الوان الجدران البيضاء تعيق و وتزعج وتعرقل من ادارة الاساتذة.		
	15	الاضاءة الغير الموزعة بشكل جيد تسبب في ضعف تركيز الاستاذ.		
	16	الاضاءة الخافتة تساهم في خمول وانهيار نفسية والأساتذة.		
	17	الاضاءة ذات اللون العادي الابيض تعزز من حيوية ونشاط القاعة.		
	18	الاضاءة الضعيفة والخافتة تساهم في اجهاد البصر وتفقد دقة تركيزه.		
	19	الاضاءة الجيدة تساهم في خفض معدل الارهاق والتعب .		
	20	مصادر الاضاءة الطبيعية غير كافية في قاعة الدراسة.		
	21	تعطى الاضاءة الاستاذ مشاعر تمس بالأمن داخل القاعة.		
	22	تعيق الاضاءة من ادراك الاستاذ .		
	23	الاضاءة الاصطناعية اقل تأثير في نشاط الاستاذ .		
	24	تساعد الاضاءة الجيدة في سرعة الادراك.		
	25	تؤثر الاضاءة الاصطناعية في مزاج الاستاذ وتقليل من ادائه.		
	26	تساهم الاضاءة الطبيعية في الحد من الارهاق والتوتر.		
التهوية والحرارة	27	تساهم التهوية الجيدة للقاعات في ترفع من مستوى اداء الاساتذة.		
	28	تحتاج القاعات الى وسائل التهوية الاصطناعية.		
	29	تسبب التهوية الاصطناعية امراض جسدية(الزكام–الصداع).		
	30	تحتاج القاعات الحالية للدراسة الى معدات شفط الهواء ومكيفات.		
	31	تؤدي التهوية الزائدة الى عدم الشعور بالراحة والامان .		
	32	ضعف التهوية يقلل من اداء وتركيز الاساتذة مع الطلبة		
	33	تؤثر جودة التهوية الجيدة على زيادة التواصل مع الطلبة .		
	34	تشعر بالإرهاق والتعب بشكل سريع عند ضعف التهوية .		
	35	تؤثر التهوية السيئة على القدرات والتركيز .		
	36	التهوية الطبيعية غير كافية لخلق جو مناسب للدراسة .		
	37	تشكل التهوية الطبيعية ضجيجا يقلل من اداء الاساتذة.		
	38	يمكن الاستغناء عن التهوية الطبيعية والاعتماد على التهوية الاصطناعية.		
	39	التهوية المريحة ضرورية لزيادة كفاءة الاستاذ وتأديته للمهام		
	40	تسبب البرودة في الارتياح وتقلل من انتباه وتركيز الاساتذة .		
	41	الحرارة المرتفعة تجعل جسمك مرتخيا وتشعرك بالرغبة في النوم		
	42	ترتفع درجة الحرارة صيفا لعدم توفر مواد عازلة للحرارة في القاعة.		
	43	تصميم فتحات في اعلى الاسقف يساعد على تهوية وتبريد القاعة .		

- أبدى المشاركون تفاعلًا إيجابيًا مع الاستبيان، وتمكنوا من الإجابة دون صعوبات تذكر.

- ساهمت بطاقة الملاحظة في كشف فوارق بيئية دقيقة لم يكن من الممكن رصدها بالاستبيان وحده.
- كشفت التحليلات الأولية أن فقرات الأداتين تغطي فعليًا المتغيرات المستهدفة (الضوضاء، الإضاءة، التهوية...). وفقًا لما أورده (Oppenheim 1992)، فإن صلاحية الأدوات في المرحلة الاستطلاعية تقاس بمدى قدرتها على رصد الظاهرة بوضوح وفعالية دون الحاجة لتعديلات جوهرية.

6. الجدول رقم (10) يمثل واقع الضوضاء في القاعات الدراسية بقسم علم النفس

العنصر	الملاحظة الميدانية	القيمة / الوصف	التفسير التأثيري
مصدر الضوضاء	طلبة الاقسام المجاورة أثناء الاستراحة	ضجيج بشري متكرر	تزامن التوقيت مع الحصة
شدة الضوضاء	72 – 78ديسيبل (باستخدام جهاز قياس رقمي)	مرتفع	فوق الحد المقبول (60 – 65 دB)
التأثير على النشاط	تشتت، رفع صوت الأستاذ، توقف مؤقت للشرح	سلبي	تقليل الفعالية التعليمية
السلوك الملحوظ	فقدان التركيز + انزعاج بصري وصوتي لدى الطلبة	متوسط إلى عالٍ	يستدعي تعديل بيئة الصوت

المصدر: الدراسة الميدانية

. الضوضاء

بلغ متوسط شدة الضجيج 72–78 ديسيبل، وهو معدل مرتفع بالنسبة لبيئة تعليمية جامعية يفترض فيها الهدوء.

يتجاوز هذا المستوى المعيار المقبول لمحاضرات التعليم العالي (60–65 دB).

يتسبب في اضطراب النشاط المعرفي والذهني، ويُعد عامل ضغط فيزيقي مؤثر في بيئة العمل التربوي.

يمكن تفسير ذلك بعوامل تنظيمية (تداخل التوقيت بين الأقسام)، وهندسية (عزل صوتي ضعيف).

الجدول رقم (11) يمثل واقع الإضاءة في القاعات الدراسية بقسم علم النفس

العنصر	الملاحظة الميدانية	القيمة / الوصف	التفسير التأثيري
مصدر الإضاءة	نوافذ ضيقة + مصابيح فلورية قديمة	إضاءة اصطناعية ضعيفة	غير كافية للقراءة الدقيقة
شدة الإضاءة	190لوكس (باستخدام Lux Meter)	أقل من المعيار (300–500 لوكس(	إجهاد بصري + صعوبة في التمييز البصري
الأثر البيداغوجي	شكوى من تعب بصري وصعوبة رؤية السبورة	متوسط	ضعف التركيز لدى الطلبة
الانعكاسات الفيزيقية	ظلال غير مريحة + تباين غير متجانس في توزيع الضوء	مسبب للإجهاد	قد تؤدي إلى اضطرابات معرفية مؤقتة

المصدر: الدراسة الميدانية.

شدة الإضاءة بلغت فقط 190 لوكس، في حين تشير المعايير الدولية إلى أن الحد الأدنى المطلوب لقاعات الدراسة هو 300–500 لوكس.

يعكس هذا النقص إشكالًا في تصميم الإضاءة وتوزيعها.

الإضاءة المنخفضة تؤثر سلبًا على الأداء البصري وتزيد من نسبة الأخطاء في معالجة المعلومات، كما تؤدي إلى إجهاد بصري.

يُلاحظ أن نوع المصابيح (فلورية قديمة) وعدم استغلال الضوء الطبيعي قد ساهما في تدني الجودة.

الجدول رقم (12) يمثل واقع درجة الحرارة في القاعات الدراسية بقسم علم النفس

العنصر	الملاحظة الميدانية	القيمة / الوصف	التفسير التأثيري

الموقع	طابق علوي معرض لأشعة الشمس	حرارة داخلية مرتفعة	سوء العزل الحراري
درجة الحرارة	31.8°C (باستخدام Thermo–Hygrometer)	فوق الحد المثالي (20–24°C)	تسبب خمولًا جسديًا ونفسيًا
الرطوبة	65%	متوسطة	تزيد الشعور بالاختناق عند حرارة مرتفعة
التأثير الملحوظ	تصبب عرق، مغادرة بعض الطلبة القاعة	مؤشر على انزعاج حراري	تقليل القدرة الذهنية + زيادة الغياب الذهني

المصدر: الدراسة الميدانية

1. سُجلت درجة حرارة بلغت 31.8° مئوية، مع رطوبة بنسبة 65%، مما يُعد فوق الحد المريح الموصى به.
2. الحرارة العالية تؤثر سلبًا على القدرة الذهنية والانتباه، وتزيد من نسب التغيب الذهني والخمول.
3. ارتفاع الحرارة في الطوابق العلوية بسبب ضعف العزل، وانعدام أجهزة التبريد، يعكس عدم مطابقة القاعة للمعايير الأرغونوميا.
4. وجود الرطوبة عند هذا المستوى يزيد الإحساس بالضيق التنفسي.

الجدول رقم (13) يمثل واقع جودة الهواء في القاعات الدراسية بقسم علم النفس.

العنصر	الملاحظة الميدانية	القيمة / الوصف	التفسير التأثيري
نوع التهوية	طبيعية محدودة نوافذ صغيرة لا تقابل الرياح	دوران هواء ضعيف جدًا	لا تسمح بتجديد الهواء
سرعة الهواء	< 0.5 م/ث (تقديريًا)	أقل من المعيار (1 – 2 م/ث)	تراكم ثاني أكسيد الكربون

الانعكاسات الصحية	خمول، تعب، صداع، اختناق نسبي	سلبي مباشر على الإدراك	تأثر في الأداء والانتباه
سلوكيات مرتبطة	فتح غير منتظم للأبواب – تجنب الجلوس قرب الزوايا	سلوك تكيفي دفاعي	مؤشر على غياب التهوية الفعالة

المصدر: الدراسة الميدانية

تم رصد ضعف شديد في دوران الهواء داخل الورشة، حيث قدرت سرعة الهواء بأقل من 0.5 م/ث.

يُعد هذا المؤشر منخفضًا جدًا مقارنة بالمعدل الأدنى المقبول (1–2 م/ث)، مما يعني وجود هواء راكد يؤدي إلى تراكم ثاني أكسيد الكربون.

يؤدي ضعف التهوية إلى آثار صحية: خمول، صداع، ضعف تركيز، وشعور بالاختناق.

يشير السلوك التعويضي (فتح الأبواب، تجنب الجلوس قرب الزوايا) إلى إدراك المستخدمين لرداءة التهوية ومحاولة تكيّف بدائية معها.

مناقشة نتائج الدراسة الاستطلاعية:

تعكس النتائج الأولية أن معظم الفضاءات التدريسية لا تستوفي الشروط الأرغونوميا الأساسية، سواء من حيث التهوية أو الإضاءة أو الحماية من الضوضاء. وهو ما يؤثر سلبًا على راحة الأستاذ ومردوده، ويُضعف التفاعل البيداغوجي داخل القسم. كما يُلاحظ وجود تباين بين الكليات، حيث أن الأقسام ذات التخصصات العلمية تعاني أكثر من ضعف البنية التحتية مقارنة بالأقسام النظرية. تنسجم هذه الملاحظات مع ما أشار إليه Hulin & Judge (2003) حول العلاقة بين جودة

الوسط الفيزيقي ومستوى الالتزام التنظيمي. وبناءً عليه، يمكن اعتماد هذه المؤشرات كأرضية لضبط أدوات القياس النهائية للدراسة الأساسية القادمة.

الفصل الخامس:

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة الأساسية.

تمهيد

في هذا الفصل يتم عرض النتائج المتوصل اليها من خلال الأدوات المستخدمة في الدراسة (الملاحظة، الاستبيان، ادوات القياس الظروف الفيزيقية) من التحقق من اهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها التي تم عرضها في بداية البحث.

1. **عرض النتائج:**

الجدول رقم (14): يمثل توزيع العينة حسب متغير الجنس.

الجنس	عدد العينة	النسبة المؤية
الذكور	04	%40
الاناث	06	%60

المصدر: الدراسة الميدانية

يمثل الجدول رقم 14 توزيع العينة حسب متغير الجنس حيث نجد ان كل من الاناث منهم ستة اساتذة أي بنسبة ستين في المئة، واربعة اساتذة ذكور بنسبة اربعين في المئة.

الجدول رقم (15): توزيع العينة حسب متغير السن.

الرقم	الفئات العمرية	النسبة	النسبة المئوية
01	35-25	00	%00
02	45-36	05	50
03	+50-46	05	50
المجموع	/	10	100

المصدر: الدراسة الميدانية

يمثل الجدول رقم 15 توزيع عينة الدراسة الاساسية لمتغير السن حيث كان تقسيم الفئات الى ثلاثة مجموعات فالمجموعة رقم 1 تمثلت في 0 بالمئة والمجموعة الثانية بنسبة 50 بالمئة والثالثة كذلك بنسبة 50 بالمئة.

الجدول رقم (16): توزيع عينة الدراسة الميدانية حسب متغير الاقدمية.

الرقم	الفئة	النسبة	النسبة المؤية
01	اقل من 05 سنوات	02	20
02	05-10 سنوات	03	30
03	اكثر من 10سنوات	05	50
المجموع	/	10	100

المصدر: الدراسة الميدانية

يمثل الجدول رقم (16) توزيع لعينة الدراسة الميدانية حسب الاقدمية حيث تم تصنيف الاقدمية الى ثلاث فئات الفئة رقم واحد تمثلت نسبتها في 20 بالمئة والفئة رقم 2 كانت 30 بالمئة والفئة الثالثة ب 50 بالمئة. فكانت الفئة الصغرى هي الأقل نسبة والفئة الكبرى أكثر نسبة

الجدول رقم (17): توزيع عينة الدراسة الميدانية حسب التخصص.

الرقم	التخصص	النسبة	النسبة المؤية
01	علم النفس العمل والتنظيم	04	40
02	علم النفس العيادي	01	10
03	علم النفس المدرسي	02	20
04	الأورطفونيا	03	30

المصدر: الدراسة الميدانية

يمثل الجدول رقم (17) توزيع عينة الدراسة الميدانية حسب التخصص، حيث تحصلنا على كل تخصصات قسم علم النفس لكن بنسب متفاوتة، فكانت نسبة تخصص علم النفس العمل والتنظيم أكبر نسبة حيث كانت 40 بالمئة، ويليها تخصص الأورطفونيا بنسبة 30 بالمئة ثم علم النفس المدرسي بنسبة 20 في المئة وعلم النفس العيادي بنسبة 10 بالمئة.

الجدول رقم (18): يمثل الجدول التالي 43 فقرة مقسمة لثلاثة ابعاد وهي كما يلي:

البعد الأول: الضوضاء.

البعد الثاني الاضاءة والألوان.

البعد الثالث: الحرارة والتهوية.

الجدول رقم (18): تم تنقيط اجابة الفقرات ب: (1=موافق) و (0 =غير موافق) حسب كل عينة (ع).

رقم الفقرة	ع 1		ع 2		ع 3		ع 4		ع 5		ع 6		ع 7		ع 8		ع 9		ع 10	
01	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
02	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
03	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
04	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
05	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
06	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
07	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
08	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
09	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
10	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
المجموع	11	0	9	2	9	2	10	1	7	4	10	1	11	0	10	1	9	2	10	1
12	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
13	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
14	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
15	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
16	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
17	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
18	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
19	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
20	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1

1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	21
1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	22
0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	23
0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	24
1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	25
0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	26
5	10	5	10	9	6	3	12	2	13	7	8	5	10	6	9	2	13	7	8	المجموع
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	27
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	28
1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	29
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	30
0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	31
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	32
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	33
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	34
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	35
0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	36
1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	37
1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	38
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	39
1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	40
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	41
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	42
0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	43
4	13	14	3	3	14	2	15	2	15	5	12	6	11	4	13	4	13	2	15	المجموع

المصدر: الدراسة الميدانية.

يبين الجدول رقم (18) تنقيط مجموع اجابات العبارات من اجل حساب النسب المئوية للوصول الى تحليل ومناقشة النتائج.

2. عرض نتائج بُعد الضوضاء

الجدول رقم (19): يمثل التوزيع النسبي للإجابات ب "موافق" و"غير موافق" حسب مجموع العينات لبعد الضوضاء.

الرقم	الفقرة	موافق		غير موافق	
		التكرار	%	التكرار	%
01	.تسبب الضوضاء تشتت انتباهي في الفضاء الدراسي	10	100	00	00
02	.تؤثر الضوضاء على الأداء بإخلال التركيز والشعور بالقلق	10	100	00	00
03	تتشتت الضوضاء الخارجية انتباهي بالإضافة لتداخلها مع أصوات الطلبة .	10	100	00	00
04	الضوضاء المستمرة تدفع بالأستاذ إلى التفكير بتغير توقيت الدراسة.	05	50	05	50
05	الضوضاء التي تقع في الفصول المجاورة تساهم في فقد الاسناد على التحكم في إدارة القاعة.	06	60	04	40
06	.تعيق الضوضاء تواصل الاستاذ مع الطلبة داخل القاعة	10	100	00	00
07	. تؤثر الضوضاء التواصل في ايصال المعلومات للطلبة	10	100	00	00
08	.تضعف الضوضاء قدرتي على تنظيم افكاري ونقلها بدقة	10	100	00	00
09	.ترهق الضوضاء الاعصاب وتزيد من حدة التوتر	07	70	03	30
10	.تصعب الضوضاء من عملية التحكم وإدارة قاعة التدريس	08	80	02	20
11	.تصعب الضوضاء من عملية الإصغاء للطلبة	10	100	00	00
	المجموع	86	%86	14	%14

الدراسة الميدانية.

تحليل ومناقشة نتائج بُعد الضوضاء

الجدول رقم 14 يوضح البيانات الناتجة عن مجموع نتائج إجابات الإستبيان السابق حيث بلغ معدل النسبة التي تدل على ان للضوضاء اثار سلبية على المردودية بحيث يحتوي مجموع النسب المئوية 86% وهو رقم كبير جدا للدلالة على ان الضوضاء تلحق الضرر الشديد على الأساتذة مما يؤدي ذالك الى ضعف مردوديتهم، وهذا ما قد أكدته الدراسة السابقة للباحث (رمضان 2020).

فمن خلال هذه النتائج تبيَنت نسبة التكرار في الفقرة رقم (1.2.3.6.7.8) بنسبة 100% في ان الضوضاء عامل يقوم بتشتيت الانتباه والتأثر على الأداء، وتعيق التواصل وتضعف القدرة على التفكير وتنظيم الأفكار في فضاء العمل وكذلك بالنسبة للأستاذ. وأيضا كما قد أكدته الدراسة السابقة للباحثة محروق رقية ومن خلال الفقرة رقم 04 نلاحظ نسبة التكرار تساوت بين الطرفين 50% لكلا النتائج. حيث أن التكرارات لبعد الضوضاء المستمرة لا تدفع بهم لتغيير حجرة الدراسة، فنجد انه تم الموافقة على ذلك من خلال نصف العينة، تشير النتائج إلى ثبوت صحة الفقرة الخامسة (5)، التي تدل على انّ الضوضاء المجاورة تسهم في فقد الإسناد على التحكم في القاعة. مما يدل ذالك على العجز، بحيث يرجع ذالك الى عامل السن التي كانت نتائجه متمثلة في 60 بالمائة فوق 46 سنة، والجنس كذلك 60 بالمائة ف 40 بالمائة من اناث و20 بالمائة ذكور.

تبين الفقرة رقم 09 ان نسبة أثر إرهاق الضوضاء يزيد من حدة توتر الأعصاب ويشعرون بإرهاق الاعصاب وزيادة في حدة التوتر نتيجة الضوضاء وقدرت النتيجة بنسبة كبيرة حيث 70 بالمائة. ويرجع ذالك عامل الجنس حيث يوجد 5 اناث و3 ذكور وأعمارهم تفوق 36 سنة. في حين أنَ البقية لا يشعرون بالإرهاق والتوتر منهم 2 إناث و2 ذكور.

في الفقرة رقم 10 تشير إلى أن الأستاذ يعاني من صعوبة عملية التحكم وإدارة قاعة التدريس وذلك ما أكّدته الدراسات السابقة (دراسة رمضان 2020)، أنّ تدهور البيئة الفيزيقية، كارتفاع الضوضاء وعدم ملائمة درجات الحرارة، يسهم في تراجع أداء الطلبة والأساتذة على حد سواء. وحسب دراستنا يعود السبب في قدرة العامل النّسوي على التحمل نظرا لغلبتهم على الفئة الرجالية. أما الفقرة 11 نصت على صعوبة الإصغاء للطلبة داخل القسم، فكانت نتائج الدراسة 100% لصالح "موافق "بمعنى لها يوجد أثر صعوبة الإصغاء للطبة أثناء

عملية الضوضاء. وذالك راجع في الغالب إلى العوامل الخارجية، كما تبين في نتائج الفقرة رقم 3 سابقا.

عرض نتائج بُعد الاضاءة:

الجدول رقم (20): التوزيع النسبي للإجابات ب "موافق" و"غير موافق" حسب مجموع العينات لبُعد الاضاءة والألوان.

الرقم	الفقرة	موافق		غير موافق	
		التكرار	%	التكرار	%
01	.ضعف البصر يرجع سببه الى ضعف الاضاءة	06	60	04	40
02	.تخلق الإضاءة الحالية توازنا نفسيا لدى الاستاذ والطلبة	05	50	05	50
03	الاضاءة المسلطة على الوان الجدران البيضاء تعيق و وتزعج وتعرقل من ادارة الاساتذة.	05	50	05	50
04	الاضاءة الغير الموزعة بشكل جيد تسبب في ضعف تركيز الاستاذ.	06	60	04	40
05	.الاضاءة الخافتة تساهم في خمول وانهيار نفسية والأساتذة	09	90	01	10
06	.الاضاءة ذات اللون العادي الابيض تعزز من حيوية ونشاط القاعة	08	80	02	20
07	الاضاءة الضعيفة والخافتة تساهم في اجهاد البصر وتفقد دقة تركيزه.	10	100	00	00
08	. الاضاءة الجيدة تساهم في خفض معدل الارهاق والتعب	08	80	02	20
09	.مصادر الاضاءة الطبيعية غير كافية في قاعة الدراسة	08	80	02	20
10	.تعطى الاضاءة الاستاذ مشاعر تمس بالأمن داخل القاعة	07	70	03	30
11	. تعيق الاضاءة من ادراك الاستاذ	04	40	06	60
12	. الاضاءة الاصطناعية اقل تأثير في نشاط الاستاذ	04	40	06	60
13	.تساعد الاضاءة الجيدة في سرعة الادراك	07	70	03	30
15	تؤثر الاضاءة الاصطناعية في مزاج الاستاذ وتقليل من ادائه.	05	50	05	50
16	.تساهم الاضاءة الطبيعية في الحد من الارهاق والتوتر	08	80	02	20
	المجموع	98	66%	52	34%

المصدر: الدراسة الميدانية

3. تحليل ومناقشة نتائج بُعد الاضاءة

من خلال النتائج المتحصل عليها في البعد الثاني من الجدول رقم (21) تحصلنا على نسبة علامات موافق ب 66.67% أما النسب الغير الموافقة فقدرت ب 33.33 بالمائة. فدل

ذلك على انّ الإضاءة في الواقع الميداني ضعيفة وتفتقر للتحسين والتطوير من الحصول على مردودية جيدة. واتضح ذلك من خلال عينة الدراسة ان من أثار الاضاءة الضعيفة ضعف بصر الأستاذ، فبينت ذالك الفقرة رقم 12. حيث كانت النسبة فيها بموافق نصف العينة (خمسة اساتذة)، حيث نجد في عامل السن ثلاثة منهم من 46 سنة فما فوق واثنان من 36 الى 45 مما يشير ذالك الى ان عامل السن سبب اضافي يساهم في ضعف البصر للأستاذ اضافة لضعف الإضاءة. وإضافة لذلك قد اشارت الدراسة السابقة.

الفقرة 13 الإضاءة المتواجدة تخلق راحة وتوازن نفسي لدى الأستاذ، حيث وافق على الطرح من خلال نتائج الإستبيان 50 بالمائة من العينة والنصف غير موافق، وهذا الأخير يرجع الى عامل السن في الفئة 36–45 والجنس في فئة الذكور والأقدمية في الفئة الأكثر من عشر سنوات. ويشمل كل التخصصات باستثناء التخصص علم النفس العيادي. وأمّا بالنسبة للإضاءة المسلطة على ألوان الجدران البيضاء تعيق وتزعج وتعرقل من إدارة الأساتذة للقاعة وهذا ما اكدته نتائج الفقرة رقم 14 حيث نجد نسبة 50 بالمائة **موافق** فمن ناحية الجنس لدينا 30% عينات للإناث و20% للذكور. ثلاثة اعمارهم بين 36 –45 واثنان من 46 –50.

ومن خلال نتائج الفقرة 15 نجد توزيع الإضاءة الغير موزع بشكل جيد يضعف من تركيز الاستاذ بنسبة 90 بالمائة حسب نتائج الإستبيان، بمعنى التوزيع للإضاءة له أثر كبير في التركيز ويتبين ذلك في الجنس عند الاناث بنسبة كبيرة ومن ناحية العمر للفيئة 36–45 وفي عامل التخصص تخصص العمل والتنظيم بنسبة أكبر.

ان الإضاءة الخافتة تؤدي بالأستاذ الى الخمول وانهيار نفسيته كما اتضح من خلال الفقرة 16 فقد حققت الفقرة نسبة 90 بالمئة من علامة موافق وذلك حسب اكدته الدراسات السابقة على ان الاضاءة الخافتة تساعد الجسم على فرز هرمون النوم الميلاتونين مما يسب التعب والرغبة في النوم.

تبين من خلال الفقرة –17–19–20–26 الاضاءة الجيدة تعزز من حيوية ونشاط القاعة وعندما تكون جيدة تساهم في الخفض من التعب والإرهاق ومصادر الاضاءة الطبيعة غير كافية لتشبع القاعة بالإنارة حيث انها هي ايضا تساهم في الحد من الارهاق والتوتر وهذا ما اثبتته الدراسات السابقة ل (BOYCE P.R ;2014) بان الموظفين الذين يعملون تحت اضاءة طبيعية جزئية او كلية اظهرو مستويات رضا عالية المستوى.

الفقرة رقم 18 تشير الى ان اجابة كل العينات الى ان الاضاءة الضعيفة والخافتة تسبب الاجهاد البصري وتضعف تركيز الاستاذ بنسبة 100 بالمائة وذالك راجع الى عامل التخصص حيث النسبة أكبر عند تخصص علم النفس العمل والتنظيم وكذلك عامل السن بسبب التقدم في العمر حيث النسبة الاكبر تمثلت لدى أساتذة اعمارهم من 36 فما فوق.

يشعر الاستاذ بالراحة والأمان عندما تكون قاعة العمل مشبعة بالإضاءة، وتساعده في سرعة الادراك، كما اشارت اليه الدراسات السابقة وقد اكدته نتائج دراستنا في الفقرة 21 – 24 حيث قدرت نسبة موافق ب 100 بالمائة مما يدل على توافق معظم الاساتذة على ثبوت الفقرة حقيقة. وبالنسبة للإضاءة الاصطناعية غير مؤثرة في نشاط الاستاذ وجدت بنسبة 40 بالمائة تؤثر على نسبة قليلة كما دلت عليه نتائج الفقرة 23 وحسب الدراسات السابقة اكدت على انها إحدى الحلول المساهمة في دعم الإضاءة الطبيعية.

عرض نتائج بعد التهوية والحرارة

الجدول رقم (21): التوزيع النسبي للإجابات ب "موافق" و"غير موافق" حسب مجموع العينات لبُعد التهوية والحرارة.

الرقم	الفقرة	موافق		غير موافق	
		التكرار	%	التكرار	%
01	تساهم التهوية الجيدة للقاعات في ترفع من مستوى اداء الاساتذة.	09	90	01	10
02	تحتاج القاعات الى وسائل التهوية الاصطناعية.	07	70	03	30
03	تسبب التهوية الاصطناعية امراض جسدية(الزكام–الصداع).	06	60	04	40

04	تحتاج القاعات الحالية للدراسة الى معدات شفط الهواء ومكيفات.	09	90	01	10
05	. تؤدي التهوية الزائدة الى عدم الشعور بالراحة والأمان	04	40	06	60
06	ضعف التهوية يقلل من اداء وتركيز الاساتذة.	09	90	01	10
07	. تؤثر جودة التهوية الجيدة على زيادة التواصل	08	80	02	20
08	. تشعر بالإرهاق والتعب بشكل سريع عند ضعف التهوية	08	80	02	20
09	. تؤثر التهوية السيئة على القدرات والتركيز	08	80	02	20
10	. التهوية الطبيعية غير كافية لخلق جو مناسب للدراسة	04	40	06	60
11	تشكل التهوية الطبيعية ضجيجا يقلل من اداء الاساتذة.	02	20	08	80
12	يمكن الاستغناء عن التهوية الطبيعية والاعتماد على التهوية الاصطناعية.	03	30	07	70
13	التهوية المريحة ضرورية لزيادة كفاءة الاستاذ وتأديته للمهام	10	100	00	00
14	. تسبب البرودة في الارتياح وتقلل من انتباه وتركيز الاساتذة	06	60	04	40
15	الحرارة المرتفعة تجعل جسمك مرتخيا وتشعرك بالرغبة في النوم	09	90	01	10
16	ترتفع درجة الحرارة صيفا لعدم توفر مواد عازلة للحرارة في القاعة.	09	90	01	10
17	تصميم فتحات في اعلى الاسقف يساعد على تهوية وتبريد القاعة .	09	90	01	10
المجموع		120	%71	50	%29

4. تحليل ومناقشة نتائج:

من خلال نتائج المتحصل عليها في البُعد الثالث بعد التهوية والحرارة نسبة مرتفعة جدا تدل على ان هذا البُعد له تأثير أكبر حيث ابانت النسبة ب 71 بالمائة للعبارة المجاب عنها بموافق و29 بالمائة في العبارات المجاب عنها غير موافق. حيث اثبتت بان التهوية الجيدة ترفع من مستوى أداء الأساتذة، كما بينت نتائج العبارة رقم 27 حيث كانت الحصيلة النسبية 90 بالمائة من العينة. وذالك ما قد أكَّدته الدراسة السابقة **لكحلوش كهينة** وخلصت الدراسة إلى أن ضعف التهوية، ارتفاع درجة الحرارة، ومستوى الضوضاء تؤثر على الصحة النفسية للعاملين وأدائهم. مما يدل ذالك على أن القاعات تفتقر إلى وسائل التهوية كما دلت عليه اجابات العبارة 28 حيث أجاب 70 بالمائة بحاجة القاعات الى وسائل التهوية ونؤكد ذالك

من خلال عامل الأقدمية لأنه تمثل في نصف العينة 10/5,وكلها أكثر من عشر سنوات فدل ذلك على دراسة وملاحظة النقائص المتعلقة بالقاعات في مدة زمنية طويلة وتم التكيف معها والتعايش معها. لكن هذه التهوية الاصطناعية تسبب امراض جسدية لدى 60 بالمائة من العينة ويرتكز الأثر على الاناث أكثر من الذكور كما بينت العبارة رقم 29 حيث كانت العينة 66 بالمائة منها اناث و44 بالمائة ذكور، وتحتاج القاعات الى معدات شفط الهواء ومكيفات كما مبين من خلال اجابات العبارة رقم 30 حيث كانت نتائج إجابات موافق بنسبة 90 بالمائة. وهذا يدل على عدم ارتياح الأستاذ تحت ضغط الحرارة او البرودة وضعف التهوية.

ينبغي لمعيار التهوية ن يكون أن يكون بنسبة عالية، ولا ان تكون ضعيفة بحيث إذا كانت عالية لا تخل براحة الأستاذ وتزيد من هدوئه وثبات أدائه، كما تبين من خلال نتائج الفقرة رقم 31 التي اشارت الى عدم الامان والراحة فكانت النتائج بنسبة اربعين بالمائة فقط نسبة اقل من النسبة الثانية المعارضة التي تمثلت ب 60 بالمائة. مما يدل على أن التهوية مهما كانت فهي مساهمة بالإيجاب على الرفع من اداء الأستاذ وتحقيق راحته. إضافة الى ذ لك تزيد في تركيزه وتواصله وتقلل شعوره من شدة الارهاق والتعب بوتيرة معتدلة لنهاره في العمل، وهذا ما دلت عليه نتائج كل من الفقرة 33 -34-35.

وتعد التهوية الطبيعية غير كافية لخلق جو مناسب ليقدم الأستاذ ما لديه من مجهود في تلقين المادة العلمية المكلف بها نظرا لأوضاع الجوِّ الفصولية، وأُكّد ذلك في الفقرة رقم (36) حيث نجد 50 بالمئة تمثل مجموع الإجابات بموافق وهي نسبة متوسطة بالنسبة للعينة الكلية، فيرجع هذا الى عامل السن حيث ان من المعلوم التهوية الاصطناعية تضر الانسان المتقدم في العمر فكانت نسبة الفئة 46_50 تمثل 30 بالمائة والتهوية الطبيعة فإنها لا تشكل ضجيجا حسب نتائج الفقرة 37 و38 التي عبرت نتائجها بنسبة 20 بالمئة للفقرة 37 و30 بالمائة للفقرة 38 فدلّت النتائج على ان لها تأثير قليل أي ان التهوية الطبيعية لا تشكل ضجيجا يقلل من أداء الأساتذة .

5. **الحلول والتوصيات.**

- ✓ استخدام المواد العازلة للصوت داخل القاعات.
- ✓ استخدام سجاد سميك لتقليل ارتدادات الصوت في الممرات.
- ✓ استخدام ميكروفونات موجهة للحديث الجماعي.
- ✓ التخطيط الجيد لتوزيع الإضاءة في القاعة.
- ✓ إعادة النظرفي الاعتماد على الإضاءة الطبيعية.
- ✓ التأكد من الإضاءة السليمة والتي لا تعكس وهجا مباشرا وانعكاسات مزعجة.
- ✓ مراعات الأضواء التالفة واستبدالها.
- ✓ إعادة النظر في تصميم وأماكن النوافذ.
- ✓ اقتراح تركيب أجهزة استشعار لثنائي أكسيد الكربون لمراقبة جودة الهواء.
- ✓ تنظيم عدد الكثافة في القاعة بشكل يتحمله الفضاء الدراسي.
- ✓ تصميم مراوح شفط ونوافذ في السقف لضغط الهواء الغير الصالح.

خلاصة

وفي الختام نستنتج ان الظروف الفيزيقية تلعب دورا مهماً ووسيطا في تشكيل طبيعة دراسية متوازنة في الفضاء الأكاديمي، سواء كانت على الأستاذ فقط او مختلف العمال الإداريين الذين تتطلب أعمالهم الراحة والتركيز. وان دراسة هذا الموضوع له اهمية كبيرة لما له من تأثير مباشر بمردودية الاداء الأكاديمي.

فكلما توفرت بيئة مادية مناسبة ومحفزة، زادت القدرة على التركيز، وتحسنت جودة التفكير والإبداع، وارتفعت كفاءة الإنجاز العلمي لذلك فالعناية بهذه الظروف يجب ان نعيرها اهتماما بليغا لأنها تعتبر ضرورة تربوية وعلمية في كل الاطوار الدراسية ليس

فقط الجامعة وهذا يقف في صف الدعم للمسار الأكاديمي وتنمية القدرات الفكرية والنهوض بمستوى علمي مشرف للدولة الجزائرية.

قائمة والمصادر والمراجع.

قائمة المصادر والمراجع

الكتب

بوحفص مباركي (2004) .*العمل البشري* ,ط2.دارالغرب للنشر والتوزيع , وهران . الجزائر

عويد سلطان المشعاني (1994) ,*علم النفس الصناعي* ,ط1 ,مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع , الامارات العربية المتحدة .

فرج عبد القادر طه (1988), *علم النفس الصناعي والتنظيمي* ,ط 06.الهيئة العامة لمكتبة الاسكندرية .القاهرة . مصر .

محمود فتحي عكاشة , (1999) .*علم النفس الصناعي* , ط1. مطبعة الجمهورية , الاسكندرية , مصر .

- طه فرج. (1988). سيكولوجية العمل. القاهرة: دار المعارف.
- عويد، ع. (1994). صحة بيئة العمل. دار الفكر.

الرسائل والمجلات

- أ.ملاح رقية (2017) ,***التحصيل الدراسي عند تلامذة نهاية مرحلة التعليم الابتدائي بين البرامج التعليمية والمتابعة الاسرية*** , دراسة ميدانية بابتدائيات ولاية غليزان ,مجلة العلوم الانسانية المركز الجامعي تندوف ,الجزائر .العدد 03. (ص ص 182-196)1
- أسامة حسن إسماعيل علي ,(2018), ***معايير ومتطلبات تصميم حيازت الدارسة العملية***, مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية , 18 -02 ,عدد الصفحات (ص,ص 313-327).

- امنة صوالح (2014), *المواصفات الفيزيقية للمبنى المرسي وأثرها على انجاز العملية التعليمية* ,مذكرة ماستر علم اجتماع التربية ,جامعة محمد خيضر .بسكرة . الجزائر.
- إسعادي فارس،(2015) ، ***اثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية*** ،كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية ، جامعة حمة لخضر الوادي الجزائر مجلة العلوم الانسانية العدد 18(ص ص 121 –132).
- بلقارص مريم ,هزابرة ايمان . (2021) . *تاثير المحيط الفيزيقي (التهوية ,الحرارة ,الرطوبة, الغبار), على انتشار بعض امراض الجهاز التنفسي لدى المعلمين* ,مذكرة تخرج ماستر تخصص علم النفس العمل والتنظيم ,جامعة محمد خيضر, بسكرة . الجزائر
- جاسم محمد نعمة , (2016) , ***فاعلية التشكيل اللوني للقاعات الدراسية في تنمية التفكير الابداعي للطلبة***, *مجلة الطفل، مخبر الطفل، المدينة والبيئة، جامعة باتنة، الجزائر,اللعدد 1, عدد الصفحات 21.*
- جودي كنزة , (2024), *الاوضاع الارغونومية في مؤسسة الارشفية واثرها على الرضا الوظيفي* ,مذكرة تخرج ماستر ,تخصص ادارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات , جامعة 8 ماي 1945 قالمة , الجزائر .
- حدو نورة ,(2023), *بيئة العمل والفعالية التنظيمية* ,مذكرة ماستر علم الاجتماع تنظيم وعمل , جامعة ابن خلدون تيارت . الجزائر .
- حمدادي ليلى ,(2018), *دراسة ارغونومية للظروف الفيزيقية (الضوضاء– الحرارة – الانارة) وعلاقتها بحوادث العمل* . اطروحة دكتورة , علم النفس العمل والتنظيم , كلية العلوم الاجتماعية , جامعة وهران 2, الجزائر.

د بوقيداح نعمان ود بوتيقار سا رة ،(2017), ***الظروف الفيزيقية في المؤسسة التعليمية لأساتذة الشعب التقنية وأثرها على الأداء*** , دراسة ميدانية لعينة من أساتذة

متقن زيت محمد الصالح بولاية جيجل ,مجلة الوقاية والارغنوميا ,11 –02. (ص ص, 37–53).

د فاروق .د طباع ,فريد بوطابة ,(2020), ***تقييم الاداء التدريبي لاساتذة الجامعة وفق تقديرات الطلاب*** , ,(دراسة بقسم العلوم الاجتماعية جامعة تيزي وزو), مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية ,المجلد 12(02)/2020 الجزائر :جامعة قاصدي مرباح ورقلة ,(ص,ص 213–226).

- دباش كريمة، وعربي مرزاقة. (2018). الغبار ومخاطره في المؤسسات. مجلة علوم البيئة.
- رمضان، م. (2020). تأثير الظروف الفيزيقية على الأداء الأكاديمي في البيئة الجامعية. مجلة البحوث النفسية، 12(1)، 9–24.

زينب محمد ابو الريش عفيفي –محمد عطية الفرحاتي, (2018) ***,طرق الحد من من تاثير غبار الورق على العاملين بقسم مكابس الورق ومطابع الليثم*** ,مجلة العلوم البيئية ,معهد الدراسات والبحوث البيئية , جامعة عين شمس ,المجلد 44 ,الجزء الاول .

- سجاد جبار حسين صكبان العابدي. (2024) التحليل الجغرافي لمستوى تركز الغبار في مدينة الشامية وتأثيراته الصحية. رسالة ماجيستير.
- سيف علاء عبد الحسين (2024)، دراسة ظاهرة العواصف الغبارية وعلاقتها مع سرعة الرياح والإشعاع الشمسي في مدينة الحلة حلال 30عاما، بحث تخرج لنيل شهادة البكالوريوس في كلية علوم قسم الفيزياء، جامعة بابل، العراق.

سيف علاء عبد الحسين , دراسة ظاهرة العواصف الغبارية وعلاقتها مع سرعة الرياح والاشعاع الشمسي في مدينة الحلة حلال 30عاما ,بحث تخرج لنيل شهادة البكالوريوس في كلية علوم قسم الفزياء ,جامعة بابل .العراق.

- صلاح امحمد مسعود، (2017)، التلوث الضوضائي مفهومه. انواعه. اثاره. وكيفية التقليل من خطره، مجلة كلية التربية.

صوالح عتيقة (2022), *الرضا عن الظروف الفيزيقية وعلاقتها بالأداء الوظيفي* ,مذكرة ماستر علم النفس العمل والتنظيم ,جامعة قاصدي مرباح ورقلة . الجزائر

- صوالح، آ. (2013). أثر المناخ الفيزيقي على الأداء الجامعي. مذكرة ماجستير، جامعة باتنة.
- صوالح، آمال. (2014). أثر تصميم الفضاءات الجامعية في جودة الأداء البيداغوجي. مذكرة ماجستير جامعة الجزائر.
- صيفور سليم , (15-09-2015).*اهمية التنمية لاساتذة التعليم الجامعي بالجزائر كمحدد للاداء الوظيفي والدراسة النظرية*. استرجعت في تاريخ 14 افريل 2025, من https://asjp.dz/en/article/3169
- ضياء احمد عبد الحميد وآخرون ،2018. إدراك البيئة الفيزيقية وعلاقتها بكل من التوافق النفسي والصلابة النفسية. مجلة العلوم البيئة. جامعة عن شمس.
- عبيدي، ن. (2022). دور الضوضاء والحرارة في التأثير على الصحة النفسية للعمال. مجلة علم النفس المهني، 8(3)، 18-33.
-

- غربي مرزاقة ,دباش كريمة ,(2019).*دراسة فعالية نموذج الارصاد الجوي BSC-DREAM8b في المناطق ذات الامكانات العالية لاثارة الغبار والرمال الصحراوية* .مذكرة ماستر اكاديمي ,جامعة قاصدي مرباح , ورقلة .
- غول عفاف , (2020) ,*اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو التعليم المهني*, مذكرة تخرج ماستر علم اجتماع التربية ,جامعة محمد خيضر , بسكرة . الجزائرالزعفراني م. (2011). التهوية الصناعية وأثرها في الإنتاج. مجلة الصحة والسلامة.

- فاطمة الزهراء بن يحيى (2019) إثر الظروف الفيزيقية للمدرسة على تحصيل التلاميذ في المرحلة الابتدائية. ولاية وهران.
- مارينا صبحي عبده، (2024) أسس التصميم للضوء واللون لقاعات المحاضرات لكليات الفنون، مجلة التراث والتصميم (بحوث علمية) – المجلد الرابع – العدد الواحد والعشرون.
- محروق، ر. (2021). الضوضاء كمتغير مؤثر في البيئة المهنية: دراسة حالة في جامعة الجزائر. مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر 2.
- هالة صلاح حامد محمد (2021)، أثر اساليب الاضاءة المتطورة في التصميم الداخلي، مجلة التربية والتكنولوجيا (بحوث علمية وتطبيقية).
- يسري جابر عبد العزيز على (2019)، الضوضاء الصناعية وتأثيرها على انتاجية العاملين بالمنشئات الصناعية. رسالة ماجستير. جامعة حلوان.
- Ahrens, C. D. (2012). Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment. Cengage Learning.
- Barker, R. (1968). Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior. Stanford University Press.
- BOYCE. K.R. (2014). illuminazione per uffici: impatto su prestazioni ebenessere. lighting Research and Technology.
- Daft, R. L. (2007). Organization Theory and Design. South-Western College Pub.

- Dante Moore. (2023). Oxygen Safety in Confined Spaces. OSHA Publications.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. Springer.
- Hedge, A. (1992). Environmental ergonomics: Human-environment interactions. New York: Taylor & Francis.
- Hulin, C. L., & Judge, T. A. (2003). Industrial/Organizational Psychology. McGraw-Hill.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Cambridge University Press.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). The Social Psychology of Organizations. Wiley.
- Lutgens, F. K., & Tarbuck, E. J. (2016). The Atmosphere: An Introduction to Meteorology. Pearson Education.
- Moore, G. T., & Lackney, J. A. (1993). School Design: Crisis, Educational Performance and Design Applications. University of Wisconsin.
- **OSHA Standard 1910.134 - Subpart Z (Air Contaminants)**https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.134
- Sengupta, S. (2019). Principles of Physics. New Central Book Agency.

- Shahnavaz, H. (1992). Industrial ergonomics and development in third world countries. International Labour Review.
- Vischer, J. C. (2007). The Effects of the Physical Environment on Job Performance: Towards a Theoretical Model of Workspace Stress. Stress and Health, 23(3), 175–184.
- World Health Organization (WHO), Air quality guidelines for particulatematter,2021 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality.

قائمة الملاحق.

الملحق رقم (01): تحكيم اداة الدراسة.

في إطار انجاز بحث ميداني حول دور الظروف الفيزيقية في اداء اساتذة الجامعة، دراسة ميدانية بجامعة وهران، كلية العلوم الاجتماعية قسم علم النفس والأرطفونيا، نضع بين ايديكم هذه الاداة من اجل تحكيمها فضلا منكم، وأشكركم لحسن تعاونكم وتقديركم.

بطاقة معلومات		
الجنس	**ذكر**	
	انثى	

العمر	اقل من 30 سنة	من 30 الى 50 سنة	من 50 فما فوق
الاقدمية			
التخصص			

الابعاد	الرقم	الفقرات	لا تقيس	تقيس
الضوضاء	01	تسبب الضوضاء تشتت انتباهي في الفضاء الدراسي.		
	02	تؤثر الضوضاء سلبا على الأداء بإخلال التركيز والشعور بالقلق.		
	03	تتشتت الضوضاء الخارجية انتباهي بالإضافة لتداخلها مع أصوات الطلبة .		
	04	تساهم الضوضاء في تعثر نتائج التحصيل الأكاديمي وخفاظه.		
	05	الضوضاء المستمرة تدفع بالأستاذ إلى التفكير بتغير توقيت الدراسة.		
	06	الضوضاء التي تقع في الفصول المجاورة تساهم في فقد الاسناد على التحكم في إدارة القاعة.		
	07	تعيق الضوضاء تواصل الاستاذ والطلبة داخل القاعة.		
	08	تؤثر الضوضاء التواصل سلبا في استقطاب المعلومات.		
	09	تضعف الضوضاء قدرتي على تنظيم افكاري ونقلها بدقة.		
	11	ترهق الضوضاء الاعصاب وتزيد من حدة التوتر.		
	12	تصعب الضوضاء من عملية التحكم وإدارة قاعة التدريس.		
	13	تصعب الضوضاء من عملية الإصغاء للطلبة.		
	14	الانشطة في القاعة المجاورة مصدرا من مصادر الضوضاء الفعالة.		
	15	ضعف البصر يرجع سببه الى ضعف الإضاءة الدائم..		

	16	تخلق الإضاءة الحالية توازنا نفسيا لدى الاستاذ والطلبة.		
	17	الاضاءة المسلطة على ألوان الجدران البيضاء تعيق وتزعج وتعرقل من ادارة الاساتذة.		
	18	الاضاءة الغير الموزعة بشكل جيد تسبب في ضعف تركيز الاستاذ.		
	19	الاضاءة الخافتة تساهم في خمول وانهيار نفسية الطلبة والأساتذة.		
	20	الاضاءة ذات اللون العادي الابيض تعزز من حيوية ونشاط القاعة.		
	21	الاضاءة الضعيفة والخافتة تساهم في اجهاد البصر وتفقد دقة تركيزه		
	22	الاضاءة الجيدة تساهم في خفض معدل الارهاق والتعب.		
	23	تؤثر ألوان اضاءة القاعة على نفسية الطلبة وجودة ادائهم.		
	24	مصادر الاضاءة الطبيعية غير كافية في قاعة الدراسة.		
	25	تعطى الاضاءة الاستاذ والطلبة مشاعر تمس بالأمن داخل القاعة.		
	26	تعيق الاضاءة من إدراك الاستاذ والطلبة		
	27	الاضاءة الصناعية اقل تأثير في نشاط الاستاذ والطلبة.		
	28	تساعد الاضاءة الجيدة في سرعة الادراك.		
	29	تؤثر الاضاءة الصناعية في مزاج الاستاذ وتقليل من ادائه.		
	30	تساهم الاضاءة الطبيعية في الحد من الارهاق والتوتر		
	31	تساهم الاضاءة الطبيعية في رفع هرمون الدوبامين لدى الاساتذة.		
	32	هل تساهم التهوية الجيدة للقاعات في ترفع من مستوى اداء الأساتذة.		
	33	هل تحتاج القاعات الى وسائل التهوية الاصطناعية		
	34	تسبب التهوية الاصطناعية امراض جسدية(الزكام–الصداع).		

	35	تحتاج القاعات الحالية للدراسة الى معدات شفط الهواء ومكيفات.		
	36	تؤدي التهوية الزائدة الى عدم الشعور بالراحة والأمان.		
	37	هل ضعف التهوية يقلل من اداء وتركيز الاساتذة مع الطلبة.		
	38	تؤثر جودة التهوية الجيدة على زيادة التواصل مع الطلبة.		
	39	تشعر بالإرهاق والتعب بشكل سريع عند ضعف التهوية.		
	40	هل تؤثر التهوية السيئة على القدرات والتركيز.		
	41	هل تساعد التهوية على اشباع القاعة بالأكسجين.		
	42	هل التهوية الطبيعية غير كافية لخلق جو مناسب للدراسة.		
	43	تشكل التهوية الطبيعية ضجيجا يقلل من اداء الأساتذة.		
	44	يمكن الاستغناء عن التهوية الطبيعية والاعتماد على التهوية الاصطناعية.		
	45	التهوية المريحة ضرورية لزيادة كفاءة الاستاذ وتأديته للمهام.		
	46	تسبب البرودة في الارتياح وتقلل من انتباه وتركيز الاساتذة والطلبة.		
	47	الحرارة المرتفعة تجعل جسمك مرتخيا وتشعرك بالرغبة في النوم.		
	48	ترتفع درجة الحرارة صيفا لعدم توفر مواد عازلة للحرارة في القاعة.		
	49	هل تصميم فتحات في اعلى الاسقف يساعد على تهوية وتبريد القاعة.		

الملحق رقم (02): اداة الاستبيان.

في إطار انجاز بحث ميداني حول دور الظروف الفيزيقية في اداء اساتذة الجامعة، دراسة ميدانية بجامعة وهران، كلية العلوم الاجتماعية قسم علم النفس والأرطفونيا، نضع بين ايديكم هذه الاداة من اجل الاجابة عن أسئلتها فضلا منكم، وأشكركم لحسن تعاونكم وتقديركم.

بطاقة معلومات				
الجنس	ذكر			
	انثى			
العمر	اقل من 30 سنة	من 30 الى 50 سنة	من 50 فما فوق	
الاقدمية				
التخصص				

❖ للإجابة على فقرات الاستبيان يرجى وضع علامة (x) امام الخانة المناسبة.

الابعاد	الرقم	الفقرات	موافق	غير موافق
الضوضاء	01	تسبب الضوضاء تشتت انتباهي في الفضاء الدراسي.		
	02	تؤثر الضوضاء على الأداء بإخلال التركيز والشعور بالقلق.		
	03	تتشتت الضوضاء الخارجية انتباهي بالإضافة لتداخلها مع أصوات الطلبة .		
	04	الضوضاء المستمرة تدفع بالأستاذ إلى التفكير بتغير توقيت الدراسة.		
	05	الضوضاء التي تقع في الفصول المجاورة تساهم في فقد الاسناد على التحكم في إدارة القاعة.		
	06	تعيق الضوضاء تواصل الاستاذ مع الطلبة داخل القاعة.		
	07	تؤثر الضوضاء التواصل في ايصال المعلومات للطلبة .		
	08	تضعف الضوضاء قدرتي على تنظيم افكاري ونقلها بدقة.		
	09	ترهق الضوضاء الاعصاب وتزيد من حدة التوتر.		
	10	تصعب الضوضاء من عملية التحكم وإدارة قاعة التدريس.		
	11	تصعب الضوضاء من عملية الإصغاء للطلبة.		
الاضاءة والالوان	12	ضعف البصر يرجع سببه الى ضعف الاضاءة.		
	13	تخلق الإضاءة الحالية توازنا نفسيا لدى الاستاذ والطلبة.		
	14	الاضاءة المسلطة على الوان الجدران البيضاء تعيق و وتزعج وتعرقل من ادارة الاساتذة.		
	15	الاضاءة الغير الموزعة بشكل جيد تسبب في ضعف تركيز الاستاذ.		
	16	الاضاءة الخافتة تساهم في خمول وانهيار نفسية والأساتذة.		
	17	الاضاءة ذات اللون العادي الابيض تعزز من حيوية ونشاط القاعة.		
	18	الاضاءة الضعيفة والخافتة تساهم في اجهاد البصر وتفقد دقة تركيزه.		
	19	الاضاءة الجيدة تساهم في خفض معدل الارهاق والتعب .		
	20	مصادر الاضاءة الطبيعية غير كافية في قاعة الدراسة.		

	21	تعطى الاضاءة الاستاذ مشاعر تمس بالأمن داخل القاعة.		
	22	تعيق الاضاءة من ادراك الاستاذ .		
	23	الاضاءة الاصطناعية اقل تأثير في نشاط الاستاذ .		
	24	تساعد الاضاءة الجيدة في سرعة الادراك.		
	25	تؤثر الاضاءة الاصطناعية في مزاج الاستاذ وتقليل من ادائه.		
	26	تساهم الاضاءة الطبيعية في الحد من الارهاق والتوتر.		
التهوية والحرارة	27	تساهم التهوية الجيدة للقاعات في ترفع من مستوى اداء الاساتذة.		
	28	تحتاج القاعات الى وسائل التهوية الاصطناعية.		
	29	تسبب التهوية الاصطناعية امراض جسدية(الزكام–الصداع).		
	30	تحتاج القاعات الحالية للدراسة الى معدات شفط الهواء ومكيفات.		
	31	تؤدي التهوية الزائدة الى عدم الشعور بالراحة والامان .		
	32	ضعف التهوية يقلل من اداء وتركيز الاساتذة مع الطلبة		
	33	تؤثر جودة التهوية الجيدة على زيادة التواصل مع الطلبة .		
	34	تشعر بالإرهاق والتعب بشكل سريع عند ضعف التهوية .		
	35	تؤثر التهوية السيئة على القدرات والتركيز .		
	36	التهوية الطبيعية غير كافية لخلق جو مناسب للدراسة .		
	37	تشكل التهوية الطبيعية ضجيجا يقلل من اداء الاساتذة.		
	38	يمكن الاستغناء عن التهوية الطبيعية والاعتماد على التهوية الاصطناعية.		
	39	التهوية المريحة ضرورية لزيادة كفاءة الاستاذ وتأديته للمهام		
	40	تسبب البرودة في الارتياح وتقلل من انتباه وتركيز الاساتذة .		
	41	الحرارة المرتفعة تجعل جسمك مرتخيا وتشعرك بالرغبة في النوم		
	42	ترتفع درجة الحرارة صيفا لعدم توفر مواد عازلة للحرارة في القاعة.		
	43	تصميم فتحات في اعلى الاسقف يساعد على تهوية وتبريد القاعة .		