

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية والشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجمعية الجزائرية للأرغنوميا



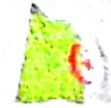
جامعة الجزائر 2



مخبر الوقاية والأرغنوميا



شهادة



يتشرف أ.د/ بوظريفة حمومدير مخبر الوقاية والأرغنوميا، جامعة الجزائر 2، رئيس الجمعية الجزائرية للأرغنوميا ورئيس
الملتقى، بتقديم هذه الشهادة اعترافا وتقديرا لمشاركة: حريزي بوجمعة و عمرون سليم، جامعة محمد بوضياف-المسيلة،
بمداخلتهما الموسومة بـ " درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط. دراسة ميدانية
بمتوسطة المجاهد نور محمد الطاهر بالمسيلة ". في الملتقى الدولي الرابع حول: تطبيقات الأرغنوميا في البلدان النامية:
تحت شعار: " ثقافة وتنمية"، يومي: 28-29 أفريل 2024. مدرج مفدي زكريا، كلية اللغات الأجنبية، جامعة الجزائر 2.

مدير المخبر / رئيس الجمعية / رئيس الملتقى

مدير المخبر / رئيس الجمعية / رئيس الملتقى

أ.د/ بوظريفة حمو

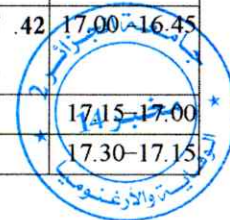
République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique		الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	
Laboratoire de Prévention et d'Ergonomie		جامعة الجزائر 2	
مخبر الوقاية والأرغوميا		Université d'Alger2	
برنامج الملتقى الدولي حول تطبيقات الأرغوميا بالدول السائرة في طريق النمو			
.Program of the International Conference on The Application of Ergonomics in Developing Countries			
Programme de la conférence Internationale sur L'application de l'ergonomie dans les pays en voie de développement.			
-Premier jour – Dimanche 28 Avril 2024		اليوم الأول – الأحد 28 أبريل 2024	
-Réception des invités-		-استقبال الضيوف-	
Auditorium of Moufidi Zakaria	Faculté des Langues Etrangères, Université d'Alger2.	مدرج مفدي زكريا، بكلية اللغات الأجنبية، جامعة الجزائر 2	9.00 – 8.00
Opening ceremony	Cérémonie d'Ouverture	حفل الافتتاح	9.30-9.00
Les premières assises principales		-الجلسات الرئيسية الأولى-	
-Président : Pr. Messili Rachid /Modérateurs: Dr. Oubrahem Ouiza		-رئيس الجلسة: أ.د/مسيلي رشيد مقرر الجلسة: د/أوبراهم ويزة.	
1. Informal waste management: an Indian perspective, Gangopadhyay, Somnath 1*, Ghosh, Debleena 1, (1)*Occupational Ergonomics Laboratory, Department of Physiology, University of Calcutta, West Bengal, India. (171)			09.50-09.30
2. Investigation of the Suitability of Seats of Tankers Used in Petroleum Product Distribution with the Drivers in Ibadan, Nigeria, *Kolawole, Adekunle (1), Raifu, Opeyemi Abdullahi (2), Omoniye, Anthony Oluwafemi(3) , (1, 2, 3) Department of Industrial and Production Engineering, Faculty of Technology, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria (165)			10.10-09.50
3. The Role of Ergonomics in Improving Working Conditions for Teachers in Educational Institutions, A Descriptive Analytical Study, Dr. Gamil, Muhammad Gabr As-Sayyed Abdu-Allah, Associate Professor of Education and Islamic Sciences and Faculty of Islamic Sciences, Al-Madinah International University, Cairo, Egypt (23).			10.30-10.10
4. Muscular Responses to different magnitude of load carriage and uphill- downhill grade combinations and its effect on cortisol concentration in Indian Soldiers, Sohini Paul1 and Dhurjati Majumdar2, 1Exercise Physiology and Ergonomics Laboratory, Faculty of Health and Wellness, Sri Sri University, Sri Sri Vihar, Ward No-3, Godi Sahi, Cuttack-754006, India. 2 Scientist 'G' (retd), Defence Institute of Physiology and Allied Sciences, DRDO, Delhi, India. (168)			10.50-10.30
5. Human Factor Engineering strategies to address hidden problems of digitalization: Some examples from Sweden, Abeysekera, John (1), Illankoon, Prasanna (2), (1) Work Science Academy, Sri Lanka (2) University of Moratuwa, Sri Lanka (72) (online)			11.10-10.50
- Débat - مناقشة -			11.20-11.10
- Pause café - استراحة -			11.40-11.20
-Les deuxièmes assises principales-		-الجلسات الرئيسية الثانية-	
Président: Dr. Benguesmi Dhaouia / Modérateur (ce) Dr. Grid Abdelkarim		رئيس الجلسة: د/ بن قاسمي ضاوية . مقرر الجلسة: د/ قريد عبد الكريم.	
6. Intervention ergonomique dans l'unité de préparation des perfusions au service de néonatalogie du centre de maternité de Monastir, Samia MACHGHOUL (a), Mohamed BOUHLEL(b), Ines RASSAS (a), Irtyah MERCHAOUI (a). (a)Laboratoire de recherche « Gestion ergonomique du risque professionnel »LR18SP07-Faculté de Médecine, université de Monastir. (b)Service de Médecine de Travail, Hôpital universitaire Ibn Al Jazzar Kairouan- Tunisie.(167).			11.55-11.40
7. Habitat accessible pour les personnes à mobilité réduite (P.M.R) : quelles considérations conceptuelles ? Dr. Wiem ZEROUATI (a) , (a) Laboratoire « Habitat et Environnement », Université Ferhat Abbas – Sétif 1 . (19)			12.10-11.55
8. الارغونوميا المعرفية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقييم سلوكيات القلق والعدوانية للسائقين. أ.د/ سليم كفان، قسم علم النفس، جامعة سطيف 2، الجزائر. (22)			12.25-12.10
9. واقع المخاطر المهنية بالجمال الفلاحي ودور الأرغوميا في الوقاية منها. د/ أوبراهم ويزة (1) د/ مرزوقي محمد (2)، (1) جامعة ابن خلدون تيارت. (82)			12.40-12.25
- Débat- مناقشة-			12.55-12.40
-Déjeuner - وجبة الغداء -			14.00-12.55



23. The Role of Ergonomics and Workplace Design in Enhancing Well-being at Work. Zadem, Amira (1), Chettouh, Samia (1), Saadi, Saadia(1) , (1)laboratory of Research in Industrial Prevention. (1) Institute of Health and Safety, University of Batna 2, Batna, Algeria (98)	10.20-10.00
24. Human reliability assessment by the Omega 20 method: opportunities for the ergonomics of complex systems. Alaeddine BOULEKOUAS(a), Saadia SAADI (a), Aymen BOUZIDA(b), Samia CHETTOUH (a). (a) Laboratory of Research in Industrial Prevention (LRIP), IHS-Batna2 University. (b) QHSE Manager at ENAFOR (88)	10.40-10.20
- Débat- مناقشة-	10.55-10.40
- Pause café - استراحة -	11.10-10.55
-Deuxième assise parallèle- -الجلسة المتوازية الثانية-	-Première assise parallèle- -الجلسة المتوازية الأولى-
Bibliothèque de l'Institut de Traduction مكتبة معهد الترجمة،	Salle Moufdi Zakaria, Faculté des langues Etrangères قاعة مفدي زكريا، بكلية اللغات الأجنبية،
Prés: Dr. O. Oubrahem .Modé: Dr.A. Amiar رئيس الجلسة: د/أوبراهم ويزة. المقرر: د/عميار علي	Président :Pr. F. Meziani. Modé: Dr. T. Meziani رئيس الجلسة: أ.د/مزاني فتيحة. المقرر: د/مزاني طاهر
43. معايير تصميم المبنى المدرسي في ضوء الأرغونوميا التصميمية. بكاري زهور والأسود الزهرة، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي. (137)	25. Ergonomic analysis of the surgeon's workstation in the operating room of a public hospital, Dr. MOUSSAOUI Mounira & Malika FERNANE, Ahlem HAIDER, Meriem OUAZ, Fraga SEID, (59)
44. تطبيق الارغونوميا في تحسين جودة الحياة لفئة ذوي الاحتياجات الخاصة في البيئة الجزائرية، بورزق يوسف وام الخبوط إيمان، جامعة مستغانم عبد الحميد ابن باديس (10)	26. Identification et prévention du risque biologique dans un laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologique, Belhadj N, Chebbi S, Dhahri O, Farhan A, Kheder A, T khalfallah, A Mahfoudh, Service de Médecine du Travail et de Pathologies Professionnelles/Hôpital Taher, Sfar Mahdia- Tunisie (128)
45. الارغونوميا المدرسية و واقع تطبيقها في المدارس الجزائرية، محالي ججيقة (1) دحماني أكلي (2) ، (1) جامعة مولود معمري تيزي وزو، (2) جامعة الجزائر 2 (133).	27. Evaluation des facteurs de risque à l'origine de troubles musculosquelettiques dans un laboratoire d'analyses médicales d'un hôpital d'Alger Est. Dr. Nassima Dahmani ; Pr M. Ouaaz ; Dr A. Haider ; Pr M. Fernane. (113)
46. التصاميم الأرغونومية للملاعب الرياضية الإثنتية في المؤسسات التربوية ودورها في تخفيض الإصابات الرياضية. د. قطاف محمد دحدي عبد الكريم، مخبر الأبعاد المعرفية والتصورات التطبيقية في علوم التدريب الرياضي من خلال مقاربات متعددة (156)	28. Maitrise des Risques industriels liés au Transfert de Technologie, Cas de l'industrie textile de Batna, Algérie. MARREF Souad, BOUCHEMAL Wildène ; Institut d'Hygiène et Sécurité Université de Batna2 , Algérie (172)
47. دور الأرغونوميا في التقليل من الحوادث المهنية وتحقيق الأمن الصناعي بالمؤسسة الجزائرية - دراسة ميدانية بمؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بولاية تيارت- حميداني خاليدة، جامعة البليدة2. (20)	29. واقع الأخطار المهنية بالمؤسسة الصناعية الجزائرية: مجمع الاستمنت بزهانة افودجا، سمية سعدون (1) فائزة فاضل (2) أمال زاوي (3)، (1) جامعة عين تموشنت، مخبر البحث في التربية وعلم النفس بجامعة وهران 02، (2) جامعة معسكر، مخبر البحث في التربية وعلم النفس بجامعة وهران 02، (3) جامعة عين تموشنت، (39).
48. الآثار السلبية لمطبات السرعة -أسبابها وطرق لمعالجتها. بوظيفة حمو وعيسى بايوب، مخبر الوقاية والأرغونوميا، جامعة الجزائر 2. (14)	30. Evaluation des charges physiques des postes de travail par les méthodes ergonomiques: Application dans une entreprise de conditionnement de dattes, Hela Labidi-1 (a), Nesrine Kammoun -2 (a) (b), Jihen Rejab-3 (a) (b), Abada Mhamdi-4 (a) (b), Sofiane Zekri-5 (a), Sonia Fehri-6 (a), (a) Institut de santé et sécurité au travail, Tunis, Tunisie, (b) Unité d'Ergonomie -Faculté de Médecine de Tunis. (87).
49. درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط (مخطط البحث) شارع جمال الدين الأقفاني مخبر الوقاية والأرغونوميا جامعة الجزائر 2 بورريعة الجزائر (29)	31. Etude ergonomique basée sur les connaissances, Attitude et Pratiques (CAP) sur la lombalgie : Cas des chauffeurs-receveurs du secteur de transport commun en Tunisie ; Hanen Maghraoui ¹ , Sonia Fehri ¹ , Nesrine Kamoun ¹⁻² , Abada Mhamdi ² , (1) Institut de Santé et de Sécurité Au Travail. (2) Faculté de Médecine de Tunis- Université Tunis El Manar (57).
- Déjeuner - وجبة الغداء -	14.00-13.00
-Deuxième assise parallèle- -الجلسة المتوازية الرابعة-	-Première assise parallèle- -الجلسة المتوازية الثالثة-
Bibliothèque de l'Institut de Traduction مكتبة معهد الترجمة،	Salle Moufdi Zakaria, Faculté des langues Etrangères قاعة مفدي زكريا، بكلية اللغات الأجنبية،
Prés :Dr. A. Amiar .Modé: Dr. A. Dahmazni. رئيس الجلسة: د/ عميار علي. المقرر: د/ دحماني أكلي	Président :Pr. L. Hamdada. Modé: Dr. المقرر: د/ حمادة ليلى.
50. مساهمة التصميم الأرغونومي في نجاح المشروع المقاولاني نماذج عربية وعالمية، بلواضح حسينة وناجح مخلوف، جامعة	32. الأسس المعيارية والمتطلبات التعليمية للمؤسسات التربوية في ظل تطبيق المقاربة الارغونومية لتحقيق الصحة المدرسية،

Auditorium of Moufdi Zakaria	Faculté des Langues Etrangères, Université d'Alger2.	مدرج مفدي زكريا، بكلية اللغات الأجنبية، جامعة الجزائر 2	
La troisième session principale- الجلسة الرئيسية الثالثة			الجلسات المتوازية
Président: Dr Koussa Fatima Zohra. Modérateur: Dr. Grid Abdelkarim.		رئيس الجلسة: د/كوسة فاطمة الزهراء. - المقرر: د/ قريد عبد الكريم.	
10. Students' Anthropometry and Ergonomic Status of Classroom Chairs and Desks in Senior Secondary Schools in Ibadan, Oyo State, Nigeria, ADEWOLE, Nureni Adedapo*, OLORUNNISOLA, Abel Olajidel and LUCAS, Emanuel Babajide, Department of Wood Products Engineering, Faculty of Technology, University of Ibadan (160).			14.15-14.00
11. Assessing Ergonomic Factors of Work-related Musculoskeletal Disorders in Soap Making Industry, MUYIWA, Omotunde (1), ADEIGBE, Fatai, (2), (1) Industrial and Production Engineering, Faculty of Technology, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria, (2) Industrial and Production Engineering, Faculty of Technology, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria (161).			14.30-14.15
12. Prévalence et facteurs associés aux symptômes musculosquelettiques multi-sites chez des couturières de la région de cap bon. Nessrine Kammoun (a), Aida Tounsi (a), Nehla RMADI (b), Jihen Rejab (a) Rania Nakhli (a), Hanen Maghraoui (a), Hela Labidi(a), Sofiane Zekri(a), Sonia Fehri(a), Abada Mhamdi(a), Mounira Hajjaji(b), (a) Institut de Santé et de Sécurité au Travail (ISST), (b) Service de médecine du travail – CHU Hedi Chaker de Sfax. (84).			14.45-14.30
13. Optimisation de l'ergonomie et prévention des TMS par l'aménagement du poste de travail d'un opérateur sur une machine à coudre, Nehla RMADI (a), Imen SALLEMI (a), Mounira HAJJAJI (a), Nessrine KAMMOUN (b), Mohamed Larbi MASMOUDI (a), Abada MHAMDI (c), Kaouthar Jmal HAMMAMI (a), (a) Service de médecine du travail – CHU Hedi Chaker de Sfax (b) Institut Santé et Sécurité au Travail (ISST), (c) Laboratoire d'ergonomie – Faculté de médecine du Tunis (86).			15.00-14.45
14. Réflexions .L'ergonomie en Algérie : Une discipline à conquérir, une pratique à implémenter. Pr. El Hadi Fasla, Université Oran 2, General Manager BCS Group Institut. Oran, Ergonome européen (164).			15.15-15.00
- Débat -		- مناقشة -	
- Pause café -		- استراحة -	
La quatrième session principale- الجلسة الرئيسية الرابعة			15.30-15.15
Président :Pr. Meziani Fatiha. Modérateur: Dr. Koussa Fatima Zohra		رئيس الجلسة: أ.د/مزياني فتيحة... المقرر: د/كوسة فاطمة الزهراء	
15. دور العوامل البصرية في تحقيق تجربة استخدام ناجحة للمواقع الإلكترونية الجامعية لدى الطلبة. _ دراسة تحليلية لموقع جامعة 20 أوت 1955 _ نموذجا. د/ مندر خرفان، جامعة 20 أوت 1955 _ سيكيكدا			16.00-15.45
16. دراسة تشخيصية نحو واقع تطبيقات الأرغونوميا في تصميم روضة الأطفال ببلدية سطيف. د/عسلي سمرة، جامعة سطيف 2، محمد أمين دباغين (15).			16.15-16.00
17. معايير الإرغونوميا في تصميم الكتاب المدرسي (كتاب اللغة العربية للسنة الأولى ابتدائي)، أ.د/ عيسو عقيلة، جامعة البلدية 2 (97)			16.30 - 16.15
18. تطبيقات الارغونوميا في البيئة المدرسية المدججة لذوي الاحتياجات الخاصة دراسة ميدانية على البيئة المدرسية لذوي الإعاقة العقلية البسيطة. بن زينب زينب (1) ضيف الله حبيبة (2). (1) و (2) جامعة البلدية 2، (52) جامعة البجاية			16.45-16.30
19. ارغونوميا الوسط المدرسي: دراسة في سيكولوجية انفعالات الأطفال المكفوفين، د/ عبد الناصر تزكرات، وحدة بحث تنمية الموارد البشرية- جامعة سطيف 2 (35).			17.15-17.00
-Débat -		- مناقشة -	
Deuxième jour Lundi 29 Avril 2024 -		- اليوم الثاني - الإثنين 29 أبريل 2024 -	
Salle 1 Moufdi Zakaria, Faculté des Langues Etrangères, Université d'Alger2.		القاعة 1 مدرج مفدي زكريا، بكلية اللغات الأجنبية، جامعة الجزائر 2	
La Cinquième session principale- الجلسة الرئيسية الخامسة			
Président : Pr. Mhamdi Abada / Modérateurs Dr. Meziani Tahar.		رئيس الجلسة: أ.د/ محمد عباد - مقرر الجلسة: د/ مزياني طاهر	
20. A systematic analysis of occupational risks using the HFACS method : implications for ergonomic practice, Saadia SAADI (a), Widad BOUSFOT(b), Alaeddine BOULEKOUAS(a), (a) Laboratory of Research in Industrial Prevention (LRIP), IHS-Batna2 University. (b) Institute of Applied Technical Sciences (IATS), August 20th 1955 University of Skikda. (166).			9.20-9.00
21. Troubles musculo-squelettiques et facteurs psychosociaux chez une population active, Belhadj N, Chebbi S, Dhahri O, Farhan A, Kheder A, T khalfallah, A Mahfoudh, Service de médecine de travail et de pathologies professionnelles -CHU taher Sfar Mahdia, (126)			09.40-9.20
22. Analyse ergonomique des postes de travail des coupeurs dans l'industrie du cuir et de la chaussure : une démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques. Nehla RMADI (a), Imen SALLEMI (a), Mounira HAJJAJI (a), Nessrine KAMMOUN (b), Mohamed Larbi MASMOUDI (a), Abada MHAMDI (c), Kaouthar Jmal HAMMAMI (a), (a) Service de médecine du travail – CHU Hedi Chaker de Sfax, (b) Institut Santé et Sécurité au Travail (ISST), (c) Laboratoire d'ergonomie – Faculté de médecine du Tunis. (85).			10.00-09.40

محمد بوضياف المسيلة (119)	د/ يحيى جمال، جامعة قسنطينة 2، (64).	
51. الرقمنة في المؤسسات الصحية بين حتمية الانتقال ومعوقات التطبيق. عاشوري ابتسام جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 (2)	33. دراسة أرغونومية حول مدى مواءمة الأبعاد الأساس الهندسي المدرسي مع الأبعاد الانثروبومترية لتلاميذ الطور التحضيري. -دراسة ميدانية بالمركز الثقافي الاسلامي- بوفارس عبد الرحمن تياتي صفية، جامعة ادرار. (101)	14.30-14.15
52. المتطلبات الأرغونومية لرقمنة العملية التدريسية في التعليم العالي. دراسة تحليلية، خريوط زبيدة ورماش عبد الوهاب، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة. (50)	34. الفضاء الفيزيقي ودوره في المساهمة في تحقيق وضمان الصحة النفسية لتلاميذ المرحلة الثانوية (قراءة أرغونومية) - دراسة ميدانية بثانوية لولو علي- ولاية سطيف نموذجاً-، بن حراث عيدة (1) بن زيان آسيا (2)، جامعة أبو القاسم سعد الله - الجزائر 2-بوزريعة (162).	14.45-14.30
53. الأرغونوميا في تقديم الخدمات المساعدة لذوي الإعاقة السمعية، يوسف شتوي وناصر معمر، جامعة البليدة 2 لوئيسي علي (95)	35. تأثير لون بيئة العمل على سلوك العاملين. ليلي حمادة، جامعة تيارت. (24).	15.00-14.45
54. دور تطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية OHSAS 18001 في التقليل من الحوادث المهنية واتجاهات الإطارات نحوها. لفقيه سهيلة، جامعة الجزائر 3. (89)	36. علاج الضغط المهني وفقاً للمقاربة الأرغونومية. عبابو اليزيد، جامعة حسيبة بن بوعلي. (80)	15.15-15.00
55. الأرغونوميا وتحديات التزهل التنظيمي: نحو تصميم بيئة عمل مستدامة. كرينج هالة وحجاج نسيم، جامعة أم البواقي. (139)	37. تطبيق التقنيات الأرغونومية لتحديد الخطأ البشري من أجل تحسين أداء العاملين (دراسة ميدانية بمؤسسة، رهواني بوزيان (1) بسكلال محمد أمين (2). (1) جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان (2) جامعة وهران 2 (102)	15.30-15.15
- Pause café - - استراحة -	- Pause café - - استراحة -	15.45-15.30
-Deuxième assise parallèle- -الجلسة المتوازية السادسة-	-Première assise parallèle- -الجلسة المتوازية الخامسة-	
Bibliothèque de l'Institut de Traduction مكتبة معهد الترجمة.	Salle Moufdi Zakaria, Faculté des langues Etrangères قاعة مفدي زكريا، بكلية اللغات الأجنبية،	
Prés :Dr. A. Grid .Modé: Dr. D. Benguesmi ضاوية قاسمي المقر: د/بن قاسمي ضاوية	Prés:Dr. S. Marref .Modé: Dr. L. Hamdada رئيس الجلسة: د/معرىف سعاد. المقر: د/ حمادة ليلي	
56. البعد النفسي والفيزيولوجي للنوم -طلبة المدرسة العليا للأساتذة بالقبة نموذجاً. عيسى محمد وبكروشة سليمان، (1) المدرسة العليا للأساتذة-القبة، الجزائر 1، (2) مخبر الوقاية والأرغونوميا - جامعة الجزائر 2 (170)	38. Evaluation des contraintes psychosociales et organisationnelles chez les infirmiers des urgences d'un Hopital de l'est d'Alger, Hichem DJELLOULI, Malika FERNANE-NECHAB, Ahlem HAIDER Meriem OUAZ, Seid FRAGA, Université Alger1- Faculté de médecine d'Alger (75)	16.00-15.45
57. La relation entre la culture de prévention et la propagation de la Covid-19 -Cas de la wilaya de Bejaïa Dr AMIAR Ali, LARBI Sonia, université Abderrahmane Mira de Bejaia- Algérie. (159)	39. Prévention des troubles musculosquelettiques chez les opérateurs : Cas d'une entreprise industrielle dans le secteur automobile. Farah KAROU1-1 (a), Abada MHAMDI-2 (b), (a)L'institut supérieur des sciences humaines de Tunis ; Université Tunis El Manar, (b) Faculté de Médecine de Tunis - Université Tunis El Manar (27).	16.15-16.00
58. دور الأرغونوميا التنظيمية في الوقاية من الاضطرابات العضلية العظمية TMS لدى المختص في العلاج الطبيعي من خلال التدريب الحركي education gestuelle -دراسة ميدانية بمراكز إعادة التأهيل: سهر ناني، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2- (18).	40. Les postures non ergonomiques et leurs impacts sur la survenance des troubles Musculo-squelettiques chez les infirmiers de santé publique Algériens (ISPA). 1.Dr KACI Farid, 2. Mr MOHAND Amer Aziz. (06).	16.30 - 16.15
59. دور الأرغونوميا في ترقية ظروف العمل والتقليل من الأمراض المهنية-آلام الظهر-أنموذج بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الأبار، قنان محمد نعيم، جامعة الوادي الشهيد حمة لخضر، (61).	41. تقييم وضعيات عمل أطباء الأسنان وفقاً لطريقة (Rula)، بن جلول دليلة (1) أ سليمان صيرينة (2) أ عرقوب محمد (3). (1) مخبر الدراسات الفلسفية وقضايا الإنسان والجمع في الجزائر جامعة ابن خلدون - تيارت - 1، (2) جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 (3) جامعة وهران (169)	16.45-16.30
60. معوقات تطبيق الأرغونوميا في تحقيق جودة الحياة في الوسط الحضري في الجزائر. د. قريد عبد الكريم، جامعة الجزائر 2 للأرغونوميا	42. أفضلية استخدام اليد لدى مساعدتي البنائين في ضوء مبدأ تلازم الأيدي. سميحة فنون ومنصور بوكير، ديوان مؤسسات الشباب بورقلة. (2) جامعة الوادي الشهيد حمة لخضر (08).	17.00-16.45
-Lecture des recommandations - قراءة التوصيات		17.15-17.00
- Cérémonie de Clôture - حفل الاختتام		17.30-17.15



درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط.

دراسة ميدانية بمتوسطة المجاهد نور محمد الطاهر بالمسيلة

The Degree of Application of School Argonomics in the Educational Environment from the Point of View of Middle School Teachers.

A Field Study at Al-Mujahid Nour Muhammad Al-Taher Middle School in M'sila

عمرون سليم⁽²⁾

(Amroune Salim)

حريزي بوجمعة⁽¹⁾

Herizi Boudjemaa)

(1) جامعة محمد بوضياف-المسيلة 1

(2) جامعة محمد بوضياف-المسيلة 2

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى محاولة الكشف عن درجة تطبيق مبادئ الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط للعام الدراسي 2023/2024 بمدينة المسيلة، ولغرض الدراسة تم بناء استبيان في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، وتضمن (30) عبارة، وتم تقسيمه إلى بعدين هما بعد خاص بالأرغونوميا التصميمية، وبعد خاص بالعوامل الفيزيائية لمكان العمل. واختيرت عينة عشوائية من أساتذة التعليم المتوسط مكونة من (35) أستاذا وأستاذة لجمع بيانات الدراسة. وتم التوصل للنتائج التالية: درجة تطبيق مبادئ الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي متوسطة من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تعزى لمتغير الجنس. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تعزى لمتغير الأقدمية المهنية.

الكلمات المفتاحية: الأرغونوميا المدرسية؛ الوسط التربوي؛ أساتذة التعليم المتوسط.

Abstract :

The current study aimed to reveal the degree of application of the principles of school ergonomics in the educational environment from the point of view of middle school teachers for the academic year 2023/2024 in the city of M'sila. For the purpose of the study, a questionnaire was constructed from the theoretical heritage and some previous studies. It included (30) items and was divided into two dimensions: A special dimension to design ergonomics, and a special dimension to the physical factors of the workplace. A random sample of middle education teachers, consisting of (35) male and female teachers, was selected to collect the study data. The following results were reached: The degree of application of the principles of school ergonomics in the educational environment is moderate from the point of view of middle school teachers. There are no statistically significant differences in the degree of application of the principles of school ergonomics in the educational environment from the point of view of middle school teachers due to the gender variable. There are no statistically significant differences in the degree of application of the principles of school ergonomics in the educational environment from the point of view of middle school teachers due to the variable of professional seniority.

Keywords: school argonomics; teacher; educational environment.

1 . مقدمة:

تعتبر البيئة التربوية، البيئة التي تقدم البرامج التعليمية والتربوية من أجل إكساب المتعلمين الخبرات والمعلومات لمواكبة التطورات التي تحدث على صعيد الحياة. وتشكل المدرسة بيئة كاملة للمتعلمين يعيشون فيها طوال اليوم المدرسي، حيث تؤثر البيئة التربوية التي تشمل العوامل المادية والبيولوجية والاجتماعية بشكل كبير على المتعلمين، وتشمل البيئة المادية للمدرسة المباني والأثاث المدرسي والمرافق الصحية، وتشمل العوامل البيولوجية للمدرسة على الكائنات الحية الدقيقة التي يمكن أن تنتشر في المدرسة مثل الفيروسات التي يمكن أن تسبب الأمراض للمتعلمين، أما البيئة الاجتماعية فتتمثل العلاقة بين المتعلمين والمعلمين بالمدرسة.

ويمكن أن تنعكس البيئة التربوية على سلوك المتعلمين، فالبيئة المادية الجذابة والتي تشتمل على أقسام مجهزة ومريحة ومنظمة، ومساحات واسعة ومرتبطة ونظيفة، كل ذلك يؤثر إيجاباً على تعلم التلاميذ، أما الوسط التربوي الذي يفتقر إلى مثل هذه المرافق المادية يشعر فيه

التلاميذ بالإحباط والملل، مما يؤثر سلباً على تحصيلهم الدراسي، وقد يدفعهم إلى إظهار سلوكيات غير مقبولة تربوياً.

إن تطوير أي نظام تربوي يخضع لإجراءات وتغييرات تربوية وتنظيمية تمس جانبيين هامين هما الجانب الإنساني والجانب المادي، بحيث تحدد الجوانب والمجالات التي يجب إجراء التغيير عليها وتطويرها، مع مراعاة المميزات الثقافية والاجتماعية لكل مجتمع، باعتبار أن الهندسة البشرية أو الأرغونوميا مجال من مجالات علم النفس العمل والتنظيم لها دور كبير في وضع القوانين والمعايير اللازمة، بتوفير أجواء وظروف ملائمة داخل المؤسسة كسحق متكامل.

إن محيط العمل لا يقتصر على المحيط الصناعي وحده، بل يتعداه إلى المحيط المدرسي والصحي والإداري والأمني، وعليه، فإن تناول الهندسة البشرية في المدرسة أصبح ضرورة من ضروريات البحث الأرغنومي، لأن أهدافه هي تقريبا نفس الأهداف التي قامت عليها الأرغونوميا وهي: الراحة الجسمية والنفسية، وتفادي الأمراض المهنية، وأمن وسلامة المعلمين والمتعلمين، وفعالية الأداء التعليمي والتربوي. منصورى وبودالى، (2017)

2. إشكالية الدراسة:

يعتبر المتعلم جوهر العملية التعليمية التعلمية، لذا فإنه من المفيد والضروري أن تتدخل الأرغونوميا المدرسية من أجل التصميم والتصحيح الجيد لوضعية الأقسام الدراسية، والظروف الفيزيائية المحيطة بها داخليا وخارجيا، وتصميم المقاعد والطاولات والكراسي المدرسية بما يتناسب مع الأبعاد الأنثروبومترية لأجسام التلاميذ ومعلميهم، مما ينعكس إيجاباً على نفسية التلاميذ وتحصيلهم الدراسي، وكذا زيادة عطاء المعلمين، والتقليل من الضغوط المهنية التي تواجههم في تأدية رسالتهم التعليمية. ومن خلال ما تم الاطلاع عليه من رسائل أكاديمية، سواء على مستوى الدكتوراه أو الماستر في الجامعات العربية عامة والجزائر خاصة، فإن هناك عدد قليل من الدراسات الأكاديمية تناولت بعض المواضيع التي لها صلة بالأرغونوميا المدرسية، وخاصة مجال الأرغونوميا التصميمية للمؤسسات التربوية، مقارنة بالعدد الهائل من الدراسات الأكاديمية في المجالات الأخرى لعلم النفس وعلوم التربية.

وعليه جاءت هذه الدراسة الميدانية للتعرف على درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط، وتمحورت إشكالية الدراسة حول

التساؤلات التالية:

1.2. ما درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط؟

2.2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تعزى لمتغير الجنس؟

3.2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تعزى لمتغير الأقدمية المهنية؟

3. فرضيات الدراسة:

1.3. درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية متوسطة في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط.

2.3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).

3.3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تعزى لمتغير الأقدمية المهنية.

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

1.4. التعرف عن درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط المدرسي من وجهة نظر عينة الدراسة.

2.4. الكشف عن الفروق في درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط المدرسي بين أفراد عينة الدراسة حسب متغيري الجنس (ذكر، أنثى) والأقدمية المهنية (من 1 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

5. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو دراسة العنصر البشري في بيئة عمله، وذلك لما له من تأثير مباشر على الإنتاجية وتحسينها وتحقيق التوافق الدراسي للتلاميذ والتوافق المهني للأساتذة، وجودة الحياة الوظيفية من جانب آخر،

وذلك بتطبيق مبادئ الأرغنونيا المدرسية في الوسط التربوي، والتي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالبحث في الحالة النفسية والاجتماعية والصحية والبيولوجية للتلميذ والأستاذ.

6. مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

1.6. الأرغنونيا المدرسية: يعرفها (Lancry-Hoestland) على أنها: طريقة عمل تقوم على تحسين تنظيم مجموع العمليات التربوية، التي تستند على البيولوجية الإنسانية وعلى علم النفس من منظور أنثروبولوجي، وتشمل على مجموع العوامل الخاصة بالعمليات التربوية، ولها هدف في العلاقات الخاصة بعمل التلميذ والمعلم، والتجهيزات والوسائل المستعملة والمكان، ولكن أيضاً الظروف الزمنية والدراسية التي تجري فيها المشاريع التربوية. وانس،(2018). وتعرف الأرغنونيا المدرسية إجرائياً في هذه الدراسة بالهندسة المعمارية المدرسية والعوامل الفيزيائية المحيطة بمكان العمل، وتقاس درجة تطبيق الأرغنونيا المدرسية باستجابة عينة الدراسة للاستبيان المعد لهذا الغرض.

2.6. الوسط التربوي: يعرف إجرائياً بأنه المكان الذي يتحرك فيه الأساتذة والتلاميذ ويتفاعلون مع بعضهم البعض بهدف ممارسة الفعل التربوي، وفق مكونات ومقتضيات هذا المكان، الذي يتضمن بيئات اجتماعية وبيولوجية ومادية.

3.6. أساتذة التعليم المتوسط: هم أشخاص مؤهلون يمارسون وظيفة التعليم بصورة دائمة في مرحلة التعليم المتوسط بالمتوسطات التابعة لوزارة التربية الوطنية بمدينة المسيلة خلال الموسم الدراسي 2024/2023.

7. الدراسات السابقة:

1.7. دراسة منصوري وبودالي (2017) بعنوان: الأرغنونيا المدرسية في خدمة التعليم وتطويره. حاولت هذه الدراسة إبراز أهمية ودور الأرغنونيا في خدمة التعليم وتطويره، انطلاقاً من البحث عن الموازنة بين العملية التعليمية والعناصر المادية لتلك العملية والمتمثلة في البناء المدرسي من حيث موقعه وتصميمه الهندسي والجمالي ومكوناته، وما يتوفر عليه من وسائل للتعليم خاصة المقاعد الدراسية والأثاث المدرسي، ومدى

استجابته للظروف الفيزيائية الصحية كالإضاءة والضوضاء والتهوية، وهذا من أجل راحة المعلم والمتعلم والوصول إلى أقصى مستويات الفعالية في العملية التعليمية ومن ثم في المردود التعليمي وتطويره. وتوصلا الباحثان من خلال هذا الموضوع أن يوضحا أن الهندسة البشرية كعلم وتكنية في آن واحد، يمكن أن تكون ذات الإسهام الفعال في قطاع التربية والتعليم، ولم تعد مخرجات العملية التربوية تتوقف على التفاعل بين المعلم والمتعلم، بل أن المؤثرات البيئية التي يمارس المعلمون من خلالها مهامهم (ظروف العمل وأدوات العمل) هي الأخرى تؤثر على حجم الجهود التي يبذلونها، وعلى إحساسهم بقيمتهم، ودورهم في العملية التربوية، وعلى مفهوميهم لمهنة التعليم، كما تؤثر على الارتياح النفسي وعلى التحصيل الدراسي للطلاب.

2.7. دراسة وانس (2018) بعنوان: آراء المعلمين والتلاميذ حول فضاء المدرسة الجزائرية قراءة أرغونومية لحالة ثلاث مدارس ابتدائية في مدينة تيزي وزو.

تمثل موضوع دراسة الحالية في آراء المعلمين والتلاميذ حول فضاء المدرسة الجزائرية، قراءة أرغونومية لحالة ثلاث مدارس ابتدائية في مدينة تيزي وزو. وتهدف إلى التعرف ومحاولة إبراز أهمية ودور الأرغونوميا المدرسية في القطاع التربوي ومدى مساهمتها في تحقيق الراحة والأمن للتلاميذ والأفراد العاملين في المؤسسات التربوية، وكذلك معرفة مدى واقع احترام وتطبيق المعايير الأرغونوميا الخاصة بالهندسة المعمارية المدرسية وعتادها واستخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (208) موزعة على فئتين، الفئة الأولى تشمل تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي وبلغ عددهم (169) تلميذ وتلميذة. أما الفئة الثانية فشملت المعلمين العاملين في الطور الابتدائي، وبلغ عددهم (39) معلما. وطبق على التلاميذ استبيان تم تصميمه من طرف الباحثة خاص بالعتاد المدرسي. كما طبق على المعلمين استبيان من تصميم الباحثة خاص بالهندسة المعمارية المدرسية. اعتمد في تحليل البيانات على أدوات إحصائية مناسبة تتمثل في برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)، واختبار ك²، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

• العتاد المدرسي المعتمد في المدارس الابتدائية الجزائرية لا يحترم معايير التصميم الأرغونومي الضامنة لأمن وصحة التلميذ.

الهندسة المعمارية المدرسية المعتمدة في المدارس الابتدائية الجزائرية لا تحترم معايير التصميم الأرغونومي الضامنة لأمن وصحة التلميذ.

3.7. دراسة عبد الخالق (2019) بعنوان: المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس (الهندسة البشرية).

استهدفت الدراسة وضع قائمة مقترحة بالمتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس، مستخدما المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال الدراسة النظرية التحليلية للمدخل وتوظيفه في المجال التربوي بإسهام عناصره وأبعاده وتطبيقاته في تحقيق البيئة الجامعية النموذجية ، وتحليل مقوماتها الداعمة لتطبيقات المدخل المختار ، مع عرض الأسس المعيارية الحاكمة التي يستند إليها مدخل الإرجونوميكس في تحقيق تلك البيئة وتم الوصول في نهاية المطاف إلى وضع قائمة بالمتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس بعد تحكيمها لصوغها في صورة نهائية تعظم معها الاستفادة من خلال الأخذ بتطبيقات هذا المدخل في بناء البيئة الجامعية ابتداء أو تحديثها لتحقيق المثالية فيها انتهاء لما بينهما من علاقة وثيقة وبناء وتحديثاً.

4.7. دراسة بكار وسيرات (2019) بعنوان: الأرغونوميا المدرسية ودورها في تحسين صحة التلميذ في المدارس لدول العالم الثالث.

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على جانب مهم من جوانب حياة الفرد المتمثلة في مرحلة التمدرس، التي تمثل أهم المراحل الحياتية في مجال التعلم واكتساب المعلومات واستعمال مجموعة من المعدات الوسائل التربوية التي إن لم تكن مختارة بالشكل الصحيح والمدرّس علمياً تؤدي إلى مشاكل صحية ونفسية للمتمدرس، ولا يستثن المعلم أو الطاقم التربوي ككل. والحالة متعلقة بدول العالم الثالث الذي يعاني من مشاكل التطور التكنولوجي والمجتمعي وتكاليفه الباهظة حيث تعتبر دول مستوردة للتكنولوجيا لا من منتجيها، فيطال

الأمر إلى المجتمع المدرسي الذي يعاني من الأمرين سوء الوسائل البيداغوجية والتعليمية والظروف الفيزيائية التي تؤثر سلباً على حياة الطفل الذي هو جيل المستقبل فيدق ناقوس الخطر للاهتمام بهذه الفئة من المجتمع بتحسين ظروف التعليم الفيزيائية والتعليمية واستعمال التكنولوجيا لتسهيل الاكتساب والتواصل بين المعلم والمتعلم والحفاظ على الصحة المدرسية، فمن هنا يتجلى دور الإرغونوميا المدرسية التي تعمل بقواعدها على تحسين التمدرس والظروف الفيزيائية للمدارس وقاعات الدراسة والأدوات المستعملة للتعليم وتصميم المحافظ والأدوات المدرسية.

8. منهج الدراسة:

المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي الذي يهدف إلى جمع الحقائق والبيانات عن الظاهرة المدروسة، أو المواقف المعنية، بغية تفسير وتحليل تلك الحقائق وتسهيلها لمعرفة دلالتها.

9. عينة الدراسة وتوزيعها:

تم اختيار العينة من المجتمع الأصلي للدراسة، وهم جميع أساتذة متوسطة المجاهد نور محمد الطاهر بالمسيلة للعام الدراسي: 2024/2023 والبالغ عددهم (45) أستاذاً وأستاذة، حيث تم توزيع استمارات الاستبيان على جميع أفراد مجتمع الدراسة، لكن تم استرجاع (38) استمارة فقط، وتم استبعاد (03) استمارات لعدم اكتمال بياناتها، وبالتالي أصبح حجم العينة (35) أستاذاً وأستاذة اختيرت بطريقة عشوائية بسيطة.

1.9. توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس:

جدول رقم(1) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس		
الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	16	45.71%
إناث	19	54.29%
المجموع	35	100%

من خلال الجدول رقم(1) نلاحظ أن نسبة الذكور كانت 45.71%، وهي أقل من

نسبة الإناث التي بلغت 54.29% من عينة الدراسة.

2.9. توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية المهنية:

جدول رقم(2) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الأقدمية المهنية		
الأقدمية المهنية	التكرار	النسبة المئوية
من سنة إلى 10 سنوات	14	40%
أكثر من 10 سنوات	21	60%
المجموع	35	100%

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن نسبة الأساتذة الذين أقدميتهم المهنية (أكثر من 10 سنوات) بلغت 60%، وهي أكبر من نسبة الأساتذة الذين أقدميتهم المهنية (من سنة إلى 10 سنوات) والتي بلغت 40% من حجم عينة الدراسة.

10. أداة الدراسة:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة أداة الاستبيان لمعرفة درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر عينة الدراسة، حيث تم بناؤه في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، وتضمن (30) عبارة مقسمة إلى بعدين: أحدهما يتعلق بالأرغونوميا التصميمية واشتمل على (16) عبارة، والآخر يتعلق بالعوامل الفيزيائية في بيئة العمل واشتمل على (14) عبارة. وكانت بدائل الإجابة وفق سلم ليكرت الثلاثي وهي: (موافق، لا أدري، غير موافق)، وكانت قيم البدائل على التوالي: (1، 2، 3).

ولأغراض الدراسة الحالية تم تحديد درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي على النحو التالي:

- نطرح الحد الأعلى للبدائل من الحد الأدنى للبدائل: $(3-1)$ ، ثم نقسم الفارق بين الحدين على ثلاثة مستويات، كما هو موضح في المعادلة التالية: $0.66=3/2$
 - وعليه تكون القيمة الدنيا للمستوى المنخفض هي: $1.66=0.66+1$ والقصوى هي: $1.66=0.66+1$
 - وتكون القيمة الدنيا للمستوى المتوسط هي: 1.67 والقصوى هي: $2.33=0.66+1.67$
 - وتكون القيمة الدنيا للمستوى المرتفع هي: 2.34 والقصوى هي: $3.0=0.66+2.34$.
- وهكذا تصبح أوزان العبارات على النحو التالي:

- العبارة التي يتراوح متوسطها الحسابي بين $(3-2.34)$: تكون درجتها مرتفعة.
- العبارة التي يتراوح متوسطها الحسابي بين $(2.33 - 1.67)$ تكون درجتها متوسطة.
- العبارة التي يتراوح متوسطها الحسابي بين $(1 - 1.66)$: تكون درجتها منخفضة.

1.10. ثبات أداة الدراسة:

لتقدير ثبات الاستبيان تم استخدام معامل ألفا كرونباخ باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS26)، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(3): يبين قيم الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ للاستبيان وبعديه		
البعد	عنوانه	قيمة معامل ألفا كرونباخ
1	الأرغونوميا التصميمية	0.69
2	العوامل الفيزيائية	0.74
الاستبيان ككل		0.78

من خلال الجدول رقم(3) نلاحظ أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لبعدي الأرغونوميا التصميمية بلغ (0.69)، وأن قيمة معامل ألفا كرونباخ لبعدي العوامل الفيزيائية بلغ (0.74)، وأن قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستبيان بلغ (0.78)، وهي قيم ثبات مقبولة لغرض الدراسة.

2.10. صدق أداة الدراسة:

لتقدير صدق الاستبيان تم حساب صدق المفهوم عن طريق الاتساق الداخلي بين درجات البعدين والدرجة الكلية للاستبيان، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بينها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS26)، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم(4) معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية للاستبيان وبعديه		
البعد	عنوانه	معامل الارتباط
1	الأرغونوميا التصميمية	0.85**
2	العوامل الفيزيائية	0.82**

من خلال الجدول رقم(4) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين بعدي الأرغونوميا التصميمية والاستبيان بلغت (0.85)، وأن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين بعدي العوامل الفيزيائية والاستبيان بلغت (0.82) وهما قيمتان مرتفعتان ودالتان عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$)، مما يدل على وجود اتساق داخلي بين درجات البعدين والدرجة الكلية للاستبيان.

11. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للتحقق من فرضيات الدراسة تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية تمثلت في

التكرارات والنسب المئوية، وكذا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية، واختبار "ت" لعينتين مستقلتين لدراسة الفروق حسب الجنس والأقدمية المهنية، كما تم استخدام معامل ألف كرونباخ لتقدير ثبات الاستبيان ومعامل بيرسون لتقدير صدق الاستبيان.

12. عرض وتحليل النتائج:

1.12. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى: درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط كانت متوسطة.

للتحقق من الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة، وتحديد درجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية وفقا للمعيار المعتمد، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول(5): يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط.					
الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
1	الأرغونوميا التصميمية	2.04	0.348	2	متوسطة
2	العوامل الفيزيائية	2.56	0.364	1	مرتفعة
	الدرجة الكلية للاستبيان	2.28	0.297		متوسطة

من خلال نتائج الجدول (5) يتبين لنا أن بعد العوامل الفيزيائية في بيئة العمل كان ترتيبه الأول بمتوسط حسابي بلغ (2.563) وانحراف معياري بلغ (0.364) بدرجة مرتفعة يليه بعد الأرغونوميا التصميمية بمتوسط حسابي بلغ (2.042) وانحراف معياري بلغ (0.348) في المرتبة الثانية بدرجة متوسطة، وفي نفس السياق جاء تطبيق الأرغنوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (2.285) وانحراف معياري (0.297).

2.12. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تبعا لمتغير الجنس.

للتحقق من الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدلالة

الفروق في درجة تطبيق الارغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تبعاً لمتغير الجنس، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في درجة تطبيق الارغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تبعاً لمتغير الجنس.							
البعد	الجنس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الأرغونوميا التصميمية	الذكور	16	2,10	0,37	0,912	33	0.573 غير دالة
	الإناث	19	1,99	0,32			
العوامل الفيزيكية	الذكور	16	2,48	0,40	1,148-	33	0.713 غير دالة
	الاناث	19	2,62	0,32			
الدرجة الكلية للاستبيان	الذكور	16	2,28	0,32	0,80-	33	0.428 غير دالة
	الإناث	19	2,28	0,27			

من خلال نتائج الجدول (6) يتبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الارغونوميا التربوية في الوسط المدرسي من وجهة نظر عينة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,05$)، سواء بالنسبة لبعدي الارغونوميا التصميمية والتي بلغت قيمة اختبار "ت" (0,912) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,573$)، والعوامل الفيزيكية والتي بلغت قيمة اختبار "ت" (-1,148) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,513$)، أو بالنسبة للدرجة الكلية للاستبيان حيث بلغت قيمة اختبار "ت" (-0,80) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,428$)، مما يدل على تحقق الفرضية الأولى.

3.12. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الارغونوميا التربوية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تبعاً لمتغير الأقدمية المهنية.

للتحقق من الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدلالة الفروق في درجة تطبيق الارغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تبعاً لمتغير الأقدمية المهنية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط تبعا لمتغير الأقدمية المهنية.							
البعد	الأقدمية المهنية	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الأرغونوميا التصميمية	من سنة إلى 10 سنوات	14	2,09	0,34	0,762	33	0.68 غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	21	2,00	0,35			
العوامل الفيزيائية	من سنة إلى 10 سنوات	14	2,63	0,24	0,988	33	0.060 غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	21	2,51	0,42			
الدرجة الكلية للاستبيان	من سنة إلى 10 سنوات	14	2,35	0,18	1,044	33	0.060 غير دالة
	أكثر من 10 سنوات	21	2,24	0,34			

من خلال نتائج الجدول (7) يتبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الأرغونوميا التربوية في الوسط المدرسي من وجهة نظر عينة الدراسة تبعا لمتغير الأقدمية المهنية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,05$)، سواء بالنسبة لبعدي الأرغونوميا التصميمية والتي بلغت قيمة اختبار "ت" (0,762) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,068$)، والعوامل الفيزيائية والتي بلغت قيمة اختبار "ت" (0,988) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,060$)، أو بالنسبة للدرجة الكلية للاستبيان حيث بلغت قيمة اختبار "ت" (1,044) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,060$)، مما يدل على تحقق الفرضية الثانية.

12. مناقشة:

1.12. مناقشة الفرضية الأولى:

درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط كانت متوسطة، يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن الظروف الفيزيائية في بيئة العمل

(المؤسسة التربوية) لها تأثير كبير على عطاء الأستاذ وتحصيل التلاميذ، وقد يكون تأثيرها إيجابيا بالتشجيع على القيام بالأعمال والمهام ومواصلة تحقيقها بأقصى مستويات الأداء من كلا الطرفين (الأستاذ والتلميذ)، كما يمكن أن يكون تأثيرها سلبيا يؤدي إلى تثبيط العزيمة وتقليل الدافعية للقيام بالأعمال والمهام، ويمكن أن يسبب مشاكل صحية ونفسية على التلاميذ والأساتذة في أماكن عملهم، فهم يتأثرون سلبا وإيجابا بالظروف الفيزيائية في المؤسسة التربوية مقداد، (2010)، وقد أشارت دراسة وانس، (2018) أن معظم المعلمين الذين تمت مسألتهم من خلال الاستبيان الموزع عليهم ينزعجون من الضوضاء بأعلى نسبة ويعود السبب لموقع المدرسة المتواجدة فيه بحيث يتميز بضوضاء عالية بسبب قربها من الطرق العامة التي تعرف حركة كثيفة للسيارات، مما يؤثر سلبا على نفسية المعلم والمتعلم، كما توصلت دراسة تبوش، (2010)، أن نسبة (67%) من تلاميذ الثانويات التي تمت فيها الدراسة عبروا عن انزعاجهم من الضوضاء، بالمقارنة بنسبة (74,4%) من المعلمين الذين عبروا عن انزعاجهم من الضوضاء في هذه المدارس سليمان، (2012)

كما أكدت بعض الدراسات الأجنبية التي تمت حول العوامل الفيزيائية كدراسة ووال وآخرون (Wall and et al, 2008) أن للعوامل الفيزيائية تأثير ملحوظ كعامل الضوضاء، وعامل التهوية على تعلم الطلاب ومشاعر المعلمين نحو بيئة عملهم، ودراسة داريوس وصابر (Darus & Saber, 2011) التي بينت تأثير كل من درجة الحرارة والإضاءة على سلوك الطلاب والمعلمين؛ فبيئة المدارس التي تمتلك درجة حرارة معتدلة وإضاءة مناسبة تؤدي إلى راحة أكثر لدى الطلاب والمعلمين، وإلى سلوك أفضل ومعتدل من قبلهم.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من منصوري وبودالي، (2017)، على أن المؤثرات البيئية التي يمارس المعلمون من خلالها مهامهم (ظروف العمل وأدوات العمل) هي الأخرى تؤثر على حجم الجهود التي يبذلونها، وعلى إحساسهم بقيمتهم، ودورهم في العملية التربوية، وعلى مفهومهم لمهنة التعليم، كما تؤثر على الارتياح النفسي وعلى التحصيل الدراسي للطلاب، وكذا ودراسة عبد الخالق، (2019)، ودراسة وانس، (2018)، والتي توصلت نتائجها إلى أن العتاد المدرسي المعتمد في المدارس الابتدائية الجزائرية لا يحترم معايير التصميم الأرغونومي الضامنة لأمن وصحة التلميذ، والهندسة المعمارية المدرسية المعتمدة في المدارس الابتدائية الجزائرية لا تحترم معايير التصميم الأرغونومي الضامنة لأمن وصحة التلميذ، وفي

نفس السياق جاءت دراسة بكار وسيرات، (2019)، ودراسة بوبكر ومدوري، (2022)، والتي بينت نتائجهما أن تحسين ظروف التعليم الفيزيائية والتعليمية، واستعمال التكنولوجيا يسهل الاكتساب والتواصل بين المعلم والمتعلم والحفاظ على الصحة المدرسية، فمن هنا يتجلى دور الإرغونوميا المدرسية، التي تعمل بقواعدها على تحسين التمدرس تحسين والظروف الفيزيائية للمدارس وقاعات الدراسة والأدوات المستعملة للتعليم وتصميم المحافظ والأدوات المدرسية.

2.12. مناقشة الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الارغونوميا التربوية في الوسط المدرسي من وجهة نظر عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن كلا الجنسين سواء ذكورا أو إناثا يعيشون نفس الظروف البيئية في المؤسسات التربوية، فهم يلاحظون نفس المشاكل اليومية سواء داخل المؤسسة التربوية أو خارجها، وقد يعزى ذلك أيضا إلى أن الجنس ليس متغيراً مؤثراً في إحداث فروق معنوية بين أفراد العينة، ذلك أن الطبيعة الإنسانية تتكون من مشاعر وأحاسيس وانفعالات تتوافر لدى الذكر والأنثى، تنعكس إيجابياً أو سلبياً على سلوكه في ضوء تنشئته الاجتماعية وخبراته المتنوعة.

3.12. مناقشة الفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ الارغونوميا التربوية في الوسط المدرسي من وجهة نظر عينة الدراسة تبعا لمتغير الأقدمية المهنية، يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة من خلال وجهة نظرهم في درجة تطبيق مبادئ الارغونوميا في الوسط التربوي، تبعا لمتغير الأقدمية المهنية لم يحدث فيه تأثير في درجة تطبيق مبادئ الارغونوميا في الوسط التربوي، بسبب كونهم ينتمون إلى بيئة واحدة، ويتشبعون من ثقافة واحدة تؤثر في أفكارهم واتجاهاتهم النفسية والاجتماعية وقيمهم الذاتية.

13. خاتمة:

بعد تحليل البيانات المتحصل عليها ميدانيا بواسطة الأدوات الإحصائية المذكورة سابقا نستنتج بأن درجة تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط كانت متوسطة، وأنه لا توجد فروق بين الأساتذة والأستاذات في تطبيق الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظرهم، كما لا توجد فروق في تطبيق

الأرغونوميا المدرسية في الوسط التربوي من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط حسب الأقدمية المهنية.

ويمكن تقديم بعض الاقتراحات المتعلقة بالأرغونوميا المدرسية لتحسين ظروف التمدرس وأهمها ما يلي:

- الحرص على استخدام المعايير الأرغونوميا عند التصميم الهندسي للمدارس وكذا عند اختيار مواقعها .

- الاهتمام بالجانب الشكلي للمدارس والأقسام وتحسين الظروف الفيزيائية كالإضاءة، الضوضاء، التهوية .

- وضع عوازل الصوت للمؤسسات التربوية بهدف تقليص والتخفيف من حدة مستوى تأثير الضوضاء الخارجية .

- التقليل من اكتظاظ التلاميذ داخل الأقسام بما يتماشى ومبادئ الارغونوميا التربوية.

- تفادي غرس الأشجار أمام نوافذ الأقسام الدراسية خاصة النوافذ الأقسام التي تطل على الجهة الشمالية والتي تقابل الصور الخارجي للمدرسة، لأنها تقلص من الإضاءة الطبيعية للقسم وتحرم التلاميذ من الاستفادة الجيدة من ضوء الشمس .

- إنشاء مساحات خضراء داخل المؤسسات التربوية لراحة الأستاذ والتلميذ.

- تفادي طلاء زجاج النوافذ، وهذا يؤدي إلى حجب أشعة الشمس داخل الأقسام.

- الاهتمام بنظافة دورات المياه والمراحيض، بهدف التخلص من الغبار المتراكم داخل الأقسام الناتج بفعل حركة التلاميذ، وكذا التخلص من كل الجراثيم والمكروبات التي تنشأ في دورات المياه والمراحيض .

- تهوية الأقسام الدراسية خلال فترات الاستراحة من أجل تجديد تدفق الهواء والتخلص من تمرکز ثاني أكسيد الكربون المتراكم خلال فترات زمنية معينة من الدراسة .

- تفقد أجهزة التدفئة المستخدمة داخل الأقسام الدراسية قبل كل استعمال، وصيانتها عند ظهور الأعطاب فيها .

- تجهيز المؤسسات التربوية بمعدات الوقاية من خطر الحرائق، وصيانة هذه المعدات دوريا.

- إعادة النظر في المعايير الوطنية الخاصة بكمية الإضاءة داخل الأقسام الدراسية.

14. المراجع:

أولا/المراجع العربية:

1. بكار آمال وسيرات سامية. (2019)، الإرغونوميا المدرسية ودورها في تحسين صحة التلميذ في المدارس لدول العالم الثالث، المجلة الدولية للدراسات والبحوث الأكاديمية. السنة:2، العدد:2 ص ص 174-186.
<http://dx.doi.org/10.29228/ijarstudies.2.23349>
2. بوبكر عائشة ومدوري ميمنة. (2022) تطبيق المقاربة الارغونومية بالأقسام التحضيرية-المدارس الفرنسية أنموذجا، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية، المجلد 16، العدد 1، ص ص 39-60.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/198192>
3. سليمان صبرينة. (2012) التحليل الأرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية، مجلة مخبر الوقاية والأرغونوميا، المجلد 6، العدد 05: الجزء الثاني، ص ص 103-122.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/75128>
4. مقداد محمد. (2010)، الأرغونوميا التربوية، دار قانة للنشر والتوزيع، الجزائر.
5. عبد الخالق محمد محمد أحمد. (2019). المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس (الهندسة البشرية). مجلة كلية التربية ببنها، المجلد 30، العدد 120، الجزء 3، ص ص 1-57.
https://jfeb.journals.ekb.eg/article_100915_8cab81700b9f3d2f55e0050eeaa0abe5c.pdf
6. منصوري مصطفى وبودالي ميمنة. (2017)، الارغونوميا المدرسية في خدمة التعليم وتطويره. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 34، ص ص 127-138.
<http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=276744>
7. وانس يسمينة. (2018)، آراء المعلمين والتلاميذ حول فضاء المدرسة الجزائرية قراءة أرغونومية لحالة ثلاث مدارس ابتدائية في مدينة تيزي وزو. مداخلة منشورة في كتاب أعمال مؤتمر الأرغونوميا التربوية المنعقد في طرابلس، لبنان، ص 47. استرجع من الرابط: <https://jilrc.com/archives/8543>

ثانيا/المراجع الأجنبية:

8. Saber, M & Darus, Z.M. (2011, September). Natural Elements in Primary School Design. European Journal of Social Sciences, 24(2), 214-225.
https://www.researchgate.net/publication/281787069_Natural_elements_in_primary_school_design
9. Wall, K., Dockrell, J. and Peacey, N. (2008). Primary Schools: the built environment (Primary Review Research Survey 6/1), Cambridge: University of Cambridge Faculty of Education.
<https://cprtrust.org.uk/wp-content/uploads/2014/06/research-survey-6-1.pdf>