International Journal of Academic Researchs Studies Year:2, Number:2, Haziran/June 2019, s.174-186

Article Arrival Date/ Yayın Geliş Tarihi
19.05.2019

The Publication Date/Yayınlanma Tarihi
30.06.2019

الإرغونوميا المدرسية ودورها في تحسين صحة التلميذ في المدارس لدول العالم الثالث

د: بكار آمال & د: سيرات سامية

Dr. Bekkar Amal & Dr. Sirat Samia

University of Tahri Mohamed Bechar / Cezayir

تهدف هذه الورقة البحثية 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 والمدرس علميا تؤدي إلى مشاكل صحية ونفسية للمتمدرس، ولايستثنى 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 منتجها، فيطال الأمر إلى المجتمع المدرسي الذي يعاني من الأمرين سوء الوسائل البيداغوجية والتعليمية والظروف الفيزيائية التي تؤثر سلبا 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 للتعلم وتصميم المحافظ والأدوات المدرسية. الكلمات المفتاحية: الإرغونوميا المدرسية، الصحة المدرسية، التلميذ، التكنولوجيا والعالم الثالث تكون هذه الدراسة في إطار المحور الثالث: العلوم الاجتماعية والبشرية والإدارية (تنمية الطفل)

مقدمة:

إن الاهتمام بالأطفال باعتبارهم جيل المستقبل أصبح من التطلعات الأساسية للدول، حيث تركز على هذا الاهتمام انطلاقاً من فترات حياته الأولى المتمثلة في بداية اكتساب المعلومات والمعارف الأولية التي يحتاجها في تلك الفترة ثم تتدرج هذه المعارف حسب تدرج أعمار الأطفال، فمن المهم إدراك احتياجات الأطفال وتطابقها مع الأعمار، موازاة مع حرص المنظومة التربوية على تقديم الأفضل في مجال التربية والتعليم، يجب توفير الطرق الجذابة لإيصال المعلومات والمناخ التعليمي الترفيهي، كما يجب مراعاة الجانب الصحي للمتمدرسين للحصول على فئة من التلاميذ ذوي كفاءات وقدرات متميزة في سرعة الاكتساب والاندماج مع البرامج التعليمية ومتمتعين بصحة جيدة نفسية وجسدية تكون لها أفاق كبيرة في المستقبل والمجتمع.

فالمدرسة هي اللبنة الأولى في تعلم التلاميذ واحتكاكهم بالعالم الخارجي، فتسعى جاهدة إلى توفير ما يمكن من أجل تكيف المكان من كل الجوانب ليرقى إلى تطلعات الطاقم التربوي، كما تعتبر الإرغونوميا المجال الذي تلقى فيه المدارس ما تصبو إليه من تحسين ظروف التعلم والاكتساب، حيث من أهداف الإرغونوميا المدرسية توفير البيئة الفيزيائية الملائمة للتعلم في ظروف صحية وبيئية، على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية الآتية: فيما يمثل دور الإرغونوميا المدرسية في تحسين صحة التلميذ في المدارس في دول العالم الثالث (الجزائر نموذجاً)؟

وتنقسم الورقة البحثية إلى المحاور الآتية:

أولاً: الصحة المدرسية أهميتها وأهدافها؛

ثانياً: الإرغونوميا المدرسية أهدافها ومجالاتها؛

ثالثاً: واقع صحة التلميذ في المدارس الجزائر نموذجاً.

أولاً: الصحة المدرسية

1-1 مفهوم الصحة المدرسية

تمثل الصحة المدرسية المجال الذي تطبق فيه البرامج الوقائية أو العلاجية (فحوصات، تلقينات)، للأطفال المتدرسين فتعمل الحكومات على توفير ما يستلزم لنجاح هذه البرامج مع التنسيق مع العديد من الهيئات في القطاع الصحي والاجتماعي، وكانت مصب العديد من الباحثين في تحديد الشروط والطرق لنجاح هذه البرامج والحصول على نتائج تساهم في الحفاظ على صحة التلاميذ في الحاضر والمستقبل من أهم التعريفات التي قدمت للصحة المدرسية ما يلي:

مجموعة البرامج والاستراتيجيات والأنشطة والخدمات التي تتم وتقدم في المدارس عن طريق الوحدات المدرسية والقطاعات الصحية الأخرى وبالتعاون معها، ومصممة لتعزيز صحة التلاميذ بالمجتمع المدرسي، كما هي مجموعة المفاهيم والمبادئ والأنظمة والخدمات التي تقدم لتعزيز صحة التلاميذ في السن المدرسية، وتعزيز صحة المجتمع من خلال المدارس (أبو زائدة، 2006، صفحة 45)؛

كما أن الصحة المدرسية ووفق توجهاتها الحديثة ترى أن مهامها هي حفظ وتعزيز الصحة، فهي وقائية في المقام الأول، مع عدم إغفال النواحي العلاجية الأساسية، ولهذا تسعى الصحة المدرسية للتطور والتحديث في ضوء التغيرات السريعة المتلاحقة في جميع العلوم الحديثة ومنها العلوم الطبية، وهذا التحديث يجب أن يلمس مناهج ووسائل تطبيق برامج الصحة المدرسية، مع عدم تجاهل الرقي بمعارف ومهارات الإطارات العاملة في الوحدات الصحية (صدراتي، 2013، صفحة 130)؛

هي كل ما يتعلق بصحة التلاميذ من خدمات صحية وبرامج تثقيفية والعلاقة بالبيئة المدرسية المادية منها والاجتماعية (قريش و بلعربي، 2017، صفحة 43).

فالصحة المدرسية تهتم بالمسببات الأساسية للأمراض والمشاكل الصحية التي تصيب الأطفال في مرحلة التمدن، ومحاولة تفادي مشاكل صحية مستقبلية، ولا يكون الاهتمام منصب فقط على المتدرسين بل كل المتواجدين في المدرسة من طاقم تربوي وعمل، يتجلى هذا الاهتمام فيما يلي (قريش و بلعربي، 2017، صفحة 43):

مراقبة الحالة الصحية لكل تلميذ ومعلم وأي شخص آخر يكون على اتصال مباشر وغير مباشر بهم؛

نشر الوعي الصحي و ترقية الأنشطة الصحية، مراقبة مدى سلامة الهياكل التابعة لأية مؤسسة تعليمية.

2-1 أهمية الصحة المدرسية

تعتبر الصحة المدرسية من بين أهم البرامج والسياسات، التي لها الأثر الكبير في الحفاظ على جيل المستقبل من عدة جوانب منها الصحة التثقيفية والتعليمية، كما تمثل نقطة البداية لكل ملف صحي لأفراد المجتمع، ويكون أول تعامل مع مجموع البيئات المختلفة خارج الأسرة، ونلمس نوعين من السياسات الوقائية، حيث تقوم الوحدات الصحية المدرسية بفحص التلاميذ، وتقديم لهم التلقيح اللازم ضد الأمراض المعدية، كما تقوم بمراقبة البيئة المدرسية التي تشمل المباني المدرسية والمرافق الصحية، والمطعم حتى تتأكد من توافر العوامل الصحية السليمة في البيئة المدرسية (الطعامنة، 2007، صفحة 98). أما السياسة العلاجية تتمثل في الكشف المبكر على الطلاب المستجدين، الكشف على المرضى وعلاجهم، الإشراف الصحي على الأنشطة المختلفة .

كما للمدرس دور هام في الصحة المدرسية حيث يمكنه اكتشاف التلاميذ الذين يبدو عليهم المرض، أثناء التعامل معهم في قاعة التدريس أو في الساحة أو في المطعم... الخ، كما أنه يعمل على غرس العادات الصحية الجيدة في التلاميذ عن طريق التعليم والنشاطات اليومية الممارسة داخل المدرسة.

تندرج أهمية الصحة المدرسية في الاهتمام بهذه الفئة في النقاط التالية (صدراتي، 2013، صفحة 130):

الأعداد الكبيرة: يشكل التلاميذ قطاعا كبيرا من السكان يصل تعدادهم إلى حوالي ثلث السكان بأغلب الأقطار العربية، لذا يستوجب توفير قدر كبير من الإمكانيات الصحية والعناية بأحوالهم الصحية وقائيا وعلاجيا؛ فترة النمو: تعد فترة الطفولة فترة النمو والتطور السريع بدنيا وعقليا واجتماعيا لذا فإنه للعناية الصحية في مختلف صورها وأوجهها أهمية خاصة في كافة مراحل حياته؛

الاكتشاف المبكر للأمراض: الأطفال معرضون للإصابات بكثير من الأمراض السارية والمعدية وتتيح فرصة ممتازة للمسح والاكتشاف المبكر لهذه الأمراض؛

الحياة الجماعية: المدرسة هي أول مكان للممارسة الحياة الاجتماعية خارج المنزل، وفيها يتعرض الطفل خاصة في مراحل دراسته الأولى إلى كثير من المشكلات والضغوط الاجتماعية، والنفسية وبالمدرسة يكون التقاء الأطفال من بيئات مختلفة تعرضهم لمخاطر كبيرة منها الأمراض المعدية وتعرض عليه ألوانا جديدة من المجهودات العقلية والبدنية، لذلك تأتي أهمية الخدمات الصحية للإشراف وتوجيهه صحيا؛

جمهور منظم: يكون التلاميذ في المدرسة جمهورا منظما وهذا يعني أنهم منتمون إلى مجموعة عمرية معينة، يمكن الاتصال بهم بسهولة الأمر الذي يسهل تنفيذ وتقييم البرامج الصحية بينهم وإجراء المسوحات الصحية.

3-1 أهداف الصحة المدرسية

للصحة المدرسية مجموعة من الأهداف تخدم به المجتمع صحيا واجتماعيا تتمثل في (المعاينة، 2007، صفحة 213):

خلق الوسط المناسب والبيئة الصحية اللازمة للنمو البدني والعقلي والانفعالي؛
العناية الخاصة بالتلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة؛

الحصول على صورة واقعية لأصول الصحة للتلاميذ في سن المدرسة، وذلك عن طريق الفحوصات الطبية في بدء المرحلة التعليمية والفحوصات الطبية الدورية حسب ما تقتضي الضرورة؛
اكتشاف الانحرافات الصحية سواء كانت بدنية أو نفسية ثم العمل على معالجتها؛
تعويد التلاميذ على العادات الصحية السليمة ورفع مستوى ثقافتهم.

4-1 مجالات الصحة المدرسية

للصحة المدرسية مجموعة من المجالات التي تنشط فيها لتوعية المجتمع المدرسي والمعنيين بصحة المتدربين قصد حمايتهم من كل الآفات والمخاطر في مرحلة التمدن تتمثل هذه المجالات في:

أ) مجال الخدمة الصحية: تقدم الصحة المدرسية الرعاية الطبية للتلاميذ وتوفير العلاج المطلوب، لكل حالة مرضية، كما تعمل على اكتشاف أي مرض أو وباء يظهر بين التلاميذ وتعمل على عزل الحالات المصابة وعلاجها أو تقوم بتحويلها إلى المستشفى، وكذلك تقوم الصحة المدرسية بتوفير الأدوية والأدوات اللازمة لإسعاف الحالات الطارئة (أسعد، 2008، صفحة 15).

إن عملية الكشف المبكر والفحوصات الأولية تساعد بكثير عمليات الوقاية، أو العلاج للمرض في مراحله الأولى فالخدمة المقدمة من طرف الصحة المدرسية بقيامها ببرامج صحية عن طريق الطب المدرسي هي خدمة اجتماعية صحية محضة.

(ب) مجال خدمة البيئة المدرسية: يتلخص هذا المجال في النقاط الآتية (المعاينة، 2007، صفحة 213): الاهتمام بصيانة ونظافة المبنى المدرسي وأقسام الدراسة؛

صيانة ودهان الأثاث المدرسي وتجديده كلما أمكن؛ الصيانة الدائمة لدورات المياه وصنابيرها التي يشرب منها التلاميذ؛ توفير الغذاء المناسب للتلاميذ في المطعم والاهتمام بالنظافة العامة لكل ما يقدم للتلاميذ؛ العمل على حماية البيئة المدرسية من التلوث.

إن الإنسان يتأثر ببيئته تأثيرا مباشرا ويؤثر عليها أيضا فمن المجالات الأساسية للصحة المدرسية على الإدارة احترام قواعد النظافة والأمان والاحتياط لكل ما يشكل تهديد أو خطر على صحة التلاميذ أو العاملين في المدرسة، وهذا المجال الذي يتم ربطه بالإرغونوميا المدرسية التي من اهتماماتها تحسين الظروف الدراسية و تجهيز المعدات ومستلزمات الدراسة بطرق علمية صحية للزيادة في قدرة الاستيعاب والإدراك للطفل بالإضافة للظروف الفيزيائية التي هي أيضا من اهتمامات الإرغونوميا (الهندسة البشرية).

(ت) مجال التنقيف الصحي: توعية التلاميذ بأنواع المواد الغذائية وفوائدها، و أمراض سوء التغذية ونشر الوعي الصحي الخاص بأنواع الغذاء و الطرق الصحية لتناوله وتجنب الأمراض التي تنتج عن التغذية غير السليمة أو الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء الملوث (الطعام، 2007، صفحة 94).

1-5 برنامج الصحة المدرسية

تم تقديم مجموعة من التعريفات للبرنامج الصحي منها منظمة الصحة العالمية التي قدمت هذا التعريف سنة 1989 "برنامج متخصص يعود لبرامج الصحة العامة، ويوجه اهتمامه للطفل والشباب بالسن المدرسي وله مكوناته"، أما الجمعية البريطانية سنة 1984 عرفته على أنه "برامج صممت لتقييم ووقاية وترقية صحة التلاميذ وأعضاء هيئة التدريس"، وقد قدم محمود بستان تعريف بين فيه أن برنامج الصحة المدرسية هو مجموعة الخدمات الصحية المقدمة لفئة الأطفال في السن المدرسي ضمن برامج معدة من قبل جماعات متخصصة في المجال الصحي التربوي.

يمثل برنامج الصحة المدرسية كافة الإجراءات الممارسة من طرف المدرسة لغرض حماية الطفل والطاقت التربوي فيها، فتحدد كل الخطوات الواجب قيامها عند تعرض الطفل إلى أي عارض داخل المدرسة. كما أن مفهوم الصحة المدرسية تطور و شمل مجموعة متكاملة من المكونات التي تتم داخل المدرسة وفي المجتمع المحيط بها، التي تهدف إلى رفع المستوى الصحي للتلميذ والمجتمع المدرسي والمحافظة عليه، وفي عام 1987 Program Health Comprehensive school CSHP اقترح النورث و كولب نموذجا لبرامج الصحة المدرسية الشامل.

يتضمن ثمانية مكونات هي التربية الصحية، تعزيز صحة العاملين، التربية البدنية، مشاركة أولياء الأمور والمجتمع، والبيئة المدرسية الصحية، والخدمات الإرشادية والنفسية وخدمات الصحة المدرسية وخدمات التغذية (زهران، 2009، صفحة 4)، كما هي موضحة في الشكل الآتي:

شكل رقم 1: مكونات برنامج الصحة المدرسية الشامل

تساهم هذه المكونات مع بعضها البعض على تطبيق برنامج الصحة المدرسية الشامل ونستعرض مفهوم كل مكون على حدى:

التربية الصحية: مجموعة الأنشطة التي تقدم بطريقة مدروسة في إطار واضح بهدف تغيير ثلاث جوانب في الفئة المستهدفة (المعرفة، الاتجاه، السلوك)؛

البيئة المدرسية: تنقسم إلى بيئة حسية و بيئة معنوية، فالبيئة الحسية تشمل الموقع، المباني المدرسية، الأثاث والمعدات، المرافق الرياضية، المياه، والصرف الصحي....إلى غير ذلك، أما المعنوية: تشمل التكوين الاجتماعي والنفسي، للمدرسة كمنظومة تعزيز الصحة لدى الطلاب ويشمل ذلك التخطيط الجيد لليوم الدراسي، العلاقات الإنسانية بين الطلاب فيما بينهم من جهة ومعلميهم من جهة أخرى و النظام الإداري.

خدمات الصحة: يقصد بها الخدمات المتعلقة بالصحة و المرض وتنقسم إلى خدمات وقائية وخدمات علاجية؛
خدمات الإرشاد النفسي: في إطار المفهوم الشامل للصحة النفسية على أنها امتلاك القدرات و المهارات، التي تمكن من الفرد من التعامل مع التحديات اليومية بالشكل المناسب؛

تعزيز صحة العاملين: تكتمل الشمولية المطلوبة في تعزيز الصحة في المدارس عندما تشمل صحة العاملين في المدارس من معلمين ومسؤولين وإداريين، تشمل الخدمات الصحية للعاملين الوقاية من المشكلات الصحية ذات الأولوية لهذه الفئة العمرية والتدخل المبكر والإحالة للخدمات العلاجية ومراعاة الظروف الصحية الخاصة؛

خدمات التغذية: تشمل التدابير الصحية الغذائية بالمدرسة من مراقبة مطعم المدرسة من ناحية المبنى، المحتوى، مراقبة صحة العاملين في تحضير الطعام، مراقبة ما يحتاج الطلاب من أطعمة داخل المدرسة، ورفع مستوى الوعي الغذائي في المجتمع المدرسي؛

التربية البدنية: ليس ترفا ولكنها ضرورة تربوية وصحية (نفسية وجسدية) واجتماعية تهدف إلى رفع مستوى اللياقة البدنية والنفسية للطلاب بعيدا عن المنافسة؛

مشاركة أولياء الأمور والمجتمع: هي مهمة في الغاية حيث لا يمكن نجاح البرنامج دون التوافق مع أولياء الأمور والمجتمع، وتدعيم الوعي الصحي والغذائي لدى الأطفال، كما يكون الاهتمام باللياقة النفسية والجسدية لديهم.

تم اقتراح نموذج مطور عن برنامج الصحة المدرسية الشامل من طرف ريسنكو والنزورث سنة 1996، يطلق من أهم ميزاته ادخال منسق الصحة (SHC) School Health coordinator عليه منسق الصحة المدرسية (المدرسية كعنصر مهم يعمل على التنسيق بين مكونات برنامج الصحة المدرسية الأخرى الهدف منه ضبط التوافق بين المكونات والعمل على تحقيق رعاية صحية ونفسية للتلاميذ في مراحل الدراسة، الشكل الموالي يوضح برنامج منسق الصحة المدرسية.

شكل رقم 2: منسق الصحة المدرسية

تاليا: الإرغونوميا المدرسية أهدافها ومجالاتها

2- الإرغونوميا

يتعامل الإنسان في فترات مختلفة من حياته مع معدات وأدوات ومستلزمات عدة، حسب البيئة التي يكون فيها فيتأثر صحيا ونفسيا بها، فيسعى جاهدا إلى تحسين بيئته، وكانت الإرغونوميا إحدى المجالات التي ساهمت في تحسين ظروف البيئة و تحقيق السلامة الصحية والنفسية له، فاستعملت في عدة قطاعات منها العسكرية، الصناعية كما

توسعت إلى قطاعات أخرى منها الفلاحة والخدمات من بينها الطب والاستشفاء والنقل والمواصلات التي استفادت بتطبيق مبادئ الإرغونوميا.

بالنسبة لقطاع التربية والتعليم فكان احتشام في واضح في تطبيق الإرغونوميا بالرغم من وجود فئة كبيرة من المجتمع قد تعاني من مشاكل عدة في الوسط المدرسي من تلاميذ والطاقم التربوي والإداري، متمثلة في مشاكل صحية ونفسية وضغوط عمل وظروف فيزيقية مختلفة تؤثر سلبا على المردود الدراسي للتلاميذ بالإضافة إلى معاناتهم الصحية والنفسية من بدايات فترات حياتهم.

(أ) مفهوم الإرغونوميا:

تعددت مفاهيم الإرغونوميا أو ما يطلق عليه الهندسة البشرية وهذا لحدثة هذا المصطلح وتشابهه مع مصطلحات أخرى لكن البداية ستكون من معرفة ما المقصود بالإرغونوميا.

Nomos العمل وErgon مفهوم الإرغونوميا لغة: كلمة الإرغونوميا تأتي من الكلمة اليونانية وهي مركبة من قواعد أي مجموعة القواعد التي تضبط أنشطة العمل.

أما اصطلاحاً: فقد تم تقديم مجموعة من التعريفات نورد أهمها (بكار، 2016، صفحة 10):

: "الأرغونوميا هي دراسة علمية للعوامل البشرية في علاقتها ببيئة IEA تعريف رابطة الأرغونوميكس العالمية العمل وتصميم المنتجات والمعدات" واعتبر هذا التعريف من أهم التعريفات وأدقها؛ تعريف المجلس التنفيذي لرابطة الأرغونوميا: الإرغونوميا نطاق من العلم يتعلق بفهم التفاعل بين البشر والمكونات الأخرى في نظام حياتهم؛

1949: محاولة دراسة وتحليل العمل بغية تكييفه مع الإنسان وقدراته ومهاراته " أي MURREL تعريف مورل تكييف العمل للإنسان.

ويشير هذا المفهوم على مجال التدخل المتكون Murrel فإن مفهوم الإرغونوميا أدخل سنة 1949 من طرف ميرل من عدة تخصصات، حيث أن الهدف يكمن في دراسة العمل بغية تكييفه مع الإنسان، وفي سنة 1949 أيضا تم من طرف الباحثين الذين كونوا الجمعية الإنجليزية للأرغونوميا وحينها ذهب البعض Ergonomie اقترح كلمة إلى تعريفها "على أنها علم أو علوم تنظيم العمل" (بكار، 2016، صفحة 11).

2-2 الإرغونوميا المدرسية

تمثل المدرسة أهم مراحل حياة الأطفال فيتفاعل مع مجموعة من العوامل في محيطه المدرسي أثناء تعلمه واكتسابه معارف جديدة واحتكاكه بالعالم المحيط به، فيكون أول تفاعل بينه وبين معلمه، فيستوجب تدخل إرغونومي يعمل على تصميم وتصحيح الحجرة الدراسية والظروف المحيطة بها داخليا وخارجيا، مع مراعاة كل ما يستعمله التلميذ من طاولات وكراسي سبورات..... حسب الأبعاد الأنثروبومترية للتلاميذ.

نجدته جديد النشأة Ergonomics Schools وإذا بحثنا في تاريخ استعمال مفهوم الإرغونوميا المدرسية أنه ظهر في المجال التربوي في بداية السبعينات، ويرتبط هذا (Porcher 1982) والتطبيق، إذ يرى بورشير المفهوم أساسا بفسولوجية منصب العمل، وبالظروف الصحية والمرحة للحياة المدرسية، حيث أن دراسة هذين العاملين من شأنهما زيادة فعالية التعليم وتحسين التدريب؛ ولقد عرفت الدراسات الأرغونومية في المجال المدرسي تطورا كبيرا في البلدان المتطورة حيث انتقلت من الدراسات الخاصة بوضعية الجلوس مثل ، لتشمل التصميمات الإرغونومية لأدوات الدراسة والتعليم بما (Lelang 1986) و (Mandal 1979) دراسة فيها العمل أمام الكمبيوتر (منصوري و بودالي، 2017، صفحة 129)

كما أن مفهوم تطبيق الإرغونوميا جاء لتحليل الأنشطة التعليمية في ميدان البيداغوجيا رغبة في عقلنة العملية التعليمية وجعلها أكثر مردودية وذلك بصورة تحليل مختلف الانساق التعليمية (سليمان، 2012، صفحة 118) كما تهتم الإرغونوميا بمجال التعليم في الإرغونوميا التربوية (المدرسية) من خلال دراسة القضايا المرتبطة بأساليب التعلم وما تتضمنه من طرق مثلى للتقويم التربوي، وقياس الأداء الأكاديمي، وسلوك المتعلمين، أثناء عملية التعلم، وإرغونوميا التعليم المنبثقة من تصميم عملية التعليم والكتب المدرسية، والدروس وغيرها من المطبوعات والوثائق التعليمية وتكنولوجيا التعليم. ويعد حرص الإرغونوميا التربوية على أن تكون مواد التدريب ومحيطه، وطرائق تقديمه مصممة تصميمًا إرغونوميا قبل الشروع في تدريب الأفراد مطلب أساسي لنجاح العملية التربوية (طايبي، 2014، صفحة 81).

2-3 أهداف الإرغونوميا المدرسية

تتجلى الأهداف الأساسية للإرغونوميا المدرسية في مدى تحسين ظروف الدراسة الصحية والنفسية والبيئية لكل من المعلم والمتعلم والطاقم الإداري يمكن إجمالها في النقاط التالية (المصري، 2018، صفحة 4): يسعى هذا العلم إلى توفير الأمن وسلامة البيئة للطلاب داخل المبنى التعليمي الواحد، من خلال ما توفره المؤسسة من شروط نظافة، تهوية، إنارة، حرارة...، وهذا ما يحفز على الإنتاجية التربوية والعطاء يؤدي تطبيق مبادئ هذا العلم داخل المؤسسة التربوية إلى تحقيق الرضا والراحة لدى المعلم والمتعلم من خلال توفير المستلزمات المادية من أدوات ووسائل ملائمة لطبيعة المهام التربوية، كوجود مبنى ملائم، وتقسيمات ملائمة، ومن حيث توافر الموارد المادية، مما يؤدي إلى تحقيق الرضا والراحة لدى التلميذ، وهذا كفيل بتحقيق تحصيل تربوي جيد للمنهاج

كما يحقق هدفاً بارزاً، ألا وهو درء الخطر عن الموارد البشرية؛ داخل المنشأ التعليمية من خلال توفير عنصر السلامة العامة ضمن البيئة المدرسية أو البيئة الصفية. أي تعزيز أمن الصحي للطلاب خلال اليوم التربوي الطويل داخل مؤسسته الدراسية وبالتالي تقيهم من بعض الأخطار الصحية كما يساعد تطبيق مبادئ الإرغونوميا داخل المؤسسة التربوية؛ الهيئة التعليمية في تطبيق حصص دراسية نموذجية تحقق نمواً في التحصيل المعرفي والعلمي أثناء تطبيقه لدى المؤسسة التربوية

2-4 مجالات الإرغونوميا المدرسية

يتبين لنا أن الإرغونوميا المدرسية تتنوع لتشمل مُدخلات بشرية وأخرى **Porcher** بورشير من خلال ما أورده مادية، فالمدخلات البشرية تضم الطلاب والمعلمين والهيئة الإدارية المدرسية، أما المدخلات المادية فهي كثيرة ومتنوعة منها تصميم المدرسة والحجرة الدراسية بتجهيزاتها المختلفة، إن مجال التدخل الإرغونومي في المدارس يمكن أن يكون خاصاً بالتصميم، وهو ما يعرف بالإرغونوميا التصميمية كالتصميم الجديد والجيد للوسائل والأدوات المدرسية، ويمكن للمؤسسات التعليمية والتربوية طلب استشارة خارجي إذا اقتضت الضرورة من ذوي الخبرة والكفاءة في التصميم (منصوري و بودالي، 2017، صفحة 129). كما يمكن أن يكون مجال التدخل الإرغونومي تقويم وضعية ما كالوضعية الخاطئة للجلوس أثناء العمل على الحاسوب

، وهو ما يعرف بالإرغونوميا التصحيحية *Ergonomics Computers Posture* أن الهندسة البشرية (1977) Kerguelen و Duraffourg و Daniellou و Laville و Guérin أكد كل من في الوسط المدرسي تعمل على الوصول إلى هدفين أساسيين وهما (منصوري و بودالي، 2017، صفحة 130) تحليل العمل: لأن العمل المدرسي الحقيقي يختلف تماماً عن العمل الظاهري، إذ يسمح بالوقوف على مدى قابلية المعلم والمتعلم للعمل المدرسي من خلال دراسة مجموعة من المتغيرات كالتعب والإيقاعات المدرسية؛ تكييف الوسائل التعليمية للمعلم والمتعلم: ذلك للوصول إلى تأدية المهام دون أن تكون هناك أضراراً جسمية كالحساسية وآلام الظهر والتعب الجسدي.

التحصيل العلمي مع الصحة النفسية والجسدية مرتبطة كثيراً مع الظروف البيئية التي يتعلم فيها المتعلم، والدور الذي يؤديه المعلم فيجب أن تكون في ظروف مدروسة حسب الاحتياجات وميزات المتمدرسين في المدرسة نحاول استعراض هذه الظروف المتمثلة في البيئة المدرسية مع تحديد شروط توافرها مع المعايير العلمية.

2-5 البيئة الصحية المدرسية بقواعد إرغونومية مدرسية

تمثل المدرسة بيئة كاملة يعيش فيها التلميذ طوال اليوم، فلها تأثير كبير على التلاميذ، ومن بين العوامل البيئية التي لها الأثر الكبير الصحي والنفسي على التلاميذ، يمكن ضبطها وتصحيحها بالقواعد الإرغونومية المتعلقة بمحيط المدرسة المتمثلة في المبنى المدرسي، الحجرات المدرسية، الأثاث المدرسي والمرافق الصحية كما هي بالتفصيل كما يلي (مغير، عباس حسين؛، 2013، الصفحات 3-

http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/ss_lsh_lmdrsy.pdf (4)

(1) المبنى المدرسي: يضم عدد كبير من التلاميذ في سن الدراسة يتميز بخصائص لسلامة التلاميذ منها: (أ) موقع المدرسة:

يجب أن يكون في مكان يسهل الوصول إليه؛ في منطقة هادئة بعيدة عن الضوضاء، ومصادر التلوث، والمصانع والسكك الحديدية يشمل شروط التهوية

أرض المدرسة لم تستخدم مسبقاً كموقع لطمر الفضلات منعاً من تعرض المبنى للغازات الناتجة من تحلل المواد وألا تكون في أماكن التصدع.

(ب) المساحة: يجب أن تكون كبيرة لإمكانية التوسع مستقبلاً، يخصص 10-15 متر مربع لكل طالب وتشمل المساحة المباني والملاعب والحدائق وتزداد المساحة في المدارس الإعدادية عن المتوسطة والابتدائية.

(ج) اتجاه المبنى: يراعى في الموقع التعرض للشمس واتجاه الرياح من جميع أركان المبنى.

(د) سور المدرسة: يجب أن يكون سور نظامي على ارتفاع بين (1،8 - 2) متر.

(هـ) نوع المبنى:

مباني ذات طوابق: تتوالى فيها الأقسام على خط مستقيم يقابلها شرفة تطل على ساحة المدرسة، هذا الترتيب يساعد على التهوية والإضاءة ويقلل من الضوضاء ويفضل ألا يزيد المبنى عن طابقين هذا النوع هو المعتمد حديثاً؛ الشكل المركزي: تكون المدرسة على شكل مسكن متكون من ساحة و حولها الصفوف وبذلك يكون اتجاه الصفوف مختلف في تهويته وحرارته من صف لآخر ولا ينصح بهذا النوع.

(2) حجرة الدراسة

يراعى فيها شكل المباني والظروف الفيزيائية من تهوية، حرارة، ضوضاء، إضاءة وهذا حسب القواعد الآتية (أ) الشكل: تكون مستطيلة، تخصص مساحة لكل طالب تتراوح بين (1 - 1،5) م، و الأبعاد المناسبة للغرفة هي 6 م عرض، 8 م طول، 4 م ارتفاع.

(ب) التهوية:

طريقة اصطناعية: باستعمال المراوح ومكيفات الهواء وضع الأسلاك المشبكة على النوافذ؛ الطريقة الطبيعية: باستخدام النوافذ ومن الأفضل وضع النوافذ متقابلة على الضلعين المتقابلين جهة تفتح على الممر وجهة تفتح على ساحة المدرسة، كما تتراوح مساحة أرض الغرفة يراعى أن تكون النوافذ السفلى على مستوى مقاعد الطلبة حتى لا يتعرضون للتيار بشكل مستمر.

(ج) الإضاءة: تتم الإضاءة بالطريقة الطبيعية باستخدام النوافذ أو المصابيح الكهربائية في الظلمة، تكون النوافذ جانبية، لا خلف ولا أمام الطلبة حتى لا تبهر عيونهم أو تسبب لمعان السبورة، عدم وجود سطح لامع سواء على الجدران أو المقاعد أو المناضد (الطاولات) أو السبورة والقيام بنظافة النوافذ والمصابيح.

(3) الأثاث المدرسي

يجب أن تتوفر فيه البساطة وقلة التكاليف والمحافظة على الجودة وتلبية المتطلبات الأساسية يتضمن الأثاث ما يلي: (أ) السبورة:

لون أسود داكن غير لامع؛

توضع في منتصف الحائط الأمامي ولا توضع جانباً؛

أن يترك بينها وبين الصف الأول من مقاعد مسافة (1،5 - 2) م؛

أو توفر سبورة مغناطيسية وما ظهر حديثاً السبورة الذكية.

(ب) مقاعد الدراسة:

تهيأ طبقاً للتكوين البدني وطبيعة النمو الجسمي للطلبة، بحيث يكون الجلوس على المقاعد بطريقة صحيحة وسليمة ويتم ذلك بمراعاة مايلي:

ارتفاع المقاعد مناسب لطول ساق الطالب بحيث إذا جلس عليه كانت قدماء مستقرة على الأرض وجسمه معتدل وظهره مستند على المسند؛

أن يكون المقعد مقوس قليلاً من الأمام إلى الخلف ليناسب تقوس فخذ الطالب؛

أن يكون عرض المقعد مناسب؛

أن يكون ارتفاع المسند مساند بحيث يلاقي منحنى الظهر؛

أن تكون حافة المقعد متداخلة تحت حافة الدرج حتى لا يضطر الطالب إلى الانحناء عند القراءة أو الكتابة؛

أن يكون سطح الدرج مائل بدرجة 15 درجة؛

اعتماد ترتيب المقاعد على أن يكون أغلب الضوء على يسار الطالب؛

يفصل بين كل صفين من المقاعد ممر بعرض نصف متر؛

يترك بين الصف الجانبي والحائط 4/3 متر؛

يترك بين الصف الأخير والحائط متر؛

إعطاء أولوية في المقاعد الأمامية لضعاف البصر وضعاف السمع.

4) المرافق الصحية

يجب مراعاة العديد من الأمور ليكون استعمال مياه المياه صحيح و سليم ولا يعرض المتعلمين و الطاقم التربوي إلى مشاكل صحية كبيرة منها:

المورد المائي أن يكون طاهر ومعقم؛

حنفيات مياه الشرب تتوافق مع متطلبات الطلاب حنفية واحدة لكل (50-100) طالب، وتكون من مواد غير قابلة للصدأ؛

خزان حفظ المياه يلبي حاجيات الطلبة من المياه و يكون غير قابل للصدأ؛

تصريف الفضلات بتوفير أماكن للتخلص من النفايات بأحجام كبيرة يتم تفريغها من وقت لآخر

دورات المياه تكون في أماكن مناسبة بمعدل دورة مياه واحدة لكل 25 طالب، يشترط فيها الإضاءة والتهوية ودهان زيتي لتسهيل النظافة

من هذه المعطيات نستنتج أن البيئة المدرسية تخضع لقواعد فيزيائية و هندسية مضبوطة في كل العوامل التي يستعملها المتدربين ولا نستثني الأدوات التعليمية المستعملة، لكن حسب التكاليف وتطور التعليم الداخلية في الدول مثل الحواسيب التعليم باللوحات الإلكترونية أو باستعراض المعلومات وطرق حديثة في التعليم، وهناك أيضا ما يستعمله التلميذ بخصوصية مثل المحافظ والكتب المدرسية الخ وهذا ما سنوضحه في المحاور الموالي بعرض مجموعة من الدراسات في مجال الصحة المدرسية الإرغونوميا المدرسية أو ما يطلق عليها أيضا التربوية لتوضيح واقع الصحة المدرسية ودور الإرغونوميا المدرسية في تحسين صحة التلميذ وتأخذ الجزائر نموذجا.

ثالثا: واقع صحة التلميذ في المدارس الجزائر نموذجا

هناك مجموعة من الدراسات التي أولت اهتمام بالصحة المدرسية، وكل ما يتعلق بتحسين المردود الدراسي و عملية الوقاية من الأمراض المعدية واكتشافها في مراحل مبكرة لتسهيل العملية العلاجية، بما أن التلميذ هو المحور الأساسي في المدرسة حيث تجند له كل الوسائل والتعليمية والبيداغوجية والطبية لتحسين ظروفه الصحية والنفسية والاجتماعية مراعاة للبيئة المدرسية التي يقضي فيها ساعات يومه طيلة أسبوع كامل، من بين الدراسات التي عالجت هذا الموضوع بالتركيز على نقاط مختلفة في كل دراسة ما يلي:

1) دراسة صدراتي فضيلة(2014): واقع الصحة المدرسية في الجزائر من وجهة نظر الفاعلين في القطاع (دراسة ميدانية بوحداث الكشف والمتابعة والمدارس الابتدائية والمؤسسات العمومية للصحة الجوارية ولاية بسكرة)، أطروحة دكتوراه تخصص علم اجتماع التنمية، جامعة محمد خيضر بسكرة، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الواقع الفعلي لصحة الأطفال في المدارس في المرحلة الابتدائية، التي هي من أهم مراحل حياة الطفل أين تتشكل شخصيته باكتساب المعارف، والاختلاط مع آخرين من سنه، فتم التركيز في هذه الدراسة على الصحة المدرسية من خلال ثلاث مؤشرات دالة على وجود أو عدم وجود الصحة المدرسية في الواقع. تمثل هذه المؤشرات الرعاية الصحية المدرسية، التربية الصحية المدرسية والبيئة الصحية المدرسية.

حيث تم طرح الإشكال التالي ما واقع الصحة المدرسية بالمدارس الابتدائية بولاية بسكرة، مع أخذ كل مجال من المجالات السابقة محورا للأسئلة الفرعية، كما تم تحديد عينات خاصة لكل مجال، الأطباء لمجال الرعاية الصحية، المدراء لمجال التربية الصحية المدرسية، و عمال فرق الوقاية بالمؤسسات الصحية الجوارية لمجال البيئة المدرسية. عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة في المجالات السابقة للعينات الثلاث مع اعتبار المتغيرات الديموغرافية والخبرة، والمنطقة والانتماء للمجالس الصحية بالبلدية. وتمحورت الأسئلة على نشاط ومهام الطبيب المدرسي كونه المسؤول الأول عن الصحة المدرسية في المدارس.

خلصت النتائج إلى أن الصحة المدرسية في المؤسسات التربوية تمارس بمستوى عال وهذا بالنظر إلى البيئة الصحية وكذلك الرعاية الصحية إلا أن الصحة المدرسية من خلال مجال التربية الصحية تعاني من الضعف، أي أن هناك غياب للتنقيف والوعي الصحي للتلاميذ وهذا أمر ضروري يجب تداركه فكلما كان التلميذ يملك وعي وثقافة وقائية، تؤوله مستقبلا لامتلاك صحة جيدة، فدرهم وقاية خير من قنطار علاج.

2) دراسة قريش إلياس، بلعربي زوييدة (2017): واقع الصحة المدرسية بولاية سكيكدة خلال الموسم الدراسي 2015-2016، مقال مقدم لمجلة آفاق لعلم الاجتماع مجلد رقم 7 العدد 2، تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع الصحة المدرسية بولاية سكيكدة، مع دراسة تطور مختلف الأمراض خلال الفترة الزمنية المدروسة، انطلاقا من

معطيات مديرية الصحة والسكان لولاية سكيكدة خلال الموسم الدراسي 2015-2016 لغرض التعرف على مختلف الأمراض التي تصيب التلاميذ في الوسط المدرسي، ومعدل انتشارها بين التلاميذ حسب المقاطعات الصحية بالاعتماد على البرنامج الوطني للكشف عن الأمراض في الوسط المدرسي، والبرنامج الوطني لصحة الفم والأسنان في الوسط المدرسي.

تم التركيز في هذا المقال على اكتشاف الأمراض المنتشرة في الوسط المدرسي انطلاقاً من وجدتات الكشف والمتابعة التابعة للمؤسسات الجوارية بالولاية، ومعرفة مدى تغطيتها الصحية للأوساط التربوية، والطاقت الطبية المسؤول عن الكشف والمتابعة من أطباء مدارس أطباء نفسانيين ممرضين... إلخ. وهذا مقارنة مع عدد التلاميذ المتواجدين في المقاطعة المسؤولة على رعايتهم الصحية، فلوحت قلة وحدت الكشف والمتابعة مقارنة بالأعداد الكبيرة للمتمدرسين في المقاطعة.

كما تم اكتشاف الأمراض المتواجدة في الوسط المدرسي باختلاف الأوساط البيئية لهم وأطوار المتمدرسين (ابتدائي، متوسط، ثانوي)، حيث تم اكتشاف 28 نوع من الأمراض موزعة على 47601 حالة من مجموع التلاميذ، وكانت الأمراض الأكثر انتشاراً في الوسط المدرسي قصر %المفحوصين والمقدر ب 199313 تلميذ أي 23 النظر، صعوبات التعلم، والتبول اللاإرادي، بالإضافة إلى أمراض الفم والأسنان التي كان لها النصيب الأكبر بنسبة في موسم (2015-2016)، فيما يخص الأمراض المزمنة (ضعف البصر، ضعف السمع، فقر الدم، 44،62 %، من مجموع الحالات المكتشفة وهي %أمراض القلب، الربو، التهاب المفاصل، السكري...) تمثل نسبة ضعيفة 15 %، وفي زيادة مستمرة مقارنة بالمواسم الأخرى حسب مديرية الصحة ونسبة التكفل بالأمراض المزمنة 67 % من أهم التوصيات التي قدمت في هذه الدراسة الاهتمام بالمنهج المدرسي بالتطرق إلى معرفة الأمراض التي يصاب بها التلميذ، وزيادة الوعي الصحي لديهم مع تدريبهم على الوقاية منها والتعايش مع الأمراض المزمنة، كما دعت إلى الاهتمام بالبحث العلمي المصاحب لبرامج الصحة المدرسية ذات المردود العملي على صحة التلميذ.

(3) دراسة سليمان صبرينة (2012) التحليل الإرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية، مداخلة مقدمة في إطار الملتقى الدولي حول الإرغونوميا ودورها في الوقاية وتنمية، مخبر الوقاية والتنمية، جامعة الجزائر 2 يومي 29-30 أبريل 2012، تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على فئة معينة من أطوار التعليم كعينة قصدية متمثلة في تلاميذ مستوى ثانية ثانوي لشعبة هندسة مدنية، لظروفها الخاصة أي الدراسة التطبيقية في الورشة طيلة السنة، من أدوات الدراسة تحليل العمل على مستوى الورشة بتقديم استمارة تحليل الأعمال التطبيقية والملاحظة المباشرة، وكانت النتائج كما يلي:

البيئة التعليمية للتلميذ في ثانوية بن يحي دراسة الحالة ليست صحية في المجالات الفيزيائية للبيئة التعليمية والبيولوجية وهذه النتيجة تؤثر سلباً على ظروف التعليم المادي والعمل خارج الورشات وتفسر بعد تلاؤم بين " إن الفرد إذا وجد نفسه Chapanis مطالب الشعبة والتزاماتها ومهارات التلميذ وقدراته، استناداً لقول شابانيس في مهنة كيفية له فإنه يقوم بالأعمال والمهام والنشاطات المطلوبة منه بفعالية وأمن ورضا، وإذا وجد في مهنة غير كيفية له فمن الممكن جداً ألا تكون رغبته في العمل عالية كما أن احتمال ارتكابه للحوادث والأخطاء يزداد؛ تأثير العوامل الفيزيائية على صحة التلاميذ النفسية والجسدية حيث أن هذه العوامل تسبب أمراض مختلفة تصنف كأمراض مهنية لعلاقته بظروف العمل.

بالرغم من الإصلاحات التربوية والتحديات الداخلية إلا أنها لم تخلو من مشاكل ونقائص في الإمكانيات وقصور في الجهود المتمثلة في الوسائل المادية من تجهيز والآلات وضعف في تكوين الموارد البشرية المساهمة في العملية التعليمية وضعف في نوعية المخرجات التي تحدد نوعية التلميذ ومستواه وهذا لنقص في التقييم التشخيصي للكفاءات، بحيث تشكل العوامل الداخلية لبيئة النظام التعليمي للمرحلة الثانوية وإذا تم استيعاب تلك النقاط الجوهرية التي تمثل نقاط الضعف يمكن العمل على تحسينها والحد منها ويتم إعداد التلميذ باستخدام الطريقة الإرغونومية كما يلي:

تحليل الشعب والمحيط لتكييف الأعمال والنشاطات والمحيط الذي يعمل فيه التلميذ؛ تحديد طبيعة وحجم التدخل الذي يتم القيام به في الأعمال والمهام؛ التعلم يتم بتكييف العملية التعليمية وجعلها مناسبة للتلميذ، إذا تم أخذ عدد من القضايا هي الحجم الساعي الأسبوعي، الظروف الفيزيائية السيئة لتحسينها وتكون مناسبة للعمل.

(4) دراسة طايبي نعيمة (2014): تطبيق الإرغونوميا في العملية التربوية، مداخلة مقدمة في المؤتمر الدولي الثاني تطبيق الإرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو (الإرغونوميا في خدمة التنمية) يومي 28-29 ماي 2014

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى ممارسة الإرغونوميا في الحقل التربوي في مجالات محددة مثل التصميم الإرغونومي في الأداء التربوي، بالتركيز على المؤشرات التالية: تصميم البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية، تصميم التدريس، تقويم الأداء التربوي، تطوير الأفراد، تصميم المحيط التربوي وتصميم القوانين التربوية كما يتم التعرض إلى التفاعل بين الأداء التربوي وتصميم العوامل التربوية المختلفة.

كما تم التركيز على الحقيقة المدرسية كونها أحد أهم وسائل التدريب ذات الاستعمال اليومي للتلاميذ من ناحية وزنها الثقيل ودور التصميم الإرغونومي في تعديل شكل ووزن الحقائق المدرسية، وتمت الدراسة على مستوى ، وهذا الوزن المحمول الثقيل يسبب %عينة تضم 32 تلميذ بينت أن التلميذ يحمل حقيبة وزنها يتجاوز نسبة 15 مشاكل صحية لسن في عمر الزهور، مثل ألم في الرقبة والظهر، كما أن النتائج خلصت إلى أن هناك حلول قريبة وأخرى بعيدة المدى، فالحلول القريبة تتمثل في الإجراءات الممارسة داخل الحجرة الدراسية مثل عدم جلب كل الكتب إلا المقررة في ذات اليوم، استعمال الدفاتر إلا في القسم، في حالة الاحتياج إليها يأخذ فقط ما يحتاجه. أما البعيدة المتمثلة في مستوى تطور البلد باستعمال التكنولوجيا الحديثة في التعليم فلا يحتاج التلميذ إلى حمل الحقائق بل تدريسهم يكون بتجهيزات إلكترونية كالحواسيب أو اللوحات الإلكترونية... الخ.

من بين أهم الاقتراحات التي قدمت لغرض تخفيف وزن الحقيقة المدرسية بتصميم إرغونومي هي:

من وزن التلميذ؛ %ألا يتجاوز الوزن الإجمالي للحقيبة 10

دراسة محتويات الحقيقة من دفاتر وكتب وتخفيفها قدر الإمكان؛

حسن اختيار الحقيقة عند الشراء مسؤولية الوالدين؛

الالتزام بالبرنامج الخاصة بالتدريس واحضار ما يجب فقط؛

تأمين خزانات في الأقسام للتلاميذ للاستعمال الشخصي؛

إعطاء أهمية لمشكلة ثقل الحقيقة من طرف المعنيين.

التعليم وتطويره، مقال (5) دراسة منصوري مصطفى، بودالي يمينة (2017): الأرغونوميا المدرسية في خدمة مقدم لمجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد 34 طرابلس لبنان، هدفت هذه الدراسة إبراز أهمية ودور الأرغونوميا في خدمة التعليم وتطويره، انطلاقاً من البحث عن المواءمة 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. من أجل راحة المعلم والمتعلم والوصول إلى أقصى مستويات الفعالية في العملية التعليمية ومن تم في المردود التعليمي وتطويره.

فالمحيط المدرسي له أهمية كبيرة في التحصيل الدراسي. من منطلق أن الإرغونوميا تساهم في تحسين النسق الإنسان والمحيط فيممثل المحيط المدرسي من أساسيات الدراسة الإرغونومية لطبيعة الفئة المستهدفة لتحسين: فقد تم تشخيص مستويين للتدخل الأرغونومي في المدرسة بورشير محيطها من متعلمين ومعلمين. وحسب مستوى خارجي: يتناول الظروف العامة لنوعية حياة الطلاب منها المحيط الاجتماعي والاقتصادي، ونوعية الغذاء ونظام التغذية، والنوم؛

مستوى داخلي: يتناول ظروف التعلم داخل المدرسة والتي تبدأ بالعلاقات الإنسانية بين المعلمين والطلاب إلى

المشاكل الأكثر دقة كلون – طلاء- جدران حجرة الدراسة، والتهوية

تم عرض مجموعة من الدراسات في الدول الغربية التي اهتمت بالوسط المدرسي من ناحية تحسين كل ما يستعمل المتعلم والمعلم في المدرسة ابتداء من المبنى إلى المقعد الذي يجلس فيه، بالإضافة إلى دراسة العوامل الفيزيائية التي لها أيضا الأثر على صحة التلميذ من إضاءة وحرارة وضوضاء ورطوبة... الخ، كما تم تحديد المعايير الصحيحة التي يجب ضبطها في العوامل الفيزيائية والدعوة إلى تبنيها عند تصميم المباني المدرسية.

خلصت النتائج إلى أن الهندسة البشرية كعلم وكثقنية في آن واحد، يمكن أن تكون ذات الإسهام الفعال في قطاع التربية والتعليم، ولم تعد مخرجات العملية التربوية تتوقف على التفاعل بين المعلم والمتعلم فقط، 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، و دورهم في العملية التربوية ، وعلى مفهومهم لمهنة التعليم ، كما تؤثر على الارتياح النفسي وعلى التحصيل الدراسي للطلاب

خاتمة:

إن المرحلة التعليمية من أهم المراحل الحياتية للطفل تركز على اكتساب معارف جديدة والاندماج في وسط خارج العائلة، والتعامل مع محيط متعدد المتغيرات لها تأثير على صحته ونفسيته، إما بالإيجاب أو السلب، فتسعى الدول جاهدة إلى الحفاظ على هذا المورد البشري لخدمة المجتمع مستقبلاً بأفراد مثقفين وأصحاء، فنجد في الدول المتقدمة تطور التعليم بشكل ملحوظ وممارسة كل السياسات التي لها السبيل في تحسين الظروف التعليمية الأكاديمية والفيزيائية، وهذا ما تصبو إليه الدول السائرة في طريق النمو وهي المسمى الثاني لدول العالم الثالث حيث هناك تخلف كبير في المجال الاقتصادي والاجتماعي والتكنولوجي، لكن هذا لا ينفي الاهتمام بجيل المستقبل لتحسين الأوضاع ولو بتكنولوجيا مستوردة أو بسيطة.

وهذا ما أثبتته مجموعة الدراسات التي اهتمت بالصحة المدرسية على مستويين المستوى الصحي المتمثل في الرعاية الصحية ومحاولة كشف الأمراض والوقاية منها عن طريق التنقيف الصحي والوقائي، والمستوى الثاني المتمثل في البيئة المدرسية حيث يكون هناك تدخل الإرغونوميا بطرق علمية لتحسين هذه البيئة من أجل الحفاظ على صحة كل من المتعلمين والمعلمين والطاقم الإداري ككل، لكن ما يلاحظ أن هذه الدراسات نجحت في التغطية الأكاديمية لكن التطبيق الفعلي لتوصياتها أو اقتراحاتها فلم تكن هناك أي ثمرات تقطف في هذا المجال إلا بعض التطبيقات لبعض المدرءاء في تحسين ظروف المدارس التي تحت مسؤوليتهم بجهود خاصة متعاونة مع أولياء التلاميذ لكنها قليلة جداً مقارنة بالكهائل من المشاكل التي تتخبط فيها المدارس والظروف التعليمية من هذا المنبر تكون الدعوة الأولى إلى التحسيس إلى أهمية الصحة المدرسية والتركيز على كل ما يساعد نجاح العملية التربوية من كل القطاعات (التربية والتعليم، مخابر البحث الأكاديمي...) وتفعيل تخصص الإرغونوميا في الجامعات لفتح المجال للدراسات في البحث عن الحلول بقواعد إرغونومية.

منه تقدم مجموعة من الاقتراحات لتحسين الصحة المدرسية:

الاهتمام بالصحة المدرسية على المستويين لأنهما على نفس القدر من الأهمية؛

تفعيل دور تخصصات الإرغونوميا في المجتمع

الدعوة إلى الإصلاحات في القطاع التربوي من مناهج وطرق تدريس ومعلمين؛

تكييف البرامج حسب الثقافة الاجتماعية؛

إعداد مراكز متخصصة للبحث الإرغونومي المطبق في المجالات المختلفة؛

استحداث مكاتب للمختص الإرغونومي كاستشاري في تحسين الظروف الفيزيائية والتصميمات للأثاث المدرسي؛

تكافل جميع المعنيين لغرض الإصلاحات في كل ما تعلق بالمعلم والمعلم والوسط المدرسي؛

الاستفادة من تجارب دول ناجحة لكن بصيغة اجتماعية محلية.

المراجع

فعالية برنامج الوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم و الوعي الصحي لدى طلبة الصف (2006). يوسف حاتم، أبوزايدة. قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم، غزة. السادس الأساسي

النسبم -التغذية والمواد الغذائية-الصحة المدرسية -الصحة العامة -الثقافة الصحية (2008). محمد. أمان، أسعد

عمان. الأمراض المعدية وغير المعدية -التلوث البيئي وأثره على الصحة العامة -الغذائيات أثره على الصحة العامة

دار الفجر للنشر والتوزيع: الأردن

عينة للنشر والتوزيع: عمان، الأردن مبادئ في الصحة والسلامة العامة (2007). غايزي، الطعامة

الأهداف الإرغونومية في تحقيق عناصر التنمية البشرية والتمكين المهني للطلبة (2018). إبراهيم فداء، المصري

جيل البحث العلمي: كتاب أعمال مؤتمر الإرغونوميا التربوية، طرابلس لبنان

دار : عمان الأردن الإدارة المدرسية في ضوء الفكر الإداري المعاصر (2007). عبدالله. عبد العزيز، المعايطه

الحامد للنشر والتوزيع

آمال، بكار. (2016). نجاعة الهندسة البشرية في تحقيق السلامة المهنية للأفراد العاملين دراسة حالة مؤسسة

سونلغاز وحدة إنتاج الكهرباء-بشار. الجزائر.

مدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن لمفاهيم التربية الصحية في كتب (2009). م. أ. زهران

كلية الدراسات التربوية، عمان الأردن العلوم وفي برنامج الصحة المدرسية العالمي المعاصر واتجاهاتهم

والنفسية العليا

- الوقاية و الإرغونوميا . التحليل الإرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية . (2012). صابرينة ,سليمانى
115-138, (5)
واقع الصحة المدرسية في الجزائر من وجهة نظر الفاعلين في القطاع دراسة ميدانية . (2013). فضيلة ,صدراى
الجزائر بوحداث الكشف و المتابعة و المدارس الابتدائية والمؤسسات العمومية
الجزائر ,الجزائر .87-80. تطبيق الإرغونوميا في العملية التربوية .(29-28ماي ,2014). نعيمة ,طايبي
مخبر الوقاية و الإرغونوميا :الجزائر
-2015واقع الصحة المدرسية بولاية سكيكدة خلال الموسم الدراسي . (2017). زوييدة ,بلعربي & .إلياس ,قريش
38-62, مجلة آفاق لعلم الاجتماع . 2016.
شبكة Consulté le 03 31, 2019, sur نظام التعليم الإلكتروني . (01 03, 2013). ;عباس حسين ,مغير
http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/ss_lsh_lmdrsy.pdf جامعة بابل
مجلة جيل . الإرغونوميا المدرسية في خدمة التعليم وتطويره . (2017). يمينه ,بودالي & .مصطفى ,منصوري
127-138, (34) للعلوم الإنسانية والاجتماعية

لقد تم تقديم هذه الدراسة بالمؤتمر الدولي السادس للعلوم الاجتماعية الذي عقد بجامعة علاء الدين كيكوباد بالانبا في الفترة مابين 18-20 2019