تطبيقات الارغنوميا في البيئة المدرسية المدمجة لذوي الاحتياجات الخاصة. "دراسة ميدانية على البيئة المدرسية لذوي الإعاقة العقلية البسيطة"

Applications of ergonomics in the integrated school environment for people with special needs. "A field study on the school environment for people with mild mental disabilities"

بن زينب زينب [1] ضيف الله حبيبة [2]

BENZINEB ZINEB & DIFALLAH HABIBA

(1)، (2) جامعة البليدة 02.

تاريخ الإرسال: 10 / 06/ 2024. تاريخ القبول: 16 / 07/ 2024. تاريخ النشر: 06 / 09/ 2024.

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مختلف تطبيقات الأرغونوميا المعمول بها في دمج ذوي الاحتياجات الخاصة من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في مدارس العاديين، حيث تكونت عينة الدراسة من 50 فرد من الفريق البيداغوجي المدرسي بولاية المدية، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثتان ببناء أداة لقياس مدى تطبيق متطلبات السلامة في البيئة المدرسية بالاعتماد على المنهج الوصفي بأسلوب تحليلي، فتكونت الأداة من 36 بند موزعة على أربع أبعاد هي"بعد المتعلق بالفضاء الخارجي، البعد المتعلق بالصف الدراسي، البعد المتعلق بالمرافق المدرسية العامة والبعد المتعلق بالتجهيزات التكنولوجية المساعدة، وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة على عينة استطلاعية تمثلت من 10 أفراد من الفريق البيداغوجي، وأظهرت النتائج تمتع الأداة بمعامل الصدق وثبات عالي مما يسمح تطبيقها على العينة الأساسية. وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن هناك تطبيق لمعايير الارغونوميا الخاصة بالسلامة والأمن في مدارس دمج ذوي الإعاقة الذهنية بينما تطبيق الارغونوميا في تصميم وتنظيم الصفوف الدراسية وكذا تطبيقها في تصميم المرافق العامة للمدرسة كان بدرجات أقل من المتوسط. وتوصلت الدراسة إلى توصيات أهمها لابد من الأخذ بعين الاعتبار جل المعايير والتدابير التي تتماشى مع أطفال الإعاقة العقلية عند تصميم البيئة المدرسية بغرض دمجهم مع أقرانهم العاديين، بحيث لا يشكل الوسط المدرسي عائقاً أمام ممارسة التلميذ من ذوي الإعاقة العقلية

البسيطة لمختلف الأنشطة المدرسية الصفية واللاصفية بما يضمن له السلامة والأمان في الوسط المدرسي. قدر من الأمن والراحة في الاستخدام وما تكفله له من جودة في أمور الحياة اليومية لا سيما إذا كان هذا الفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة.

الكلمات المفتاحية الارغنوميا؛ تطبيقات الارغنوميا؛ البيئة المدرسية المدمجة؛ ذوي الاحتياجات الخاصة؛ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

Abstract:

The current study aimed to identify the various applications of ergonomics in force in the integration of people with special needs with mild mental disabilities in ordinary schools, where the study sample consisted of 50 members of the school pedagogical team in the state of Medea, and to achieve the objectives of the study, the researchers built a tool to measure the extent of application of safety requirements in the school environment based on the descriptive approach in an analytical manner, the tool consisted of 36 items distributed over four dimensions: "the dimension related to outer space, the dimension related to the classroom The psychometric characteristics of the study tool were verified on an exploratory sample of 10 members of the pedagogical team, and the results showed that the tool has a high coefficient of truthfulness and stability, which allows it to be applied to the basic sample. The results of this study found that there is an application of ergonomics standards for safety and security in schools for the integration of people with intellectual disabilities, while the application of ergonomics in the design and organization of classrooms as well as its application in the design of public facilities for the school was lower than average. The study reached recommendations, the most important of which is that most of the standards and measures that are in line with children with mental disabilities must be taken into account when designing the school environment in order to integrate them with their normal peers, so that the school environment does not constitute an obstacle to the practice of students with mild mental disabilities for various classroom and extracurricular school activities to ensure safety and security in the school environment. A degree of security and comfort in use and the quality it guarantees in daily life, especially if this individual has special needs.

Keywords: Ergonomics, Ergonomics applications, integrated school environment, people with special needs, people with mild mental disabilities

مقدمة:

إن التطور التكنولوجي والمعرفي المتسارع حمل في طياته تغيرات عديدة في جميع مجالات الحياة الصحية والسياسية والاقتصادية والتربوية والتعليمية وهذا ما نتج عنه ضرورة حتمية في الاستثمار في رأس المال البشري، وذلك من خلال خلق كل الظروف المادية من أجل الاستفادة بأقصى قدر ممكن من قدرات وامكانيات كل فرد في المجتمع من خلال توفير كل الوسائل والتسهيلات البيئية التي من شأنها مساعدته في توظيف أقصى قدراته مع إزالة كل عوامل الخطر التي من شأنها إعاقة تقدمه. ومن هنا بدأ الاهتمام بعلم الارغونوميا حيث بالرغم من تعدد مفاهيمه ومصطلحاته إلا أنه لا يمكن تجاهل فوائده بالنسبة للأشخاص والمؤسسات والمنتجات فمحور اهتماماته وموضوع دراسته هو العنصر البشري باعتباره القوة الكامنة التي تحرك عجلة النمو والتطور. فعلم الارغونوميا يهدف الى توفير وقت وجهد العنصر البشري في جميع الاعمال التي يقوم بها مع ضمان الجودة والفعالية في الأداء

1. إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

بانعقاد مؤتمر سالامنكا (1994) برعاية اليونسكو تزايدت الدعوات بتبني نظام تعليمي تربوي يسمح لجميع فئات المجتمع بتلقي التعليم بفرص متساوية، وتم إقرار التعليم الشامل كاستراتيجية تربوية لتطوير شمولية التعليم، كما أقر المؤتمر على ضرورة وصول جميع الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة للمدارس العادية وأهمية الاستجابة لمتطلبات النوعية لفئات الخاصة وإستراتيجية التعليم المتمركز حول الطفل، وكذلك مؤتمر داكار (2000) الذي أصدر بياناً عالمياً جول التربية للجميع. وتوالت الدول بتبي هذا الاتجاه الحديث في التعليم أي التعليم الشامل وتزايد بذلك الاهتمام بالفئات ذوي الاحتياجات الخاصة. مع تطوير الخدمات التربوية التي تلبي احتياجاتهم بإتاحة فرص لهم بالتعلم داخل مدارس العاديين جنباً لجنب مع أقرانهم، والجزائر كدولة نامية أعطت حق التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. ولقد حظي ذوي الاعاقات الحسية وذوي الإعاقة الذهنية البسيطة بفرص تعليمية متساوية مع أقرانهم العاديين. ومما لا شك فيه أن استراتيجية دمج ذوي الاحتياجات الخاصة خاصة من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة تعتمد بدقة على مدى مواءمة البيئة المدرسية مع الاحتياجات النوعية لهذه الفئة. وفي سبيل استكمال استراتيجية دمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في المدارس العاديين

برزت الدراسات الارغونومية على اعتبار الحاجة الماسة لها لتكييف البيئة المدرسية وفق متطلبات هذه الفئة بما يلبي احتياجاتهم، بحيث تتعدى أهمية التكييف الارغونومي للبيئة المدرسية تلبية الاحتياجات النوعية إلى اعتباره ضرورة نفسية لتحقيق نوع من التوافق النفسي والشعور بالانتماء لدى التلاميذ من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

وبما أن الاستراتيجية الدمج ذوي الإعاقة العقلية تعتمد على التطبيق مبادئ الارغونومية في البيئة المدرسية، ارتأينا القيام بهذه الدراسة من أجل الوقوف على واقع تطبيق الأرغونوميا في المدارس الدامجة وذلك للإجابة على التساؤل الرئيسي.

- ما واقع تطبيق مبادئ الارغونوميا في دمج ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في مدارس العاديين؟
- هل تطبق معايير الصحة والسلامة في المدارس الدامجة بالجزائر
- هل تطبق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة؟
- هل تطبق المعايير في تصميم المرافق المدرسية العامة في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة؟

2. فرضيات الدراسة:

- تطبيق مبادئ الارغونوميا في دمج ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في مدارس العاديين.
- تطبق معايير الصحة والسلامة في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.
- تطبق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.
- تطبق المعايير في تصميم المرافق المدرسية العامة في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.

3. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على واقع تطبيق مبادئ الارغونوميا في دمج ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في مدارس العاديين.

- التعرف على مستوى تطبيق معايير الصحة والسلامة في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.
- التعرف على مستوى تطبيق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.
- التعرف على مستوى تطبيق المعايير في تصميم الفضاء الخارجي للمدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.
- التعرف على مستوى تطبيق المعايير في تصميم المرافق المدرسية العامة في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.

4. أهمية الدراسة:

تتجلى الدراسة الحالية فما يلي:

- تحسين البيئة المدرسية للتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية من خلال تطبيقات الارغونوميا، مما ينعكس إيجابياً على عملية تعلمهم داخل مدارس التربية الخاصة.
- الوصول إلى اعتبارات تصميمية وتخطيطية ملائمة نسهم في الارتقاء بالعملية التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة.
- تساعد هذه الدراسة المسئولين والقائمين على قطاع التربية على معرفة النقائص التي تعوق عملية التعليمية لذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في المدارس العاديين
- لفت انتباه الجهات الحكومية المختصة في مجال التربية والتعليم من نتائج الدراسة لتصميم المباني والفصول المدرسية، وفقاً لاحتياجات البيئة التعليمية لتلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المدمجين في مدارس العاديين.

5. ضبط مفاهيم الدراسة:

1.5 الارغونوميا:

حسب المجلس التنفيذي للرابطة العالمية (2000)، هو ذلك التخصص العلمي الذي يهتم بفهم العلاقة بين الإنسان وباقي عناصر النسق، وهو المهنة التي تطبق النظريات والمبادئ والمعطيات والطرق العلمية بغرض تحقيق أحسن مستوي من الرفاهية للفرد (صحة وسلامة

وأفضل أداء للنسق ككل (مباركي وآخرون 2014).

إذا هو العلم الذي يضع الناس أولا، ثم تكييف الظروف من حولهم بما يتناسب معهم. ولا ينصب تطبيق علم الأرغونوميا على العمل فقط، وإنما يقوم بتنظيم حياة الإنسان الشخصية أيضًا، ويصل الأمر إلى البيئة التي يلهي ويلعب فيها. ويعمل على خلق وظيفة تناسب العامل بدلا من أن يجبر على عمل لا يناسبه. للتقليل الحوادث الناتجة عن الأخطاء البشرية في التصميم، وأيضا في استخدام المنتجات. إذا يمكن القول إن علم الأرغونوميا هو فن التصميم الراحة ورفاهية البشر.

- **الارغونوميا اجرائياً:**

الأرغونوميا هي عملية تطبيق المعرفة العلمية والتقنيات لتصميم وتعديل البيئة المدرسية بما يتوافق مع القدرات والاحتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

2.5 البيئة المدرسية:

تعرف البيئة المدرسية على أنها المكونات المادية والبشرية للمدرسة، والتي تشمل المباني والفصول المدرسية، والأثاث، والملاعب والمرافق، والمختبرات والتقنيات الحديثة، التي تساعد المعلمين والطلاب على التعلم. كما تتضمن البيئة المدرسية أيضا المرافق الصحية بالمدرسة وتمتعها بالأمان الصحي للطلاب من حيث النظافة، والمياه الصالحة للشرب، وكذلك المقصف الخاص بالمدرسة، أو المطعم (البيلي وحسين، 2016).

- **البيئة المدرسية اجرائيا:**

هي الفضاء الذي يتم فيه تنفيذ العملية التعليمية التعلمية لذوي الاحتياجات الخاصة من ذوي الاعاقة الذهنية البسيطة مع اقرانهم العاديين وتشمل العناصر المادية من مباني وتجهيزات وعناصر بشرية من متعلمين ومعلمين وهيكل اداري.

3.5 الدمج: يشير مفهوم الإدماج المدرسي إلى تعليم الأطفال ذوي الإعاقة في مدارس وفصول التعليم العام مع أقرانهم العاديين، بحيث يتم تزويدهم ببيئة طبيعية مع تقديم خدمات التربية الخاصة والخدمات المساندة، وبذلك يتخلصون من عزلتهم عن المجتمع.

- **الدمج اجرائياً**: دمج ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في مدارس العاديين هو دمج كلي في الفصول العادية إلى تمكين ذوي الإعاقة من المشاركة الكاملة في العملية التعليمية، وتطوير مهاراتهم الاجتماعية، وتعزيز احترامهم لذاتهم، وخلق بيئة مدرسية شاملة للجميع.

4.5 ذوي الاحتياجات الخاصة: هم الأفراد الذين يظهرون انحراف عن المتوسط العام والمقصود بالعام هنا، الانحراف في القدرات الذهنية والقدرات الجسدية والحركية، والقدرات الحسية وقدرات الاتصال والتواصل، الأمر الذي يجعل الفرد غير قادر على التكيف مع المتطلبات المدرسية والحياتية وحده، ويحتاج إلى دعم وإلى خدمات تربوية خاصة لتطوير قدرات (نوايسة، 2013).

- ذوي الاحتياجات الخاصة اجرائياً: هو فئة التي ينحدر مستوى قدراتهم العقلية عن المتوسط ويزاولون تعليمهم في المدارس العادية مع اقرانهم العاديين.

5.5 ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة:

يوصف ذوو الإعاقة الذهنية بأنهم الأفراد الذين يظهرون قصوراً في الأداء العقلي مصاحباً بانخفاض في السلوك الأكاديمي والاجتماعي مقارنة مع أقرانهم العاديين (إبراهيم المبرز، 2008، ص100).

- **ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة اجرائيا**: ذوو الإعاقة الذهنية بأنهم أشخاص يواجهون صعوبة في الأداء العقلي، مما قد يؤثر على سلوكهم الأكاديمي والاجتماعي مقارنة بأقرانهم في نفس العمر.

6. ماهية الارغونوميا:

إن مصطلح الأرغونوميا (**ergonomie**) هو مصطلح مركب من كلمة يونانية تتضمن جزئيين هما **ergo** أرغوأي العمل، و**nomi** نومي أي قواعد الطبيعة بينما عرفها مباركي بأنها الدراسة العلمية التي تبحث عن العلاقة بين الإنسان ومحيط عمله، ويقصد بمحيط العمل كل الظروف التي يعمل فيها الفرد إضافة إلى آلات وأدوات العمل وكذا طرق العمل وتنظيمه سواء كان جماعياً أو فردياً (مباركي 2004، ص 70). ومن جهة أخري بري إبراهيم يحي أن العلاقة الإنسانية تعني توافق وانسجام بين مقاييس الجسم البشري وقدراته العضلية

والحسية وما يستخدمها من الآلات والمعدات والمواد بهدف تكييف كل ما يحيط بالإنسان بمقاييس جسمه وقدراته كوحدة إنتاجية متكاملة.

7. أرغونوميا ذوي لاحتياجات الخاصة في التشريع الجزائري:

لم يولي المشرع الجزائري اهتماما كبير بمسألة الارغونوميا الموجهة لذوي الاحتياجات الخاصة، حيث لم يشر لها نهائياً بلفظها العلمي واكتفى بالإشارة إلى مضمونها في بعض النصوص فقط ويمكن أن نقدم المواد التالية (02) و (30) حيث تعدان –حسب معلوماتنا– المادتين الوحيدتين اللتين جاء فيها اشارة ضمنية لارغونوميا المعاقين فالمادة 02 من القانون حماية الأشخاص المعوقين تعرف المعاق بأنه: "كل شخص مهما كان سنه وجنسه يعاني إعاقة أو أكثر، وراثية أو خلقية أو مكتسبة، تحد من قدرته على ممارسة نشاط أو عدة نشاطات أولية في حياته اليومية الشخصية والاجتماعية، نتيجة لإصابة وظائفه الذهنية أو الحركية أو العضوية الحسية مما يتطلب أن تقدم له تسهيلات عمرانية تساعده على أداء نشاطاته". (القانون رقم 02-09، 2002) كما تنص المادة 30 من نفس القانون على أنه من أجل تشجيع إدماج واندماج الأشخاص المعوقين في الحياة الاجتماعية، وتسهيل تنقلهم وتحسين ظروف معيشتهم ورفاهيتهم، تطبق تدابير من شأنها القضاء على الحواجز التي تعيق الحياة اليومية لهؤلاء الأشخاص، لا سيما في مجال التقييس المعياري وتهيئة المحالة السكنية والمدرسية والجامعية والتكوينية والدينية والعلاجية والأماكن المخصصة لنشاطات الثقافية والرياضية والترفيهية.

– تسهيل حصول الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة على الأجهزة الاصطناعية ولواحقها وكذا المساعدات التقنية لمساعدتهم على الاستقلالية البدنية وتسهيل استبدالها. تسهيل وصول الاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة إلى الأماكن العامة.

– تسهيل استعمال الاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وسائل النقل.

– تسهيل استعمال الاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وسائل الاتصال والاعلام.

– تسهيل الحصول الاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة للراغبين على السكن الأرضي من البنايات بالنسبة إلى الأشخاص المعوقين أو المكلفين بهم عند الاستفادة من مقرر منح السكن طبقا لتشريع والتنظيم المعمول بهما (سعد، 2015).

8.متطلبات دمج ذوي الاحتياجات الخاصة

تتطلب عملية دمج ذوي الإعاقة العقلية في المدارس العامة البيئة المدرسية مكيفة تتكون من مجموعة من المقومات والمتغيرات المادية، والاجتماعية والإدارية، والبشرية التي تتحكم بالعلاقات بين الأطراف ذات الشأن بالعملية التعليمية داخل المدرسة العادية، وتلبي احتياجات التعليمية لهذه الفئة وتضمن لهم بيئة مدرسة أمنة خالية من أي أخطار، تتميز البيئة المدرسية الفعالة بعدد من السمات منها:

إنها فاعلة تقدم برامج مرنة متنوعة تلبي حاجات المتعلمين، وتتناسب مع مراحلهم العمرية، وتطورهم العقلي، وتوافر فرص التعلم النشط للطلبة.

تعمل على تحقيق الأهداف التربوية الشاملة في إطار مرجعية لقرارات إدارتها وترشيد فعاليتها، متكيفة مع حاجات الطلبة والتغيرات التي تطرأ على المجتمع المحيط بها.

توافر الرضا والقناعة والرضا للعاملين والطلبة في المدرسة، وما ينتج عنه من روح معنوية عالية تدفع باتجاه رفع مستوى الأداء الوظيفي، ومستوى التحصيل الدراسي. توافر الموارد المادية كالمباني، والمرافق والمواد التعليمية، والوسائط، والمختبرات والأجهزة المطلوبة من كتب وأثاث مدرسي وغيرها. وبذلك يتضح أن البيئة المدرسية الفعالة تتطلب توافر العناصر المادية من مبان، ومرافق، وخدمات وحديقة، وكتب ووسائط تعليمية، وغيرها، وكذلك توافر جو نفسي اجتماعي ديموقراطي مريح وثقة عالية بين الطلاب أنفسهم، وبين الطلبة ومعلميهم وإدارة مدرستهم، وغيرها من العناصر غير المادية.

الأرغونوميا تركز على تصميم الأشياء والبيئات لتتناسب بشكل أفضل مع الاحتياجات والقدرات البشرية. ومن بين هذه الاحتياجات تأخذ في الاعتبار الأشخاص ذوي الإعاقة، بما في ذلك الإعاقة العقلية.

9. أهمية تطبيق مبادئ الأرغونوميا في دمج المعاقين ذهنيا بالمدارس العاديين:

تطبيق مبادئ الأرغونوميا في دمج المعاقين ذهنيا بالمدارس العاديين يمكن أن يكون مفيدًا لتوفير بيئة ملائمة ومريحة لهم. هذا يعني تصميم مساحات العمل والأدوات والتكنولوجيا والأنظمة والخدمات بحيث يكون من السهل على الأفراد ذوي الإعاقة الوصول إليها

واستخدامها. في سياق دمج الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية، يمكن تطبيق المبادئ الأرغونومية الوقائية على العديد من الجوانب، مثل:

- تصميم الأثاث والمساحات: يجب أن يكون التصميم ملائمًا لاحتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية، بما في ذلك توفير مقاعد مريحة ومناسبة، وتنظيم المساحات بطريقة تسهل حركتهم وتنقلهم.
- توفير وسائل الوصول: يجب توفير وسائل وأدوات الوصول التي تسهل المشاركة والمشاركة الفعّالة للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية. قد تشمل ذلك توفير واجهات بسيطة ومفهومة، وتكنولوجيا مساعدة ملائمة.
- الاتصال والتواصل: يجب توفير وسائل التواصل الملائمة للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية، بما في ذلك الرموز والإشارات والتعليمات المبسطة.
- التدريب والتثقيف: يجب توفير برامج تدريب وتثقيف للعاملين في مجال دمج المعاقين ذهنياً، بما في ذلك فهم احتياجاتهم وقدراتهم وكيفية التعامل معهم بشكل فعّال.

10. إجراءات الدراسة الميدانية:

الدراسة الاستطلاعية: تهدف الدراسة الاستطلاعية الى التأكد من إمكانية اجراء الدراسة ميدانياً، وكذا صلاحية أداة جمع البيانات وحساب خصائصها السيكومترية. وتمت الدراسة الاستطلاعية الحالية بولاية المدية على عينة تكونت من 50 معلم التعليم ومعلم التعليم العاديين المتخصص ومدير مدرسة ومشرف تربوي.

منهج الدراسة: تطلبت الدراسة الحالية اتباع المنهج الوصفي لأنه يلائم البحث ولأن الظاهرة المدروسة لا يمكن أن تحدث في مختبر، حيث يقوم هذا المنهج على جمع كل ما يتعلق بالظاهرة موضوع الدراسة باستخدام الملاحظة والمقابلة والاستبيانات، ثم تصنيف المعلومات في جداول وإعدادها للاستقراء واستخلاص النتائج (عبد الفتاح، 2000).

أدوات جمع البيانات:

اعتمدنا في هذه الدراسة على تصميم استبيان من قبل الباحثتين خصيصاً لهذه الدراسة كأداة لجمع البيانات حول واقع تطبيقات الارغنوميا في البيئة المدرسية المدمجة لذوي الاحتياجات الخاصة، تكون من 36 بند موزعة على ثلاثة أبعاد هي بعد السلامة والأمن،

بعد تصميم وتنظيم الصفوف الدراسية، بعد تصميم المرافق المدرسية العامة. وتمثل اختيارات الإجابة في خيارين هما توجد/ لا توجد. بنيت هذه الدراسة بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية والوقوف على بعض المشاكل التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على دمج ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس العاديين تم صياغة جملة من الأسئلة وعرضه على عدد من الاساتذة قصد تحكيمه.

11. الخصائص السيكومترية للاستبيان

الصدق: يعرف الصدق بأنه هو مدى اتساق أداة القياس مع ما تقيسه. بعبارة أخرى، تُعتبر أداة القياس صادقة إذا كانت تقيس ما هو مُراد قياسه بدقة. تم التأكد من صدق الاستبيان بعرضها على مجموعة من المحكمين في جامعة المدية، البليدة 2 من عدة تخصصات بغرض التأكد من أن عبارات الاستبيان واضحة من حيث الصياغة، وتقيس ما ضعت لأجله ومدى انتماء الفقرات الاستبيان للبعد.

الثبات: يعرف الثبات بأنه مدى اتساق نتائج أداة القياس عند استخدامها في ظروف مختلفة. بعبارة أخرى، تُعتبر أداة القياس ثابتة إذا كانت تُعطي نفس النتائج عند تطبيقها على نفس العينة في فترات زمنية مختلفة أو باستخدام شروط مختلفة. تم حساب ثبات هذا الاستبيان عن طريق المعالجة الإحصائية، من خلال معالجة التناسق الداخلي باستخدام معادلة ألفا كرونباخ القائمة على أساس حساب معدل الارتباطات بين عبارات الاستبيان ككل حيث بلغ 0,88 ونجد أيضا أن محاوره كذلك جاءت بنفس القيم تقريباً حيث بلغ في المحور الأول 0.92 وفي المحور الثاني 0.88 وفي المحور الثالث 0.87 ومنه نستطيع القول بأن هذا الاستبيان ثابت.

12: عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة:

عرض وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

الجدول (1) : يوضح درجة تطبيق معايير الصحة والسلامة في المدارس الدامجة لذوي الإعاقة الذهنية

الفرضية الأولى	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	القرار
	50	18	23.12	دال عند0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (1) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي الأفراد عينة الدراسة على المحور الأول ككل والذي بلغ (23.12) أنه أعلى تماما من المتوسط النظري للمحور الأول والمقدر بـ 18، بناء عليه فإن درجة تطبيق معايير الصحة

والسلامة في المدارس الدامجة لذوي الإعاقة الذهنية بالمدية دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ألفا (0.01)، وهذا يعني أن المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة أعلى من المتوسط الفرضي للاستبيان، وبالتالي تم قبول فرضية البحث الأولى والقائلة أن المدارس تطبق معايير الصحة والسلامة في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في المدية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة عامر محمود عجاج واخرون (2022) حيث بينت نتائج الدراسة ان إجراءات مراعاة السلامة والأمن للمعاقين ذهنيا بلغت أعلى نسبة (31.5) وأقل نسبة بلغت (10.5) ويمكن تفسير هذه النتائج بأن الخصائص النمائية لذوي الاعاقات الذهنية البسيطة متقاربة مع الخصائص النمائية للتلاميذ العاديين مما يسمح لهم ممارسة النشاطات بصفة أمنة في نفس بيئة العاديين كما أنه

يتم توفير التدريب والوعي المشرفين والمعلمين والمرافقين حول كيفية التعامل مع ذوي الاعاقة الذهنية بأمان وفعالية. يتضمن ذلك التدريب التعرف على حالات الطوارئ الشائعة وكيفية التعامل معها. كما يتم مراقبة ومتابعة ذوي الاعاقة الذهنية أثناء وجودهم في المدرسة. يتم تعيين مشرفين أو معلمين مسؤولين عن مراقبة سلامتهم وتوفير الدعم اللازم لهم في حالات الطوارئ. بالإضافة الى وجود التواصل والتعاون مع أولياء الأمور لضمان معرفتهم بالاحتياطات اللازمة وتوفير التوجيه والمعلومات الضرورية للحفاظ على سلامة.

الجدول (2): يوضح درجة تطبيق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي في المدارس الدامجة لذوي الإعاقة الذهنية:

	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	القرار
الفرضية الأولى	50	18	16.50	دال عند0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (2) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي الأفراد عينة الدراسة على المحور الأول ككل والذي بلغ (16.50) أنه أقل تماما من المتوسط النظري للمحور الأول والمقدر بـ 18، بناء عليه فإن درجة تطبيق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي المدارس الدامجة لذوي الإعاقة الذهنية بالمدية غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ألفا (0.01)، وهذا يعني أن المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة أقل من المتوسط الفرضي للاستبيان، وبالتالي تم رفض فرضية البحث الثانية والقائلة أن المدارس تطبق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في المدية، وتتعارض هذه النتائج مع دراسة هبة الله (2009)، كانت نسبة تطبيق معايير

الجودة في مدرسة ذوي الاحتياجات وكانت أعلي نسبة لتطبيق المعايير في الفراغات التعليمية وقد يعد ذلك منطقياً لأن ذوي الاحتياجات الخاصة يقضون معظم الوقت في التدريب وتنمية المهارات وبالتالي سنجد ان المدارس ستهتم اكثر بالفراغات التعليمية لزيادة المثيرات التعليمية والتي من دورها الارتقاء بمهارات ذوي الاحتياجات الخاصة. ويمكن تفسير هذه النتائج بمحدودية للموارد حيث قد يكون لدى المدارس المحدودة الموارد المادية والبنية التحتية لتنفيذ تصميم الصفوف الدراسية الخاصة بذوي الاعاقة الذهنية. من ذوي الاعاقة الذهنية يمكن أن تتطلب هذه المعايير توفير تجهيزات خاصة مثل أثاث مخصص، وتكنولوجيا مساعدة، ومساحات إضافية، وهذا قد يكون تحديًا من حيث التكلفة كما يمكن تفسير هذه النتائج الى صعوبة التكيف مع التنوع الذي قد تواجهه هذه المدارس كصعوبة في تكييف بيئة الصف المشتركة لتلبية احتياجات الطلاب ذوي الاعاقة الذهنية. فقد يتطلب ذلك توفير تجهيزات وتعديلات تصميمية خاصة في الصفوف والمرافق، وتوفير دعم إضافي للطلاب المعاقين اضافة الى مواجهة بعض تحديات تنظيمية فقد تواجه هذه المدارس تحديات تنظيمية في تنفيذ تصميم الصفوف الدراسية المخصصة لذوي الاعاقة الذهنية. قد تكون هناك قيود في عدد الفصول وتوفر المعلمين المتخصصين والموارد الإضافية المطلوبة لتلبية احتياجات التلاميذ النوعية بشكل فردي.

الجدول (3): يوضح درجة تطبيق معايير في تصميم المرافق المدرسية العامة في المدارس الدامجة لذوي الإعاقة الذهنية:

	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	القرار
الفرضية الاولى	50	18	14	دال عند0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (3) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي الأفراد عينة الدراسة على المحور الأول ككل والذي بلغ (14) أنه أقل تماما من المتوسط النظري للمحور الأول والمقدر بـ 18، بناء عليه فإن درجة تطبيق المعايير الأرغونومية في تصميم المرافق المدرسية العامة في المدارس الدامجة لذوي الإعاقة الذهنية بالمدية غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (0.01) وهذا يعني أن المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة أقل من المتوسط الفرضي للاستبيان وبالتالي تم رفض فرضية البحث الثانية والقائلة أن المدارس تطبق معايير تصميم وتنظيم الصف الدراسي في المدارس الدامجة لدمج ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة في المدية ويمكن تفسير هذه النتائج العدم تطبيق مبادئ الارغونوميا في تصميم المرافق

العامة في المدارس الدامجة لذوي الاعاقة الذهنية. ونتائج هذه الفرضية تتفق مع دراسة نسرين علي جعفر (2012) التي أثبتت انه عدم التقيد بالمعايير النظامية في تنفيذ بعض الخطوات المتعلقة بتاهيل البيئة المبنية ولم يتم الاستعانة بدليل التصميم ابنية التعليم لدمج ذوي الإعاقة يمكن النظر إلى عدة عوامل قد تكون مسؤولة عن ذلك. هذه العوامل يمكن أن تتضمن قلة الوعي والتثقيف حيث يكون هناك نقص في الوعي حول أهمية تطبيق مبادئ الارغونوميا في تصميم المرافق العامة لذوي الاعاقة الذهنية. قد يكون هناك عدم وعي بالفوائد التي يمكن أن يحققها تصميم مرافق ملائمة ومريحة لهؤلاء الأفراد.

قد يكون هناك قيود مالية تحول دون تطبيق مبادئ الارغونوميا في تصميم المرافق العامة. قد يكون تصميم وتجهيز هذه المرافق مكلفًا ويتطلب استثمارات إضافية تتجاوز الميزانية المتاحة.

قلة الخبرة والكفاءة: قد يكون هناك نقص في الخبرة والمعرفة المتعلقة بتصميم المرافق العامة لذوي الاعاقة الذهنية. قد يكون هناك نقص في الكفاءة المهنية والفنية للمصممين والمهندسين المعنيين بتصميم هذه المرافق وقد يعزى عدم تطبيق المبادئ الارغونومية إلى وجود تشريعات قديمة أو نقص في التشريعات الملزمة لتوفير مرافق ملائمة لهؤلاء الأفراد إضافة إلى قلة الضغط الاجتماعي والرغبة الاجتماعية في تكييف المرافق المدرسية قد يكون هناك قلة ضغط اجتماعي وعدم وجود رغبة سياسية قوية لتحسين تصميم المرافق العامة لذوي الاعاقة الذهنية. قد يكون هناك تجاهل أو عدم الاهتمام بحقوق واحتياجات هؤلاء الأفراد في الجوانب العمرانية والتصميمية.

6. خاتمة:

يعد تصميم المدارس العامة بتطبيق المبادئ الارغونومية العامة مهمًا جدًا لتوفير بيئة تعليمية شاملة وتلبي احتياجات الجميع. مدارس الدمج هي مدارس تهدف إلى توفير فرص تعليمية متكافئة ومتكاملة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وذوي الاعاقة الذهنية في بيئة تعليمية عادية. واحدة من التحديات الرئيسية التي تواجهها مدارس الدمج هي تصميم وتوفير مرافق مدرسية تتوافق مع معايير الارغونومية وتلبي احتياجات جميع الطلاب.

فتوفير مرافق مدرسية وبيئة صفية متناسبة وذات وظائف ملائمة لذوي الإعاقة

الذهنية يمكن أن يسهم بشكل كبير في تعزيز تجربة التعلم لهؤلاء الطلاب وتمكينهم من المشاركة الكاملة في الحياة المدرسية. فعند تصميم الصفوف الدراسية المرافق المدرسية العامة، يجب أن يتم اعتبار الارغونومية كجزء أساسي من عملية التخطيط والتصميم. يجب مراعاة احتياجات طلاب ذوي الاعاقة الذهنية وضمان توفير بيئة تعليمية تساعدهم على الاندماج والمشاركة بشكل أكثر فاعلية. باختصار، تطبيق معايير الارغونومية في تصميم المرافق المدرسية العامة يعد أمرًا حيويًا لتحقيق التمكين والمشاركة. ولضمان تطبيق معايير الارغونومية بشكل فعال، يجب أن يتعاون المصممون والمهندسون المعماريون مع خبراء في مجال الارغونوميا والتصميم الوظيفي للمرافق التعليمية. يمكن أيضًا توجيه الاهتمام إلى البحوث والدراسات المتعلقة بتصميم المرافق المدرسية العامة لدمج ذوي الاعاقة الذهنية بشكل فعال.

توصيات:

- ضرورة تطبيق معايير الارغونومية لتصميم بيئة مدرسية تحقق الدمج المدرسي والاجتماعي وتكافؤ الفرص لذوي الاعاقات الذهنية مع أقرانهم العاديين.
- الحرص على تطبيق المعايير الخاصة بالأمن والسلامة بمراعاة محدودية القدرات الذهنية للفئات المدمجة في المدارس العادية.
- ضرورة إعادة النظر في المزانيات الخاصة بتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والمتابعة الدورية خلال تنفيذ سياسة الدمج.
- تحقيق مستوي أفضل من تكافؤ الفرص أمام تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة بكافة فئاتهم مع أقرانهم من العاديين.

المراجع:

1. سهير محمد سلامة. (2016) استراتيجيات دمج ذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
2. عبد الرؤوف عمر ومحمد صالح التيجاني (2008) المرجع في التربية الخاصة لذوي الاحتياجات الخاصة مكتبة الرشد، الرياض
3. القريطي عبد المطلب (1996)، سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، دار الفكر العربي، القاهرة.
4. منيب، تهاني محمد عثمان، (2008)، الاتجاهات الحديثة في رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة

الأنجلو المصرية القاهرة.

5. عبد العليم عبد العليم محمد (2008)، التعليم الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة (الفلسفة النظرية والممارسة التطبيقية)، عالم الكتب، القاهرة.
6. عامر محمود عجاج واخرون (2022)، دراسة المخاطر الصحية لذوي الإعاقة الذهنية (دراسة مقارنة) Journal of Environmental Studies and Researches (12):319-328
7. المبرز، إبراهيم حمد(1429هـ) التدريس الناجح لذوي الإعاقة الفكرية، الرياض.
8. نسرين علي جعفر(2013/2012)، المتطلبات الفراغية والعمرانية لمسارات الأطفال المعرضين لتحد حركي رسالة ماجستير، جامعة تشرين ، سوريا.
9. Françoise raby (2008) Les principes de base de l'ergonomie de la formation. Coures d ecfl.
10. https://www.researchgate.net/profile/Hibatallah-Shoeib/publication/274138058_jwdt_albyyt_almdrsyt_walkfat_altdrysyt_llmlmyn_bmdars_dhwy_alahtyajat_alkhastalaaqt_albsryt_-alaaqt_aldhhnyt/links/5516db960cf2d70ee276f944/jwdt-albyyt-almdrsyt-walkfat-altdrysyt-llmlmyn-bmdars-dhwy-alahtyajat-alkhastalaaqt-albsryt-alaaqt-aldhhnyt?origin=publicationDetail&_sg%5B0%5D=pkasfXAulp3hfDAbVdn2_ElNPmBWWlDkdmsDmaWJq7NytYwywbYx84bjOIZiKSEDw-Yjzr4DLraecjXbI2bjkg.rLOaP_-lZhMIyte0I3d9BesdmGknKrYw_MUlbbTHsOZyfUs7nWdHNxf8O10RVsgEMwlZSAazHtb8baMax-zO8A&_sg%5B1%5D=-6Mfl2470ec2GTyjlSihwmoA06uy8AHgvPRdmAyejmJEhiIbDwCk0mKHKQYj6FycxdA7XTeGQsWmP2qTu34Gvy4fI8JYKgPGx9sbSTtKcu-q.rLOaP_-lZhMIyte0I3d9BesdmGknKrYw_MUlbbTHsOZyfUs7nWdHNxf8O10RVsgEMwlZSAazHtb8baMax-O8A&_iepl=&_rtd=eyJjb250ZW50SW50ZW50IjoibWFpbkl0ZW0ifQ%3D%3D&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicG9zaXRpb24iOiJwYWdlSGVhZGVyIn19