مدى توفر معايير التصميم الفني الخاصة بتنمية البيئة التعليمية المستدامة من وجهة نظر معلم التربية الفنية

أ.د. خالد محمد السعود
قسم التربية الفنية
كلية التربية
جامعة الملك فيصل

د. محمد عبد اللطيف الملا
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية
جامعة الملك فيصل

مدى توفر معايير التصميم الفني الخاصة بتنمية البيئة التعليمية المستدامة من وجهة نظر معلم التربية الفنية

أ.د. خالد محمد السعود
قسم التربية الفنية
كلية التربية
جامعة الملك فيصل

د. محمد عبد اللطيف الملا
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية
جامعة الملك فيصل

تاريخ تقديم البحث: ٢٥/ ٥/ ١٤٤١ هـ تاريخ قبول البحث:١٢/ ٨/ ١٤٤١ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تقويم واقع البيئة المادية التعليمية ودورها في التنمية المستدامة للمدارس الابتدائية التي يطبق بها المعلم المتدرب للتربية الفنية، والتعرف إلى المعايير المكونة لها في مجالات الإنشاء الداخلي والخارجي والحركة، والتحقق من توافرها وملائمتها من وجهة نظرهم باعتبارها إحدى العناصر الأساسية في المنظومة التعليمية والتنمية المستدامة. ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة تكونت من المعلمين والمعلمات المتدربين في المدارس الابتدائية بمدينة الاحساء وعددها(٦٥) معلم متدرب و(٥٥) معلمة متدربة، موزعين على المدارس المتعاونة مع جامعة الملك فيصل وعددها (٣٠) مدرسة. استخدمت الدراسة أداة الاستبانة لجمع المعلومات والبيانات من عينة الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: لم تحصل المجالات ومعاييرها على درجة التوافر والملائمة، وتبين أن درجة التوفر والملائمة للمجالات في البيئة المادية كانت ضعيفة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين وجهتي النظر عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، أي عدم توفر المعايير الفنية الخاصة بتنمية وتصميم البيئة المادية التعليمية المستدامة وذلك من وجهة نظر المعلمين والمعلمات المتدربين.

الكلمات المفتاحية: أسس التصميم، عناصر التصميم، البيئة المادية، الانشاء الخارجي والداخلي، معلم التربية الفنية، التنمية المستدامة.

The availability of artistic design standards for developing a sustainable educational environment from the point of view of an art education teacher

Khaled Mohammed Al Saud
Professor of design and experimentation in artistic materials
King Faisal University

Mohammed Abdullatif Al Mulla
department of curricula and instruction
King Faisal University

Abstract:

The study aimed to assess the reality of the Educational Physical environment and its role in sustainable development for primary schools in which the art education trained teacher applies and to identify the criteria for it in the fields of internal and external construction and movement. In addition, this study tried to verify their availability and relevance from trained teacher's points of view as one of the basic elements in the educational system and sustainable development. To achieve this goal, a sample was formed consisting of (65) male and (55) female trained teachers in primary schools in Al-Ahsa city, distributed among the cooperating schools with King Faisal University and they are (30) schools. The study used the questionnaire tool to collect information and data from the study sample. The results of the study showed the following: the fields and their standards did not obtain the suitable degree of availability and suitability, and the degree of availability and suitability of the fields in the physical environment was weak. The results also showed that there were no differences between the two points of view at the significance level)0.05 □ α(that is, the lack of artistic standards for the development and design of a sustainable educational physical environment from the point of view of male and female teachers.

key words: design principles, design elements, physical environment, external and internal construction, art education teacher, sustainable development.

المقدمة:

إن أهمية الفن الذي يمثل التصميم جانباً مهماً منه تنبع في المركز الأول من قدرته على تحويل التخيل إلى واقع ملموس، فالتخيل المجرد والأفكار التي لا نراها يمكن أن تترجم إلى واقع مادي مرئي من خلال إيجاد بيئة مادية قائمة على أساس من التصميم الفني يسهم في تنمية بيئات تعليمية مستدامة، وما الأنشطة الفنية في المراحل التعليمية إلا دلالة واضحة على مدى تفاعل المتعلمين مع ما يحيط بهم من عناصر، سواء أكانت هذه العناصر طبيعية، أم مصنعة وفق تصميم معين. " وللفن في حياتنا وظائف هامة ربما تصل إلى كافة نواحي الحياة اليومية، حيث تؤكد دراسة (عمرو وغنيم، ١٩٨٥، ص٥) أنه أصبح من الصعب على الإنسان أن يعيش بمعزل عن أشكال الفن، حتى وان كان يعيش في الأماكن البعيدة التي تفتقر إلى مظاهر الحياة العصرية. حيث صاحب النشاط الفني الكائن البشري منذ أن وجد على هذه الأرض وسيبقى كذلك إلى الأبد، "فقديماً كان الفن جزءاً من حياة الإنسان حيث صنع ألآنية والسلاح، وبنى لنفسه المسكن وخط رسائله لمن بعده من خلال الأشكال والصور على جدران الكهوف".

والتربية الفنية حديثاً ومنها الجانب التصميمي تهدف إلى إكساب المتعلمين الخبرات والمهارات الفنية اللازمة لتنمية الحس الوجداني والارتقاء بمستوى التذوق الجمالي. فهي مادة ذات طبيعة خاصة تهيئ إلى دور الفن في إيجاد تصاميم معمارية تتيح للمتعلم مناخاً تعليمياً أفضل ويسهم في التنمية المستدامة. كما يؤكد (سويدان، ١٩٩٤) أنها مادة تساعد على إيجاد حجرات ومرافق مجهزة

تجهيزا خاصاً، ومصممة وفق معايير وأسس فنية وتعليمية تتيح سهولة الحركة والتعامل مع موجودات هذه المرافق والتعامل بحرية ويسر مع الأنشطة المقدمة له سواء أكانت أنشطة فنية أو تعليمية.

إن التوجيه والممارسات للتنمية المستدامة تنطبق على جميع مجالات التعليم وخلق بيئات تعليمية مواكبة للعصر وتطوره، بما في ذلك البيئات التعليمية في المدارس الابتدائية والأنماط التعليمية الأخرى، حيث يؤكد (الأنصاري، ٢٠١٩) أن مبادئ الاستدامة تخص الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية الثقافية لتنمية البيئات التعليمية. فهي تقتضي توفر رؤية متكاملة مع الجوانب الأخرى تعتمدها على المدى البعيد، فيما يخص تطورها وآثارها المختلفة (اجتماعياً وتراثياً واقتصادياً) على المجتمع. وتتطلب البيئات التعليمية المستدامة رؤية تشاركية ومشاركة فعالة لكل الأطراف المعنية من أجل تحقيق أهدافها ضمن إطار التنمية المستدامة. ومن هنا فإن توفر معايير (أسس وعناصر) التصميم الفني، يتطلب دراسة المنظور الثقافي والتراثي والاقتصادي لهذه المعايير وإظهار تصميمها وجمالها وقيمها، والتأكيد على الهوية الوطنية التعليمية وايجاد البيئات التعليمية من خلال التعريف العلمي بهذا الجانب، حيث أن هذه المعايير لها علاقة ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بوجود بيئة تعليمية مناسبة، ضمن دعوة لإعادة استخدام هذه الأسس والعناصر كحاجة تعليمية حياتية، خصوصاً في مجال التنمية التعليمية المستدامة.

وبناء على ذلك لا بد من وجود بيئات مادية تكفل تعلم وممارسة كافة الأنشطة من قبل المتعلمين لمختلف أعمارهم خاصة المراحل الابتدائية الأولى

وتسهم اسهاماً فعالاً في تنمية هذه البيئات واستدامتها، حيث يشير (غراب، ١٩٩٦) أن هذه المرحلة من المراحل الحاسمة في تكوين شخصية الفرد ؛ ففيها يكتسب المتعلم السلوكيات التي قد تلازمه في مراحله اللاحقة، لذلك فان الاهتمام بالبيئات التعليمية لهذه البيئة من الأهمية بمكان، ومن هنا جاء التركيز على أهمية التصميم الفني والتعليمي لهذه البيئة بكافة جوانبها ليجعل من المدرسة بيئة تعليمية مستدامة وجيدة تمكن المتعلم من اكتساب سلوكات إيجابية وتنمية وتعزيز هذا السلوك فيما بعد.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نظراً لأهمية البيئة التعليمة وتصميمها لتواكب مستجدات العصر وتطوره، ولأهميتها في اتاحة بيئة فاعلة ومستدامة فقد تعاني بعض المباني التعليمية إشكالية في وضع معايير وعناصر تصميم فنية واضحة تعين على سير العملية التعليمية بشكل افضل في كافة المرافق الخارجية والداخلية لهذه البيئة، فقد وجد الباحثان من خلال اشرافهما على التربية العملية في بعض المدارس الابتدائية أن كثير من هذه المرافق إما تفتقر لوجود مثل هذه المعايير أو عدم استغلالها بشكل جيد، لذلك جاءت هذه الدراسة لتقصي مدى توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة في مجال الإنشاء الداخلي والخارجي ومجال الحركة للمتعلم والمعلم في المدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات المتدربين. ولتحقيق ذلك فان الباحثان يسعيان إلى إيجاد إجابات للأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما درجة توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة في مجال الإنشاء الداخلي والخارجي ومجال الحركة للمدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات المتدربين؟

السؤال الثاني: هل هناك فروق في درجة توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة للمدارس الابتدائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى توفر معايير الإنشاء الداخلي والخارجي وحركة المتعلم والمعلم الخاصة بتنمية البيئة المادية التعليمية المستدامة للمدارس الابتدائية في مدارس الاحساء الابتدائية التي يطبق فيها المعلمين المتدربين.

فرضية الدراسة

يمكن صياغة الفرضية الصفرية المنبثقة عن السؤال الثاني على النحو التالي:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة للمدارس الابتدائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي (معلم، معلمة).

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في الجوانب التالية:

* تظهر أهمية هذه الدراسة من كونها إحدى الدراسات التي تناولت البيئة المادية التعليمية للمدارس الابتدائية في مدينة الاحساء باعتبارها جانباً أساسياً من البيئة التعليمية وتحقيق التنمية المستدامة، وهي محدودة وقليلة خاصة فيما يتعلق بالناحية التصميمية وإيجاد معايير ثابتة لهذه البيئات، في الوقت الذي نلحظ فيه أن جل هذه الدراسات قد اتجهت إلى دراسة العوامل النفسية والاجتماعية أكثر من التركيز على النواحي التصميمية.

* تتجلى أهمية هذه الدراسة من منطلق الاهتمام بمرحلة الطفولة الاساسية باعتبارها من أهم المراحل في عمر الفرد والتي تؤثر في حياته المستقبلية وفي مستقبل مجتمعه وواقعه، إذ لا تقتصر أهمية هذه المرحلة على أثرها المباشر في التكوين الجسمي للفرد حاضراً ومستقبلاً، نتيجة للتغذية والرعاية الصحية المناسبة التي تتوافر له خلالها، وانما في تشكيل الملامح الأساسية لشخصيته، إذ تظهر خلال هذه الفترة أهم القدرات والاستعدادات، وترسم الخطوط الكبرى لما سيكون عليه الطفل في المستقبل وتمهد لخبرات أكثر تعقيداً تنتظره في المراحل اللاحقة.

* تفيد هذه الدراسة كل من له صلة بهذه المرحلة من الطفولة، ولا سيما المعلمين ومهندسي التصميم والعمارة وذلك من خلال:

– توجيه المعلمين والمعلمات ومهندسي التصميم ومديري المدارس للاهتمام بالمعايير الفنية والتعليمية التي يجب أن تتوفر في هذه المدارس ولتحقيق التنمية المستدامة.

– تحسين العملية التعليمية وزيادة فعاليتها وتنميتها المستدامة من خلال توفير البيئة المناسبة والتي تحوي معايير وتجهيزات خاصة بها، إضافة إلى الأدوات التعليمية ووسائل الاتصال.

– مسايرة الاتجاهات التربوية والتعليمية الحديثة، واستيعاب تطورات هذا العصر خاصة فيما يتعلق بهذه المرحلة لتحقيق التنمية المستدامة.

محددات الدراسة:

*الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠.

*الحدود المكانية: جميع المعلمين والمعلمات الذين يطبقون التربية العملية في المدارس المتعاونة مع جامعة الملك فيصل بمدينة الاحساء.

* الحدود الموضوعية:

– المعايير التصميمية لمجال الإنشاء الداخلي والخارجي ومجال حركة المتعلم والمعلم للبيئة المادية التعليمية للمدارس الابتدائية.

– تناول بيئة الفضاءات الداخلية والخارجية للمدارس، وشملت الساحات الخارجية والملاعب وقاعات الأنشطة الفنية والتدريس وغيرها من مرافق المدرسة، لحاجتها إلى هيكلة شاملة واعادة النظر في التصميم المعماري والداخلي لها على اعتبار أنها جوانب فنية هامة في تكوين البيئة التعليمية للمدرسة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

منذ أن ظهر الإنسان في البيئة، ظهر معه الاتصال الذي بدونه لا يمكن أن يحقق من الأثر في البيئة شيئاً ولا يتأثر بها، ويذكر (محمد، ٢٠٠٤) أن أول صلة عقلية للإنسان بالمحيط الذي حوله هي اللغة، وان اللغة قدرة عقلية ومهارة تتعزز بالاكتساب والتعلم، لقد بدأت اللغة بأصوات وبها ظهرت الكلمة الدالة على معنى من المعاني. وحين لم تكن الكتابة قد ظهرت بعد، استعان الإنسان برسم الكلمة تبعاً لما يرتبط به الصوت مع المعنى. وصارت الكتابة بالرسم أولى طرائق نقل اللغة المنطوقة إلى حيز الوجود.

ولما كانت البيئة المادية تلعب دوراً مهماً في تهيئة الجو التعليمي المناسب للمتعلمين في المدارس بشكل عام وفي المدارس الابتدائية على وجه الخصوص، فانه لا بد أن يتم تصميم هذه البيئة لكي تحقق أهداف التعليم المنشودة والتنمية المستدامة، وعليه يؤكد كل من (قطامي وقطامي، ٢٠٠٢، ص٧٩) أن تصميم هذه البيئة يحتاج إلى نوع من المعايير الفنية التعليمية التي تضمن تحقيق تلك الأهداف، إضافة إلى أهميتها في خلق جو من التفاعل بين المتعلمين أو تفاعلهم مع ما يحيط بهم من أدوات وتجهيزات لكسب الخبرات المختلفة. لذا فإن "أفضل معيار يتم وفقه الحكم على أهمية أي عنصر مادي موجود في هذه البيئة هو الإجابة عن السؤال: ما مدى مساهمة وضرورة هذا العنصر ودوره في تسهيل عملية التعلم؟".

ويرى بعض المربين أن مدارس علم النفس تجمع على أن السنوات الدراسية الاساسية الأولى من عمر الفرد تعد من أهم السنوات في تكوين شخصيته

وبنائها؛ حيث يرى (محمد، ١٩٩٩، ص١٤) " انها مرحلة جوهرية وتأسيسية تبنى عليها مراحل النمو التي تليها، لذلك لا بد من تنويع المثيرات في المدارس ووضع الخطط والبرامج والتجهيزات اللازمة التي تساعد على تحقيق الأهداف التربوية ".

ويذكر (علام، ١٩٩٥) أن البيئة المادية يمكن أن تسهم في تطور المتعلم وفي تعلمه واكتشاف ما حوله، أو تصبح عائقاً لتطوره وإبداعه، لذلك فان تصميم وتنسيق البيئة المادية فنياً وتعليمياً والذي يتضمن المبنى نفسه، والفراغات الداخلية والخارجية، وترتيب الغرف، واختيار الأدوات وغيرها كل ذلك له أثر عميق على سلوك الطفل وإبداعاته وتطوير عجلة الاستدامة وتنميتها لخلق بيئات تعليمية مناسبة وطويلة الاجل مواكبة لكل ما هو حديث، لذلك كان لا بد من وجود بيئة مادية ملاءمة وقائمة على معايير فنية وتعليمية واضحة ومحددة و تناسب أعمار هذه الفئة العمرية من المتعلمين، بحيث تضمن نموه، وتكون معززة لمظاهر تطوره .

إن ترتيب البيئة المادية للمتعلمين عملية مهمة للبدء بعمليات التعليم والتعلم والإدارة، إذ أن هناك أسئلة مهمة في هذا المجال تتضمن كيف سيتم ترتيب المقاعد؟ أين يحسن وضع طاولة المعلم؟ أين يمكن وضع حنفية الماء ومبراة الأقلام؟ أين سيكون موقع السبورة؟ كيف نضمن حسن اختيار موقع هذه الأشياء وغيرها بحيث لا يؤثر في الأطفال وفي رؤيتهم؟ إضافة إلى أن المتعلمين والمعلم قد يمكثون لفترات زمنية طويلة، وبذلك فان من حقهم أن يوفر المعلم أفضل بيئة تسمح بالحركة المنتظمة، والتقليل من التشتيت، والاستغلال الأمثل

للمكان المتوفر ويحدد بعض التربويين وعلماء النفس أربعة موجهات لضمان بيئة مادية مناسبة وهي كما ذكرها (عدس، ١٩٩٨، ص٤٢٤):

- "اجعل الأماكن التي تكون فيها الحركة نشطة خالية من المعيقات.
- تأكد من أن المعلم في مكان يسمح أن يرى جميع الطلبة في الصف.
- اجعل المواد التعليمية في أماكن يسهل الوصول إليها.
- تأكد من أن الطلبة يستطيعون الرؤية بشكل أفضل".

ومن هنا نجد أن اختصاصي الفن والتصميم يلتقون مع علماء النفس والتربويين حول أهمية إيجاد بيئات تعليمية مجهزة تجهيزاً متكاملاً وفق معايير فنية وتعليمية، فالتربويون يرون انه لا بد من وجود مثل هذه البيئات، وذلك من اجل ضمان نمو وتطور المتعلمين، وهذا لا يختلف مع وجهة نظر أهل الاختصاص في الفن والتصميم، والذين يرون أن بيئة المدارس لا بد أن تصمم بطريقة تجعل الأشياء تعمل معاً وحدة متكاملة، وذلك من اجل الأخذ بيد هؤلاء المتعلمين للنمو والتطور تربوياً وجمالياً. وتعتمد نوعية التصميم على البناء الذي يحدد كيفية عمل الكل وأجزاءه المختلفة مع بعضها البعض لتؤدي المعنى المطلوب وتحقق التنمية المستدامة في مجال التعليم. لذا جاءت هذه الدراسة بغرض تقييم البيئة المادية التعليمية في المدارس الابتدائية والتحقق من مدى توفر المعايير الفنية والتعليمية الخاصة بالإنشاء الداخلي والخارجي وحركة المتعلم والمعلم اللازمة لهذه البيئات.

والفن والتصميم وسيلة لتأكيد القيم الاجتماعية السليمة إذ يرتبط دائماً بالخير والكمال ففي ترتيب العناصر في التصميم الفني خاصة فيما يتعلق بتصميم

وترتيب بيئات المتعلمين دعوة إلى النظام، والنظام قيمة اجتماعية مهمة وسمة من سمات الشعوب المتحضرة ويحقق تنمية مستدامة شاملة، فإذا ما تم ترتيب التصميم وفق عناصر واسس في بيئة الأطفال مثلاً فان ذلك دعوة إلى تفاعلهم بشكل افضل مع بعضهم البعض، وبالتالي فان تأكيد القيم الاجتماعية لديهم يبين أهمية ترتيب تلك العناصر والاسس لهذا التصميم في بيئتهم التعليمية والتي تتيح المجال أمامهم لتأكيد هذه القيم وتحقيق بيئة تعليمية مستدامة.

وتعرف التنمية المستدامة بأنها التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر من دون الحد من إمكانية تلبية احتياجات أجيال المستقبل. حيث جاء في دليل التخطيط نحو المستقبل لرؤية ٢٠٣٠(موقع وزارة التعليم، ٢٠١٨، استرجعت٢٥/١٢/٢٠١٩) بأن حبل الانتاج لا يجب أن ينقطع مدى الحياة جيلاً بعد جيل. وهذا يقتضي نمواً اقتصادياً كافياً ودائماً يكون نتاجه حقاً لكل الفئات الاجتماعية، ومن دون ان يقضي على الثروات الطبيعية أو يستنفذها أو يمس بسلامة المحيط البيئي، وبعبارة أخرى فأن التنمية المستدامة هي التنمية التي تحقق توازناً بين الجانب الاقتصادي والاجتماعي والبيئي حيث يجب أن يتحقق النمو في كل جانب من الجوانب الثلاث دون المساس بالجانبين الآخرين.

وترى (جاد، ٢٠٠٤، ص١٨) "أن البيئة تلعب دوراً تربوياً مهماً من خلال الوصول بالطفل إلى الموائمة بين نشاطه وظروف البيئة التي يعيش فيها لتجعله أكثر تكيف معها". وعليه فإن التربية الفنية والتصميم تتيح المجال للكشف عن قدرات الطفل الكامنة في بيئة تعليمية مستدامة في مجالات النمو المختلفة المادية

والروحية والحسية والمعنوية والإبداعية بشكل متوازن، فالطفل يتعلم من خلال حواسه كالرؤية والسمع والشم والذوق واللمس وتعتبر هذه الحواس بمثابة المنافذ الرئيسة للتعلم واكتساب الخبرات، من خلال تفاعل الفرد مع بيئته، إذ يؤكد (Lowenfeld,1975) أنه بقدر إغناء البيئة بالمثيرات التصميمية المختلفة بقدر ما تزيد فرص التعلم واكتساب خبرات جديدة لدى الطفل.

وتؤكد بعض الدراسات كدراسة (محمد، ٢٠٠٤) ودراسة (Mcfee and Degge,1980) أن التصميم الفني وعناصره يؤثر في البيئة وخاصة الثقافية والفيزيائية منها ويجعلها بيئة مستدامة، فالأطفال الناشئون في بيئات منظمة بطرق تقليدية من المحتمل أن لا يتفاعلوا مع الأماكن بنفس الطريقة التي يتفاعل بها أطفال لديهم الفرص للارتجال والتفكيك والتركيب للأشياء المحيطة بهم تصميمياً، فالأطفال الذين في بيئات مقيدة من حيث الأدوات والوسائل الفنية والتصميم تكون استعداداتهم للتعلم عن بيئتهم مختلفة عن تلك التي لدى الأطفال الذين تسمح لهم بيئاتهم بالانفتاح والتعامل مع الأدوات والألعاب وغيرها من الأدوات الفنية. ويلعب معلم ومعلمة التربية الفنية في البيئة دوراً مهما بحيث يستطيعون أن يحددوا طبيعة كل طفل، وتوجيههم نحو تفاعل أفضل مع بيئتهم، ليصبحوا أكثر إدراكاً لأنفسهم وللآخرين. وكلما شحت البيئة بإمكاناتها التصميمية من أدوات ووسائل واثاث والوان وفراغات، وازداد أعداد الأطفال فانهم يصبحون غير قادرين على الاستمتاع والتفاعل فيما بينهم وغير قادرين على فهم بيئتهم وهذا يؤثر بدوره على طبيعة وتنمية خلق بيئة تعليمية مستدامة.

لذلك فأن للتربية والتعليم في تحقيق التنمية المستدامة دوراً مهماً ورئيسياً في مجال تنظيم البيئة التعليمية وهي الأداء الرئيسية التي في ضوئها يتم إحداث تغييرات في هذا العالم. وقد ذكرت وزارة التخطيط في ادلتها للمستقبل (موقع وزارة التعليم، ٢٠١٨) أن هناك سببين رئيسين للاعتماد على التربية والتعليم في إحداث التغيير والوصول إلى تنمية مستدامة في هذا العالم، السبب الأول يرجع إلى أن التربية هي الانسب في إكساب الطلاب، الذين سيكونون يوماً ما القوة العاملة في المجتمع، المعلومات والمهارات اللازمة والضرورية لمواجهة التغيرات بحكم قضائهم أكثر من أثني عشر عاماً في السلم التعليمي .أما السبب الثاني فعلى الرغم من التقنية الحديثة تؤدي دوراً في اقتصاديات أي بلد كان، إلا أن المجتمع اليوم هو الذي يحدد نوعية التقنية التي يحتاجها، ولكي يحدث ذلك لابد من أن يكون المجتمع على مرحلة من التعليم تؤهله لأخذ قرارات بذلك، لذا يحتم على التربية والتعليم هنا على أنها ليست محصورة في جدران المدرسة فقط بل تتعداه إلى خارجه وتنظيم أمثل للبيئة التعليمة.

ومن هنا فإن التصميم يعني هندسة وتنظيم عناصر البيئة بحيث تظهر فيها العلاقات التبادلية والصورة الجمالية لإيجاد بيئة تعليمة مستدامة. حيث يساعد التصميم الجيد للبيئة المبني على أسس وعناصر فنية، الأطفال على معرفة مواقعهم وكيفية التنقل فيها وتحديد الأماكن المختلفة من مرافق وملاعب وحدائق ودورات مياه وغيرها إضافة إلى كيفية التعامل مع الأدوات والوسائل لهذه البيئة. إن الجميع سواء أكانوا أطفالاً أم غيرهم يتأثرون بالبيئة سواء أدركوا ذلك أم لم يدركوه، ويستخدم التصميم عناصر مرئية مثل: الخط واللون والفراغ

والشكل من اجل تنظيم كل شيء ننظر إليه، لذلك لا بد أن نفهم أساسيات التصميم، والعمليات التي يتم بها الإنشاء أو الترتيب لهذه البيئة وكلما كانت الأجزاء أو العناصر اكثر توافقاً كان الترتيب افضل، لذلك فان مهمة المصمم إيجاد ترتيب غني بتنوعه ومتوازن وهو ما يؤكد دور المصمم في تخطيط البيئة وأثره في نفوس من يرتبطون بها.

وقد أشارت منظمة الأمم المتحدة للأطفال (اليونيسف، UNICIF) كما ورد في (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٣) إلى أهمية التصميم المادي للغرفة الصفية لضمان تنمية لبيئة تعليمية مستدامة وفعالة ودور المعلم في ترتيب هذه البيئة، من خلال بعض المنظورات التالية: عوائق أمام التصفح البصري للغرفة، وكفاية المسارب المرورية بين المراكز، وتحديد أماكن مراكز التعلم، وتخفيض الضجيج، والوسائل المعينة على النشاطات المستقلة للأطفال، والصحة والسلامة، والجو العام. وتؤكد بعض الدراسات كدراسة (جاد، ٢٠٠٤) ودراسة (فؤاد، ٢٠١٦) ودراسة (خليل، ٢٠١٦) أن المرافق والمباني تلعب دوراً أساسيا في تهيئة البيئة التربوية المناسبة لتعلم ونمو الأطفال المتكامل من خلال اللعب والنشاط وفي تحقيق عنصر جذب الأطفال له وشعورهم بالانتماء لبيئة المدرسة، لذلك يجب مراعاة توفر عوامل الراحة في مبنى المدرسة من ناحية التصميم، مثل التهوية والمساحة والإضاءة ودرجة الحرارة المناسبة ووجود المرافق والعزل الصوتي.

أن الدور الملقى على عاتق التربية والتعليم في مجال التنمية المستدامة ليس بالبسيط وأن المعنيين بها بذل الجهد اللازم لإعطاء التربية والتعليم الدور المنوط بها في خدمة التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها، حيث تؤكد (موقع وزارة التعليم،

٢٠١٨) بأن هذا يتطلب بناء الخطط الوطنية الطموح وتنفيذها، وإعادة النظر في دور المناهج الدراسية في مجال التنمية المستدامة، وإدماج مفاهيم وقضايا التنمية المستدامة وأبعادها الثلاثة فيها وزيادة تأهيل المعلم وتقديم البرامج المساعدة له وتوضيح دوره في مجال التنمية المستدامة والاستفادة من خبرته في توعية الطلاب والمجتمع بأهمية التنمية المستدامة، وتنويع البرامج والأنشطة المختلفة، بخاصة الأنشطة الحقلية التي تكسب الطلاب وعياً حقيقياً لمشاكل بيئتهم والتعامل معها، وتشعرهم بأهميتها، وتثير لديهم الدافعية للبحث والتقصي عنها، وعن سبل العيش فيها.

ويقول سومر واخرون (Summer,et al;1999) بان التنمية المستدامة للبيئة التعليمية في المدرسة لا بد أن تحتوي على عناصر التصميم التي تجعل من هذه البيئة بيئة تعليمية مناسبة، لذلك لا بد من الاهتمام بقاعة الدروس وجعلها بيئة مثالية كي يتفاعل فيها الأطفال مع بعضهم ومع الأدوات والعناصر المحيطة بهم، فيجب أن تحتوي قاعة الدروس على فضاء كافٍ لتحركات الأطفال ومساحات للعمل والاجتماعات إضافة إلى وجود المناضد المناسبة لسن الأطفال والتأكد من سلامتها وان تكون هناك جزيرة للتزويد في الغرفة ومحاطة بكراسي (ستول) بحيث تحتوي هذه الجزيرة على كافة الأدوات والوسائل التي تهم الطفل وان تكون المقاعد خفيفة ويسهل حملها من قبل الطفل وان لا يزيد عدد الأطفال في القاعة الواحدة عن (٢٠) طفل إضافة إلى المعلم او المعلمة، وان تكون في هذه القاعة مكان للمكتبة وارفف لوضع أعمال وحاجيات الأطفال عليها كما لا بد من وجود لوح متحرك للكتابة عليه ووجود أركان

خاصة بالكمبيوتر ويفضل أن يكون هناك أكثر من مكتب للمعلم في القاعة لتيسير وصول الأطفال إليه ومراقبتهم بشكل أفضل كما لا بد أن تكون جدران القاعة ملونة بألوان تناسب الركن الخاص بالنشاط ووجود مغسلة ودورة مياه وفرش الأرضيات بالسجاد والمواد العازلة مع مراعاة التهوية والإضاءة الجيدة.

وقد تناولت بعض الدراسات تصميم بيئات الأطفال التعليمية والتنمية المستدامة سواء في قاعات الدروس أو المختبرات أو الساحات الخارجية، وقد أهتمت هذه الدراسات بجوانب تصميمية محددة في بيئات مختلفة من العالم، وقام الباحثان باستعراض الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية. فقد اجرت (حسين، ٢٠١٨) دراسة بعنوان تحليل وتقييم عناصر التصميم الداخلي للأبنية التعليمية من خلال مفهوم الاستدامة – مدارس المرحلة الابتدائية–، هدفت الى استعراض اهم المعايير والمحددات المؤثرة في تصميم المدارس الابتدائية في ضوء مفاهيم الاستدامة، ودارسة مدى تطبيق هذه المعايير في بعض النماذج للمدارس الابتدائية في المحلية و العالمية، وقد تناول البحث تحليل لاهم المعايير والمحددات المؤثرة في تصميم المدارس وبخاصة المدارس الابتدائية مثل الراحة الضوئية والمناخية والصوتية واهم المعالجات التي تساعد في تحقيقها، وكذلك تناول البحث المعايير الأمنية التي تساهم في تحقيق الامن والأمان والوقاية من الحرائق والحوادث، واظهرت نتائج البحث مراعاة المعايير والمحددات التصميمية في تصميم المدرسة يساهم في تحسين كفاءة العملية التعليمية، وان تحديد مدى تطبيق المعايير والاسس السليمة في التصميم المستدام للأبنية التعليمية يوفر بيئة تعليمية امنة.

واجرى (عبدالله، ٢٠١٣) دراسة بعنوان مدخل لوضع مقترح لمعايير تصميم وتقييم مدارس التعليم الأساسي عالية الكفاءة بالمناطق الحارة الجافة، ولتحقيق هذا الهدف تم القيام بإعداد دارسة تكاملية بين ثلاث محاور هي (دارسة المناهج الدولية لتصميم المدارس عالية الكفاءة- دارسة المعايير المحلية لتصميم مدارس التعليم الأساسي بإقليم القاهرة الكبرى- دارسة أنظمة التقييم الأخضر للمدارس) وكانت النتائج التوصل إلى وضع مقترح لقائمة إسترشادية لتصميم وتقديم مدارس التعليم الأساسي عالية الكفاءة بإقليم القاهرة الكبرى، بالإضافية إلى القيام بدارسة تطبيقية على عدد من الحالات الدراسية لتقييم الكفاءة التصميمية و التشغيلية لها في مرحلة ما بعد الإشغال.

وقام فيكي، وراندي (Vicki & Randy,2003) بدراسة هدفت إلى معرفة مشكلات التصميم في البيئات المادية لرعاية الأطفال في الولايات المتحدة، إضافة إلى معرفة تأثير تصميم ونسق البيئة الفيزيائية المستدامة على تعلم الأطفال. وقد حدد فيكي وراندي ثلاث مشكلات رئيسية قبل البدء بالتصميم، وهذه المشكلات هي:

١. مشكلة تتعلق بالمهندسين المعماريين والمصممين بخبراتهم في مبادئ التصميم المستدام، ولكنهم غالباً ما تكون لديهم المعرفة القليلة عن تطور الطفل.

٢. ومشكلة تتعلق بالمديرين والمدرسين القائمين على هذه المراكز الذين يعرفون الأطفال ويفهمون احتياجاتهم لكنهم لا يترجمون مهاراتهم التعليمية والإدارية في التعامل مع التصميم والفراغ.

٣. ومشكلة تكمن في التصميم نفسه وتنميته المستدامة، فغالباً ما يأخذ التصميم الشكل التقليدي ولا يراعي حاجات الطفل وتطوره.

وأظهرت النتائج أنه لا بد من وجود فريق متكامل للعمل في تصميم وسائل العناية بالطفل وأظهرت النتائج أن الاعتبارات الثقافية لدى كلٍ من الآباء والقائمين على هذه الوسائل لها تأثير قوي على تصميم ونسق البيئة لهذه المراكز وتنميتها المستدامة. إضافة إلى أن التخطيط المسبق والتعرف على حاجات الأطفال وبيئاتهم الأسرية أسهم في بناء تصميم جيد لهذه المراكز.

أما دراسة كينيث، وآن (Ckenneth&Ann,2002) بعنوان أهمية عناصر التصميم الداخلي وعلاقتها بنتائج الأطفال، فقد هدفت إلى معرفة مدى إدراك رؤساء المدارس الأولية لأهمية التصميم الداخلي في مدارسهم وتحقيق التنمية المستدامة، كما هدفت إلى بيان مدى تأثير نوع الأرضية المستخدمة في قاعة الدروس على نتائج الطلبة والإنجاز الأكاديمي. وتكونت العينة من (١٠٠) مدرسة، حيث وجهت الأسئلة على شكل استفتاء للقائمين على هذه المدارس حول عناصر التصميم المستخدمة في تصميم هذه المدارس.

وكانت النتائج تشير إلى أنه يجب إيجاد مدرسة كاملة مجهزه بعناصر التصميم بدلاً من قاعة الدروس فقط، إضافة إلى أن كثير من الذين أجابوا على الأسئلة وجدوا أن إنجاز الطلبة له علاقة بتصميم قاعة الدروس وهذا يحقق التنمية المستدامة في البيئات التعليمة. حيث كانت النسبة (٩٣,٧٪)، وأشارت النتائج إلى أن هناك تأثيرا للبيئة الفيزيائية على انجاز الطلبة، وقد بلغت نسبة الذين

أجابوا بنعم (٩٤٪)، كما أشارت النتائج إلى أنه هناك اتفاق على أن التصميم الداخلي الجيد يخلق بيئة تعلم جيدة، وقد بلغت النسبة(٩٨٪).

وقام لاكني، (Lackney,1996) بدراسةٍ هدفت إلى تشخيص وتقييم البيئة التعليمية من حيث التصميم والعوامل البيئية والتنمية المستدامة. وهدفت إلى معرفة العلاقة بين العوامل البيئية والنتائج التعليمية. وتضمنت العينة خمس مدارس ابتدائية مختارة، واستخدم الباحث الأدوات الآتية: استبانة تبين الاختلافات في البيئات المدرسية. استخدام وسائل وانشطة تعليمية. أداء الطالب الأكاديمي. تطور الطالب الاجتماعي. أداء المعلم التعليمي. وكانت النتائج: أنه لا بد من البحث الفعلي في تحديد وتمييز البيئات المادية الأكثر أهمية والأقل أهمية من حيث تأثيرها على نتائج الطلبة. كما تبين من خلال آراء الطلاب وأولياء الأمور والمعلمين والمشرفين، أن البيئات المادية التعليمية تختلف في التأثير على نتائج الطلبة. كما تبين أن لعناصر التصميم أهمية كبيرة في التقليل من الازدحام وإشاعة السلامة والامان وابراز الجماليات والمظهر لخلق بيئة تعليمية مستدامة.

وأجرت (الجندي، ١٩٩٥)، دراسة هدفت إلى: التعرف على أهمية عناصر التصميم الداخلي لعينة من المدارس الابتدائية في مصر ومدى تطابقها للمواصفات العالمية المستدامة بإنشاء وتصميم المدارس. والتعرف على البيئة الفيزيائية والاجتماعية للفصل الدراسي من وجهة نظر الأطفال موضع الدراسة. وكانت العينة في البداية مكونة من (١١٦) مدرسة. واستخدمت الجندي استمارات استطلاع عن الأبنية التعليمية. وقائمة السلوك الاجتماعي للأطفال.

وكانت النتائج تشير إلى أن: غالبية المدارس التي تم بحثها تعاني من القصور في أبنيتها مما يعيق التنمية المستدامة، حيث بلغت نسبة الموجود منها على شكل أجنحة ١٣,٣٪فقط، النتائج الخاصة بالمساحات المخصصة للطفل ٤٦,٦٪ منها مكان نصيب الطفل ١,٣ متر مربع والنصيب العالمي ٣,٨ متر مربع. كما أشارت النتائج إلى أن متوسط عدد الأطفال في الفصول ٧,٥ طفل وهو ما يتفق مع المعدلات العالمية. وان معظم المدارس حوائطها وأرضياتها بحالة رديئة تحتاج لصيانة وهذا يعطل جوانب التنمية المستدامة.

الطريقة والإجراءات

وشملت وصفاً لمجتمع وعينة وأدوات الدراسة، وإجراءاتها، كما تناولت وصفاً لتصميم الدراسة والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات، واستخراج النتائج.

مجتمع الدراسة وعينتها

تناولت الدراسة تقويم واقع البيئة المادية للمدارس الابتدائية المتعاونة في مجال التربية الفنية في مدينة الاحساء، حيث بلغ المجتمع الكلي لهذه المدارس (١٢٠) معلم ومعلمة موزعين على المدارس التابعة لمدرية التربية والتعليم لمحافظة الاحساء البالغ عددها (٣٠) مدرسة وقد تم تحديد العينة بشكل قصدي من المجتمع حيث مثلت العينة المجتمع كاملاً وبلغ عدد المعلمين المتدربين (٦٥) معلماً وعدد المعلمات (٥٥) معلمة.

أداة الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة الاستبانة، حيث تم تطوير الأداة بالاستناد إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية، وذلك من اجل تقويم الواقع للبيئة المادية للمدارس. وتستخدم هذه الأداة لتسجيل الاستجابات والحكم على المعايير التي تتضمنها وفق خمسة مستويات كما هي مستخدمة في مقياس لكرت الخماسي وهي: متوفر بدرجة كبيرة جداً، متوفر بدرجة كبيرة، متوفر بدرجة متوسطة، متوفر بدرجة قليلة، متوفر بدرجة قليلة جدا. وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من مجالين هما الانشاء الداخلي والخارجي ومجال حركة الطفل والمعلم وهي على النحو التالي:

١. الإنشاء الداخلي والخارجيInterior and Exterior Construction، وتمثله (٢١) فقرة.

٢. حركة المربية وطفل الروضة Teacher Movement & Kindergarten Child، وتمثله (٩) فقرات.

صدق الأداة وثباتها:

للتأكد من صدق الأداة قام الباحثان بفحص الصدق الظاهري، وصدق المحتوى للأداة، لمعرفة شموليتها للمعايير، ومدى ملائمتها للبيئة المادية، من خلال عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال التربية الفنية، والتصميم وبعض المتخصصين من المجال التربوي و المؤسسات المعنية بالطفولة مثل اليونسيف ومؤسسات أخرى، وذلك من اجل معرفة مدى دقة الصياغة

اللغوية، ووضوح الفقرات، ومدى انتماء الفقرة للمجال الذي انضوت تحته، وأي ملاحظات أخرى.

وقد طلب الباحثان من المحكمين إبداء الرأي حول الاستبانة، وفي ضوء اقتراحات وآراء المحكمين تم إجراء التعديلات اللازمة وأضيفت فقرات أخرى لتصبح الأداة في صورتها النهائية مكونة من (٣٠) فقرة موزعة على مجالين من مجالات البيئة المادية للمدارس الابتدائية. وقام الباحثان بوصف المعايير في الاستبانة ووضع تدريج رباعي لبيان مناسبة الفقرات وإجراء التعديل للفقرة غير المناسبة حسب آراء المحكمين وعلى النحو التالي؛ مناسبة، غير مناسبة، بحاجة إلى تعديل، التعديل رجاء، حيث تم توزيع الاستبانة على المحكمين، وجمعها وتعديلها.

ولتحديد ثبات الأداة استخدم الباحث طريقة الاختبار واعادة الاختبار (Test -retest) على عينة عشوائية من غير عينة الدراسة بفارق ثلاثة أسابيع بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ثم تم استخراج معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson) إذ بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٩٢٠) على الأداة ككل. كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١) قيم معاملات الثبات لمجالات الدراسة

الرقم	المجال	قيمة معامل الثبات
١.	الإنشاء الداخلي والخارجي	٠,٩٠٧
٢.	حركة المربية وطفل الروضة	٠,٨٩١
٩.	معامل الثبات للأداة ككل	٠,٩٢٠

تصحيح الاستبانة

تم تصحيح الاستبانة كأداة رئيسية للدراسة، وذلك بإعطاء البديل متوفر بدرجة كبيرة جداً (٥) درجات، والبديل متوفر بدرجة كبيرة (٤) درجات، والبديل متوفر بدرجة متوسطة (٣) درجات، والبديل متوفر بدرجة قليلة (٢) درجتان، والبديل متوفر بدرجة قليلة جدا (١) درجة واحدة، وفقا لمقياس ليكرت الخماسي التدرج. وبعد إدخال البيانات التي تم الحصول عليها في الحاسوب تم رصد درجات كل مجال من مجالات البيئة المادية لرياض الأطفال، واستخرجت الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والإحصائي (ت) للإجابة عن أسئلة الدراسة. وتم بعد ذلك تصنيف مستويات توفر المجالات من وجهة نظر أفراد الدراسة كما يلي:

* المستوى الضعيف: وهو المجال الذي يحصل على متوسط حسابي بين (١ – ٢,٣٣).

* المستوى المتوسط: وهو المجال الذي يحصل على متوسط حسابي بين (٢,٣٤ – ٣,٦٧).

* المستوى العالي: وهو المجال الذي يحصل على متوسط حسابي بين (٣,٦٨ – ٥).

متغيرات الدراسة

١. المتغيرات المستقلة: النوع الاجتماعي وله مستويان: معلم ، معلمة.

٢. المتغيرات التابعة: درجة توافر المعايير الفنية التعليمية في البيئة المادية للمدارس الابتدائية.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحث طرقاً إحصائية وصفية وتحليلية، تتمثل في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية للإجابة عن السؤال الاول، واختبار (ت) للإجابة عن السؤال الثاني.

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول: ما درجة توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة في مجال الإنشاء الداخلي والخارجي ومجال الحركة للمدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات المتدربين ؟

للإجابة عن هذا السؤال، استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لاستجابات أفراد الدراسة (المعلمين والمعلمات) لغرض تحديد مستوى البيئة المادية التعليمية للمدرسة (ضعيف، متوسط ,عالٍ) وفقا للمجالات ككل، ثم كل مجال وحده لبيان استجابات المعلمين والمعلمات عن مدى توفر هذه المعايير للبيئة المادية، وقد تم عرض البيانات بشكل مفصل كما في جدول (٢):

جدول رقم (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى وجودة مجالات البيئة المادية للمدارس الابتدائية من وجهة نظر كل من المعلمين والمعلمات

الرقم	المجالات	المعلمين			المعلمات			الكلي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	الإنشاء الداخلي والخارجي	١,٩٠	٠,٦٥	٢	١,٩٧	٠,٦٧	٢	١,٩٣	٠,٦٦	٢
٢	حركة المعلم والمتعلم	٢,٠٠	٠,٧٣	١	٢,٠٨	٠,٨٥	١	٢,٠٤	٠,٨١	١
٩	المجموع	١,٩٥	٠,٦٤		٢,٠٢	٠,٦٤		١,٩٨	٠,٦٤	

أشارت نتائج التحليل الإحصائي لمدى توفر مجالات البيئة المادية التعليمية للمدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بشكل إجمالي، إلى أن المتوسط الحسابي الكلي هو (١,٩٨) وبانحراف معياري (٠,٦٤) ويعد مستوى التوفر للمجالات الإجمالي ضمن المستويات الضعيفة، ويبين الجدول (٢) أن المجال الاول المتعلق بالإنشاء الداخلي والخارجي حصل على متوسط حسابي حيث بلغ (١,٩٠) وبانحراف معياري بلغ (٠,٦٥) مما يعني أن هذا المجال ذو مستوى ضعيف حسب مستويات التوفر ؛ بينما حصل المجال الثاني الخاص بحركة المعلم والمتعلم على متوسط حسابي وبلغ (٢,٠٠) وبانحراف معياري بلغ (٠,٧٣) وهو أيضا مستوى ضعيف التوفر.

أما فيما يتعلق بالمجالات من وجه نظر المعلمين والمعلمات في البيئة المادية للمدرسة، فقد كشفت النتائج الإحصائية أن المتوسط الحسابي للمجالات ككل بلغ (٢,٠٢) وبانحراف معياري بلغ (٠,٦٤) وهو مستوى ضعيف من حيث التوفر لمجالات للبيئة المادية للمدارس مما يعني أن هناك تطابق في وجهات النظر بين المعلمين والمعلمات في مستوى توفر هذه المجالات في البيئة المادية سواء من وجه النظر سوية أو من خلال وجهات النظر المنفردة لكل من المعلمين والمعلمات كما في الجدول (٢) وبالنظر إلى البيانات في الجدول السابق نرى أن أعلى متوسط حسابي حصل عليه المجال الثاني والخاص بحركة المعلم والمتعلم حيث بلغ (٢,٠٨) وبانحراف معياري (٠,٨٥) وهو متوسط ضعيف التوفر كما حصل مجال الانشاء الداخلي والخارجي على اقل متوسط حسابي بلغ (١,٩٧) وبانحراف معياري (٠,٦٧) وهو أيضا مستوى ضعيف.

ولغرض تحديد درجات توفر المعايير التي تتمثل في كل مجال من مجالات البيئة المادية للمدرسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين والمعلمات لكل مجال على حدة وفيما يلي استعراض النتائج الإحصائية لمعايير كل مجال من هذه المجالات على النحو آلاتي:

المجال الأول: مجال الإنشاء الداخلي والخارجي Interior and Exterior Construction

وفيما يتعلق باستجابات أفراد عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات نحو معايير هذا المجال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجال، والمجال ككل كما في جدول رقم (٣). حيث أشارت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي الإجمالي بلغ (٢,٠٠) وبانحراف معياري (٠,٦٧) ويعد هذا المجال من المستويات الضعيفة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات معا.

جدول رقم (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معايير التصميم الفني والتعليمي لمجال الإنشاء الداخلي والخارجي

الرقم	الفقرة	المعلمين			المعلمات			الكلي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١.	وضوح المداخل الرئيسية للمدرسة ومرافقها	٢,٨٧	١,٤٤	٢	٢,٥٥	١,٥٥	٢	٢,٦٥	١,٥٢	٢
٢.	مناسبة تصميم الفضاءات الخارجية والداخلية للنشاطات التعليمية	٢,٤١	١,٦١	٦	٢,٤٥	١,٥٣	٤	٢,٤٤	١,٥٥	٦
٣.	تميز التصميم الخارجي للمدرسة عما يحيط بها من أبنية	٢,٢٩	١,٦٧	٩	٢,٢٠	١,٦١	٩	٢,٢٣	١,٦٢	٨

الرقم	الفقرة	المعلمين			المعلمات			الكلي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
.٤	مناسبة العناصر الطبيعية من مساحات بيئية وحدائق وملاعب ومقاعد لبيئة للمدرسة	٢,٥٩	١,٣٢	٤	٢,٤٤	١,٣٤	٥	٢,٤٩	١,٣٣	٤
.٥	التوافق بين التصميم الخارجي والداخلي للمدرسة	٢,٤٠	١,٥٩	٧	٢,٤٠	١,٥٣	٦	٢,٤٠	١,٥٥	٧
.٦	تقسيم قاعة النشاط إلى أركان خاصة بالأنشطة التعليمية بما يساعد الأطفال على التعليم الفردي والجماعي	١,٣٨	٠,٧٩	١٦	١,٥٣	١,٠١	١٥	١,٤٨	٠,٩٥	١٦
.٧	ارتباط الأركان الداخلية للبيئة التعليمية بأنشطة الأطفال	١,٩٦	١,٢٦	١١	١,٩٥	١,١٧	١٢	١,٩٥	١,٢٠	١١
.٨	وجود أماكن خاصة باسترخاء الأطفال في قاعة النشاط	١,٣٠	٠,٨٤	١٧	١,٦٠	١,١٢	١٤	١,٥١	١,٠٤	١٤
.٩	وجود أماكن خاصة للراحة بعيدة عن أركان النشاط	١,٠٤	٠,٢٨	٢١	١,١٤	٠,٦١	٢١	١,١١	٠,٥٣	٢١
.١٠	مناسبة تصميم الركن الخاص بالمكتبة في قاعة النشاط	١,٤٦	٠,٩٧	١٥	١,٤٨	١,٠٠	١٨	١,٤٧	٠,٩٩	١٧
.١١	وجود ركن إسعاف داخل قاعة النشاط	١,٢٤	٠,٨٢	١٩	١,٤٢	١,٠١	١٩	١,٣٧	٠,٩٦	١٩
.١٢	قرب المداخل والممرات من قاعات الأنشطة	٢,٣٧	١,٢٨	٨	٢,١٤	١,١٨	١٠	٢,٢١	١,٢١	٩
.١٣	ملاءمة تصميم الخزائن والأدراج والرفوف لخزن ووضع حاجيات الأطفال	١,٥٠	٠,٨٠	١٤	١,٥٠	٠,٨٤	١٦	١,٥٠	٠,٨٣	١٥

الرقم	الفقرة	المعلمين			المعلمات			الكلي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١٤.	ملاءمة الممرات والأماكن الخاصة مع حاجات ذوي الاحتياجات الخاصة	١,٢٥	٠,٥٤	١٨	١,٤٩	٠,٨٥	١٧	١,٤٢	٠,٧٧	١٨
١٥.	مناسبة سعة أركان الأنشطة مع عدد المتعلمين	٢,٥٤	١,٣٣	٥	٢,٥٤	١,٣٤	٣	٢,٥٤	١,٣٣	٣
١٦.	مناسبة ارتفاع قاعات الأنشطة مع محتوياتها	٢,٦١	١,٢٤	٣	٢,٤٠	١,٢٤	٦	٢,٤٦	١,٢٤	٥
١٧.	مراعاة تشكيل الجدران الاصطناعية حسب الحاجة	١,٠٦	٠,٢٤	٢٠	١,٣٨	٠,٩٨	٢٠	١,٢٨	٠,٨٣	٢٠
١٨.	قلة السلالم المخصصة لصعود الأطفال المبنى	٣,٩٦	١,٤٠	١	٣,٣١	١,٦٦	١	٣,٥٢	١,٦٠	١
١٩.	مناسبة دورة المياه من حيث موقعها وتجهيزها	١,٨٢	١,٣٨	١٢	١,٨٢	١,٣٧	١٣	١,٨٢	١,٣٧	١٢
٢٠.	ملاءمة مبنى المدرسة من تشابهه مع المنزل لكي يشعر الطفل انه لم يبتعد عن بيته	٢,١٧	١,٠٤	١٠	٢,٢٢	١,٢٠	٨	٢,٢١	١,١٥	٩
٢١.	مدى إيحاء التصميم العام للمبنى بالراحة والطمأنينة لدى الطفل	١,٧٩	١,٠٥	١٣	١,٨٢	١,٠٦	١٣	١,٨١	١,٠٦	١٣
*	المجال ككل	٢,٠٠	٠,٦٥		١,٩٩	٠,٦٧		٢,٠٠	٠,٦٧	

يتبين من الجدول بان المتوسط الحسابي من وجهة نظر المعلمين هو (٢,٠٠) وبانحراف معياري (٠,٦٥)، وهو مستوى ضعيف التوفر أيضا، وبالنظر إلى فقرات المجال فان الفقرة المتعلقة بوجود أماكن خاصة براحة الأطفال بعيدة عن أركان النشاط، حصلت على اقل متوسط حسابي في المجال وهو (١,٠٤) وهو مستوى ضعيف التوفر وحصلت الفقرة المتعلقة المخصصة بقلة السلالم

لصعود الأطفال المبنى على أعلى متوسط حسابي وهو (٣,٩٦) وهو متوسط عالي التوفر، أما الفقرات الأخرى في المجال فقد تراوح المتوسط الحسابي لها بين (١,٠٦- ٢,٨٧) وهذا يعني أن هذه الفقرات كانت مستويات متوسطة وضعيفة التوفر للبيئة المادية للمدرسة.

أما المتوسط الحسابي من وجهة نظر المعلمات كان (١,٩٩) وبانحراف معياري (٠,٦٧)، وهو مستوى ضعيف، وحصلت الفقرة المتعلقة بوجود أماكن خاصة براحة الأطفال وبعيدة عن أركان النشاط على اقل متوسط حسابي هو (١,١٤)، وهو مستوى ضعيف التوفر، وحصلت الفقرة المتعلقة بقلة السلالم لصعود الأطفال المبنى على أعلى متوسط حسابي هو (٣,٣١)، وهو متوسط عالي التوفر، وجاءت باقي فقرات المجال بمتوسطات حسابية تراوحت بين (١. ٣٨-٢,٥٥) وهي مستويات ضعيفة ومتوسطة التوفر في هذا المجال والتي شملت: الفقرات الضعيفة وتشير إليها الأرقام المتسلسلة (٣، ٦، ٧، ٨، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٧، ١٩، ٢٠، ٢١) أما الفقرات المتوسطة التوفر فتشير أليها أرقام الفقرات (١، ٢، ٤، ٥، ١٥، ١٦).

المجال الثاني: حركة المعلم والطفل Teacher Movement & Child

أما فيما يتعلق باستجابات أفراد عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات على فقرات المجال المتعلق بحركة المعلم والمتعلم تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجال، والمجال ككل كما في جدول رقم (٤).

جدول رقم (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معايير التصميم الفني والتعليمي لمجال حركة المعلم والمتعلم

الرقم	الفقرة	المعلمين			المعلمات			الكلي		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
٠١	كفاية الطرق والممرات بين أركان قاعة النشاط	٢,٥٨	١,٠٦	١	٢,٦٨	١,٢١	١	٢,٦١	١,١٦	١
٠٢	مراعاة تصميم الممرات الداخلية لتستوعب حركة الأطفال عند الازدحام	٢,٥١	١,٢٨	٤	٢,٣٣	١,٢٤	٤	٢,٣٩	١,٢٥	٤
٠٣	وجود أغطية مناسبة للممرات بين أجزاء المدرسة المكشوفة	١,٩٨	١,١٥	٧	١,٨٨	١,١٣	٧	١,٩١	١,١٣	٧
٠٤	وضوح الإشارات التي تبين الاتجاهات للممرات الرئيسية والفرعية في المدرسة	١,٢٧	٠,٨٥	٨	١,٤٠	١,٠٠	٨	١,٣٦	٠,٩٥	٨
٠٥	سهولة وصول الأطفال إلى مكاتب المعلمين والمعلمات	٢,٥٤	١,٤٥	٢	٢,٤٥	١,٥٧	٣	٢,٤٨	١,٥٣	٣
٠٦	سهولة وصول الأطفال إلى دورة المياه دون مساعده مباشرة من المعلم	٢,٤٠	١,٢٩	٥	٢,٢٤	١,٤٣	٦	٢,٢٩	١,٣٩	٦
٠٧	سهولة انتقال ذوي	١,٠٦	٠,٣٥	٩	١,٢٢	٠,٨٠٠	٩	١,١٧	٠,٦٩	٩
	الاحتياجات الخاصة بين أجزاء المدرسة									
٠٨	سهولة انتقال الأطفال بين الساحات والملاعب الخارجية وبين قاعات النشاط	٢,٢٥	١,٢٧	٦	٢,٣٠	١,٤٢	٥	٢,٢٨	١,٣٧	٥
٠٩	مناسبة المسافات بين أماكن الألعاب الخارجية لتمكين الأطفال من الانتقال بينها بسهولة	٢,٥٣	١,١٤	٣	٢,٤٩	١,٢١	٢	٢,٥٠	١,١٨	٢
*	المجال ككل	٢,١٢	٠,٧٣		٢,١١	٠,٨٥		٢,١١	٠,٨١	

أشارت النتائج الإحصائية إلى أن المتوسط الحسابي للمجال بشكل عام هو (٢,١١) وبانحراف معياري (٠,٨١). أما المتوسط الحسابي من وجهة نظر المعلمين بشكل عام هو (٢,١٢) وبانحراف معياري (٠,٧٣)، وحصلت الفقرة المتعلقة بسهولة انتقال ذوي الاحتياجات الخاصة على اقل متوسط حسابي حيث بلغ (١,٠٦) مما يدل على أن الفقرة والمجال التي تنتمي إليه كان مستوى التوفر ضعيفاً، وحصلت الفقرة المتعلقة بكفاية الطرق والممرات بين أركان قاعة النشاط على أعلى متوسط حسابي وهو (٢,٥٨) وهو مستوى متوسط التوفر وتراوح المتوسط الحسابي لباقي فقرات المجال بين (١,٢٧- ٢,٥٤) وبمستوى ضعيف ومتوسط من حيث التوفر للبيئة المادية والفقرات ذات المستوى الضعيف تشير إليها أرقامها التالية: (٣ ,٤ ,٨) أما الفقرات ذات المستوى المتوسط فهي (٢ ,٥ ,٦ ,٩).

أما المتوسط الحسابي للمجال من وجهة نظر المعلمات فهو (٢,١١) وبانحراف معياري (٠,٨٥)، وحصلت الفقرة السابعة والمتعلقة بسهولة انتقال ذوي الاحتياجات الخاصة بين أجزاء الروضة على اقل متوسط حسابي هو (١,٢٢) وهو مستوى ضعيف من حيث التوفر، بينما حصلت الفقرة الأولى والمتعلقة بكفاية الطرق والممرات بين أركان قاعة النشاط على أعلى متوسط حسابي هو (٢,٦٨) وهو مستوى متوسط من حيث التوفر للبيئة المادية للمدرسة، ويلاحظ من الجدول (٧) تطابق وجهة نظر المعلمين والمعلمات على الفقرتين اللتين حصلتا على اقل وأعلى متوسطات حسابية، وقد جاءت جميع

فقرات المجال الأخرى بمتوسطات حسابية تراوحت بين (١,٢٢ – ٢,٦٨) وهي ذات مستويات ضعيفة ومتوسطة التوفر للبيئة المادية للمدرسة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل هناك فروق في درجة توفر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة للمدارس الابتدائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟

لاختبار فرضية الدراسة الصفرية لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في مدى توافر المعايير اللازمة الخاصة بالتصميم الفني وتنمية البيئة التعليمية المستدامة للمدارس الابتدائية تعزى للنوع الاجتماعي(معلم، معلمة)، تم إجراء الاختبار الإحصائي " ت " للتحقق من دلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية لدرجات التوفر بين وجهات نظر المعلمين والمعلمات للمجالات ككل ولكل مجال على حدة والتي ظهرت نتائجه في الجدول (٥)

جدول رقم (٥) نتائج اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة ككل ولكل مجال بين وجهات نظر المعلمين والمعلمات

الرقم	المجلات	المستوى الوظيفي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
١.	الإنشاء الداخلي والخارجي	المعلمين	١,٩٠	٠,٦٥	٠,١٠١	٠,٨٧٤
		المعلمات	١,٩٧	٠,٦٧		
٢.	حركة المعلم والمتعلم	المعلمين	٢,٠٠	٠,٧٣	٠,١٢٠	٠,٠٦٥
		المعلمات	٢,٠٨	٠,٨٥		
	المجموع	المعلمين	١,٩٥	٠,٦٤	٠,٢٢٤	٠,٥٤١
		المعلمات	٢,٠٢	٠,٦٤		
	المجموع الكلي	المعلمين والمعلمات	١,٩٨	٠,٦٤	٠,٢٢٤	٠,٥٤١

أشارت نتائج اختبار "ت" كما يظهر من الجدول (٥)، للتحقق من الفرق بين المتوسطات الحسابية لدرجات توفر المجالات ككل ووجهات نظر المعلمين والمعلمات إلى انه لا توجد أي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 ≤ α)؛ وذلك من خلال البيانات التي أشار أليها الجدول بخصوص المجالات بشكل عام، وهذا يدعم ما جاءت به نتائج الإجابة عن السؤال الثاني في تتطابق وتشابه وجهات النظر بين المعلمين والمعلمات بخصوص مجالات البيئة المادية للمدرسة.

أما فيما يخص المجالات على انفراد وبالرجوع إلى البيانات الإحصائية في جدول (٥) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة للمجال الأول الخاص بالإنشاء الداخلي والخارجي هي (٠,١٠)، وأن احتمالها (٠,٨٧) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات النظر تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، أما قيمة (ت) لمجال حركة المعلم والمتعلم فهي (٠,١٢) وان احتمالها (٠,٦٥) مما يعني أيضا انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤ 0.05 α) بين وجهات النظر المعلمين والمعلمات وهذا يؤكد ما جاءت به نتائج هذا المجال في جدول (٧) حول تطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات حيث حصل هذا المجال على أعلى متوسط حسابي من وجهة نظر كل منهما.

مناقشة النتائج والتوصيات

تؤدي البيئة المادية للأطفال دوراً مهما في تثقيف الطفل وتربيته وتعديل سلوكه حيث تتيح له الخبرات والمهارات المتعددة خاصة إذا توفرت فيها المعايير

الفنية التعليمية التي ينبغي أن تكون عليها من ناحية الشكل والمضمون أو طريقة وأسلوب ترتيب هذه البيئة الذي يتم من خلاله تقديم نموذجٍ أمثل لتفاعل وميل الطفل نحو التعلم. وفيما يلي استعراض لمناقشة النتائج التي أسفرت عنها الدراسة وأبرز التوصيات:

أما فيما يتعلق بمناقشة كل مجال من مجالات البيئة المادية التعليمية للمدرسة وفقرات كل مجال منها جاءت على النحو التالي:

مجال الإنشاء الداخلي والخارجي Interior and Exterior Construction

أشارت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعايير الإنشاء الداخلي والخارجي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات أن هناك تقارباً من حيث المتوسط الحسابي الإجمالي بين وجهتي نظر المعلمين والمعلمات، وان هناك تشابهاً في ترتيب الأولويات فيما يخص تسلسل المعايير لهذا المجال، ويعتبر هذا المجال ضعيف التوفر، وحصلت فقرة المعيار الخاصة بتوفير أماكن خاصة للراحة وبعيدة عن قاعة النشاط على اقل متوسط حسابي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وهو مستوى ضعيف، ويرجع ذلك إلى معرفة المعلمين والمعلمات بأهمية البيئة التعليمية المادية للمدرسة إضافة إلى قدرتهم على تحديد صلاحية البيئة الداخلية للتعليم.

واعتبر المعلمين والمعلمات أن قلة السلالم في المبنى مهمة من اجل عدم صعود الأطفال عليها وقد حصلت هذه الفقرة على مستوى عالي التوفر ويرجع ذلك إلى معرفة المعلمين والمعلمات إلى أن المدرسة يجب أن تكون مكونة من طوابق محمية، إضافة إلى خبرة المعلمين والمعلمات مع الأطفال وان وجود السلالم

يترتب عليه عدم توفير عنصري السلامة والامان للأطفال. واتفقت النتائج المتعلقة بهذا المجال في توفير عنصري السلامة والامان وتوفير كافة المتطلبات لبيئة الأطفال مع كثير من الدراسات منها دراسة لاكني (Lacni,1996) ودراسة (Vicki & Randy,2003) ودراسة (حسين، ٢٠١٨).

مجال حركة المربية وطفل الروضة Teacher Movement & Kindergarten Child

أشارت نتائج الجدول (٦) إلى أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمعايير الفنية التعليمية الخاصة بمجال حركة المعلم والمتعلم، تظهر تشابهاً في تقدير مستويات بين وجهات نظر المعلمين والمعلمات، وتبين أن مستوى المجال من المستويات الضعيفة حيث توافقت وجهات نظر المعلمين والمعلمات على المتوسط الحسابي للمجال بشكل عام، وحصلت فقرة المعايير الخاصة بسهولة انتقال ذوي الاحتياجات الخاصة على اقل متوسط حسابي من وجهة نظر كل من المعلمين والمعلمات، ويعزو الباحثان السبب إلى معرفة المعلمين والمعلمات بضرورة إعطاء الأولوية لذوي الاحتياجات الخاصة عند تصميم وتجهيز البيئة المدرسية وتوفير كل المتطلبات التي تلبي احتياجاتهم وقد جاء مستوى هذه الفقرة ضعيف وذلك لشعور المعلمين والمعلمات بأنها غير متوفرة للبيئة المادية.

وحصلت فقرة المعايير الخاصة بكفاية الطرق والممرات بين أركان قاعة النشاط على أعلى متوسط حسابي من وجهة نظر كل من المعلمين والمعلمات، ويعزو الباحثان السبب في تطابق وجهات النظر بين المعلمين والمعلمات إلى معرفتهم بضرورة إعطاء الأولوية لعنصر الحركة والاتساع في الممرات لتسهيل

الحركة على الطفل وقد جاء مستوى هذه الفقرة متوسطاً، مما يعني أن هذه الفقرة والفقرات الأخرى لهذا المجال بحاجة إلى إعادة تأهيل مرة أخرى رغم حصول بعض هذه الفقرات على مستويات متوسطة والآخر على مستويات ضعيفة. ويؤكد التقارب في وجهات النظر بين المعلمين والمعلمات على فقرات هذا المجال بضرورة وجود معايير خاصة بالحركة للطفل والمعلم واعادة تأهيل للمعايير المتوسطة الموجودة، واتفقت نتائج هذه الدراسة فيما يخص فقرات هذا المجال مع دراسة (Vicki & Randy,2003) ودراسة (حسين، ٢٠١٨) ودراسة (عبدالله، ٢٠١٣) ودراسة (Ckenneth&Ann,2002).

مناقشـــة النتائج المتعلقة بالفروق في درجة توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصـــة بتصـــميم وتنمية البيئة التعليمية المســـتدامة للمدارس الابتدائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

من خلال الجدول رقم (٥) والبيانات الإحصائية التي أشار إليها اختبار "ت" حول التحقق من الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة توافر المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعلمية المستدامة للمدارس الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأي من المجالات تعزى لمتغير النوع الاجتماعي حيث تبين تتطابق وجهتي نظر كل من المعلمين والمعلمات في درجة توافر وملاءمة المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم البيئة المادية للمدرسة، فقد تبين من الجدول (٥) ومن خلال قيمة (ت) المحسوبة لكل

مجال من المجالات ودرجة احتمالها انه لم يحصل أي مجال على مستوى دلالة عدم اختلاف وجهات النظر بين المعلمين والمعلمات على جميع هذه المجالات، وهذا يؤكد ما جاء به الجدول رقم (٥) فقد تبين أن وجهات نظر المعلمين والمعلمات كانت متشابهة تماما من حيث الترتيب لهذه المجالات وفق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. فقد تشابهت وجهات النظر في مجالات الإنشاء الداخلي والخارجي ومجال حركة المعلم والمتعلم ,وهذا ما تؤكده قيم "ت" المحسوبة من حيث تقارب قيمها بين المعلمين والمعلمات.

وقد فسر الباحثان عدم وجود فروق بين وجهتي نظر المعلمين والمعلمات في درجة توافر وملاءمة المعايير الفنية التعليمية الخاصة بتصميم وتنمية البيئة التعليمية المستدامة للمدرسة، إلى وجود نظرة مشتركة بين المعلمين والمعلمات لطبيعة البيئة التعليمية وإدراكهم لأهميتها في العملية التعليمية والتنمية المستدامة، ولذلك اعتبرت الفرضية الصفرية صحيحة وفقاً لهذه النتيجة.

كما تفسر تشابه وجهات النظر ضعف الناحية التنظيمية والتصميمية التي تعتمد معايراً للاستدامة التي تعكس واقع البيئات المادية للمدارس الابتدائية، مما يترتب عليه عدم توفير المتطلبات اللازمة للمدرسة من أدوات وتجهيزات وبالتالي عدم تلبية الحاجات الأساسية للطفل ليمارس أنشطته بكل حرية ويشكل مستدام، وهنا تلتقي وجهة نظر المعلم والمعلمة في عدم قدرتها على توفير مثل هذه المتطلبات، نظراً للواقع المادي مع وجهة نظرهم التي لا يمكن بدون هذه المتطلبات والتجهيزات أن تحقق الأهداف التي تسعى إليها في تنمية وصقل شخصية الطفل. لا سيما أن الغالبية من المدارس هي أبنية تفتقر مكوناتها للتعديل والتجديد بما يتلاءم والناحية التطورية وبما يكفل تلبية حاجات

الأطفال والتنمية المستدامة بشكل مستمر مواكباً لحاجات التعليم العصري، وهذا ابسط ما يمكن أن نفعله لنجعل من هذه الأبنية بيئة تعليمية تلبي بعض طموحات ورغبات الأطفال طالما أنه أصبحت واقعاً على الارض، نظراً لظروف متداخلة تقف عائقا في تصميم هذه المدارس وتجهيزها بكافة المعايير والمواصفات اللازمة لها وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Lackney,1996) ودراسة (الجندي، ١٩٩٥) ودراسة (Ckenneth&Ann,2002).

المستخلص:

يمكن القول بان تطابق وجهات النظر بين المعلمين والمعلمات وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فان ذلك يشير إلى أن جميع مجالات الدراسة الحالية المتضمنة للمعايير الفنية التعليمية للبيئة المادية هي غير متوفرة في هذه البيئة بشكل يلائمها ويحقق الجودة فيها والتنمية المستدامة، وبالتالي لا بد من إعادة النظر في مكونات هذه البيئة وفق تلك المعايير وبما يتناسب والناحية التعليمية المستدامة لمواكبة العصر ومتطلباته وبما يكفل تلبية حاجات الأطفال لتنمية ميولهم وتحقيق رغباتهم في جميع النواحي.

التوصيات

١.تشجيع البحوث العلمية المشتركة بين التخصصات العلمية والتخصصات الفنية التقنية، خاصة المتعلق منها في مجال التصميم والتنمية المستدامة لما له من دور كبير في تصميم البيئات التعليمية.

٢.دراسة بيئات مماثلة في مؤسسات تربوية أخرى كالمدارس المتوسطة والثانوية، للحاجة إلى مثل هذه الدراسات.

٣. توفير المعلومات والمخططات عن البيئة المادية للمدارس، من قبل وزارة التربية والتعليم ممثلة بقسم التعليم ومديرية التعليم الخاص، لاستخدامها أثناء تجديد أو تأسيس المدارس.

المصادر والمراجع العربية:

١.الجندي، إيمان.(١٩٩٥). علاقة التصميم الداخلي للبنية المدرسية بالسلوك الاجتماعي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في الإسكندرية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الإسكندرية: كلية الزراعة – القاهرة.

٢.جاد، منى محمد.(٢٠٠٤). التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها. ط١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٣.حسين، اميرة احمد. (٢٠١٨). تحليل وتقييم عناصر التصميم الداخلي للأبنية التعليمية من خلال مفهوم الاستدامة – مدارس المرحلة الابتدائية–. رسالة ماجستير. جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية.

٤.خليل، رهام ايهاب.(٢٠١٦). التصميم الداخلي المستدام بتطبيق نظام تقييم LEED. رسالة ماجستير. جامعة حلوان: كلية الفنون التطبيقية. قسم التصميم الداخلي والاثاث.

٥.عدس، عبد الرحمن. (١٩٩٨). علم النفس التربوي (نظرة معاصرة). ط١. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٦. سو يدان، أمل عبد الفتاح. (١٩٩٤). برنامج مقترح في الرسم عن طريق توليف الخامات المستهلكة وأثره على الرؤية الفنية والقدرة الابتكارين عند تلاميذ الحلقة الثانية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية.

٧.فؤاد، احمد حمدى. (٢٠١٦). تحسين كفاءة الأداء البيئي في المدارس الحكومية مرجعية خاصة إقليم القاهرة الكبرى. رسالة ماجستير. جامعة القاهرة: كلية الهندسة.

٨.قطامي، واخرون. (٢٠٠٢). تصميم التدريس. ط٢. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٩.غراب، يوسف. (١٩٩٦). فنون الأطفال. ط١. القاهرة: زهرة الشرق.

١٠.عبدالله، محمد مرزوق. (٢٠١٣). مدخل لوضع مقترح لمعايير تصميم وتقييم مدارس التعليم الأساسي عالية الكفاءة بالمناطق الحارة الجافة: مع ذكر خاص لمرحلة ما بعد الاشغال –لإقليم القاهرة الكبرى–رسالة ماجستير–جامعة القاهرة: كلية الهندسة.
١١.عمرو، كايد و غنيم، خليل. (١٩٨٥). التربية الفنية. ط١. سلطنة عمان: وزارة التربية والتعليم وشئون الشباب.
١٢.علام، ليلى. (١٩٩٥). التربية الفنية الحديثة. جامعة قطر: مجلة التربية، العدد ١٣.
١٣.محمد، جاسم محمد. (٢٠٠٤). النمو والطفولة في رياض الأطفال. ط١. عمان: مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.
١٤.محمد، عادل عبدالله.(١٩٩٩). دراسات في سيكولوجية نمو طفل الروضة. ط١. القاهرة: دار الرشاد.
١٥.موقع وزارة التعليم.(٢٠١٨). تعليم ٢٠٣٠ والتنمية المستدامة. ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز
فرص التعلم. مدى الحياة للجميع، استرجعت بتاريخ ٢٠١٩/١٢/٢٥ من المصدر: https://www.moe.gov.sa/ar/news/Pages/a-l-5976.aspx .
١٦.وزارة التربية والتعليم. (١٩٩٣). دليل المهارات الأساسية لتدريب المعلمين، إعداد فريق جماعة التطوير التربوي العالمي، ترجمة فريق من وزارة التربية والتعليم الأردنية، مراجعة الدكتور عمر حسن الشيخ، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

* * *

17.Kenneth Tanner ،C & Ann Langford.(2002). The importance of interior design elements as they relate to student outcomes Retrieved March 12 ،2004 ، Dalton. University of Georgia Faculty of Engineering ،From: http: // www. coe ،uga. edu / sdpl / sdpl. html.

18.Lackney ; Jeffery ،Andrew.(1996). Quality in School Environments: Amultiple Case

Study. University of Wisconsin ،Milwaukee ،Ph.D ،DAL ،57 ،no ،12A: 4963.

19.Lownfeld ،V ،and Brittain ,W.L. (1975). Creative and Mental Growth Sixth edition ،New York ،Macmillan pub ،Co ،Inc.

20. McFee ،June ،&Degge ،Rogena. (1980). Art ,Culture And Environment Acatalyst for teaching ،U.S.A ،Kendall / Hunt Publishing Company.

21. Summer ,Hall ،et el.(1999).Shaping the Learning Environment. Ed 634.Pepperdine University ،Retrieved Mar ,15 ،2 004 From: summertime 2 @ ca.think.net.

22. Vicki L. Stoecklin & Randy White.(2003). Designing Quality Child Care Facilities ,Kansas City ،USA(On-Lin).From http: // www. White hutchinson.com. /shtml.

* * *