مساهمة الفضاء الفيزيقي لمؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر في تفسير ترتيب الثانويات حسب نسب النجاح في البكالوريا و اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي

The contribution of Physical school environment of high schools in Algeria in explaining differences in schools ranking and attitudes of students toward school climate

La qualité de l'espace physique des établissements d'enseignement secondaire en Algérie comme facteur d'interprétation du classement des lycées selon les taux de réussite au baccalauréat et des attitudes des élèves vis-à-vis du climat scolaire

د. عزيزة شعباني

جامعة الجزائر 2

تاريخ الإرسال: 19-02-2023 - تاريخ القبول: 11-04-2023 - تاريخ النشر: 13-06-2023

ملخص

إنّ الفضاء الفيزيقي للمدرسة يعدّ جزءا من بيئة التعلّم الفاعلة، ومراعاة جودة البناء المدرسي بمعايير هندسية، إرغونومية وفنية جذّابة، وتزويد المدرسة بمختلف الهياكل والتجهيزات التربوية، يرتبط بنوعية السيرورة التربوية والمناخ الصحي والفعالية في المدارس. انطلاقا من هذا الأساس، نهدف من خلال هذا المقال إلى تحليل الفضاء الفيزيقي لمؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر من خلال دراسة عينة من 13 ثانوية في 3 مناطق (تمنراست، ورقلة وقسنطينة) بتطبيق مقياس المناخ المدرسي على1888 تلميذ وتلميذة. من خلال استخراج مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية، بينت نتائج الدراسة الميدانية نقصا واضحا من حيث الفضاءات والهياكل والتجهيزات التربوية، كما بينت أهمية البعد الفيزيقي من وجهة نظر التلاميذ، باحتلاله المركز الأول مقارنة بأبعاد المناخ الأخرى، وذلك في جميع الثانويات مهما كان ترتيبها في البكالوريا.

الكلمات الدالة: الفضاء الفيزيقي؛ مناخ المدرسة؛ اتجاهات؛ الفعالية؛ نوعية.

Abstract
The quality of space determines our vision of things and the way we conceive the world. Thus, school physical space is considered as a part of the effective learning environment. It should encompass ergonomic, architectural, aesthetic, and attractive standards that support educational performance and promote a healthy climate for effective schooling. In with these considerations, this article aims to analyse the physical spaces of schools in Algeria and examine the impact of their physical characteristics on their ranking, success rate, and students' attitudes toward the school climate. The study included 13 secondary schools in Ouargla, Tamanrasset, and Constantine. On the basis of both quantitative and qualitative indicators, a description of the school spaces was developed as well as an analysis of the attitudes of a sample of students (n=1888) was conducted. The results revealed that regardless of their ranking, secondary schools exhibited deficiencies in terms of spaces, structures, and equipment, failing to meet the quality standards of architecture and ergonomics. There was a significant correlation between students' attitudes and the physical quality of schools, including their ranking based on the success rate at the baccalaureate exams.

Keywords: physical school environment; school climate; attitudes; effectiveness; quality.

Résumé
L'espace physique de l'école fait partie de l'environnement de l'apprentissage efficace. en tenant compte de la qualité de la construction de l'école avec des normes d'ingénierie, ergonomiques et techniques attrayantes, et en fournissant à l'école diverses structures et équipements éducatifs, adaptés aux normes de qualité requises pour un processus éducatif, au climat sain et à l'efficacité de la scolarisation. Partant de ce constat, nous visons à analyser dans cet article l'espace physique des établissements d'enseignement secondaire en Algérie en étudiant un échantillon de 13 lycées répartis sur 3 régions (Tamanrasset, Ouargla et Constantine) et en appliquant l'échelle du climat scolaire à 1888 élèves. Grâce à la construction d'un ensemble d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, les nous avons pu montrer de l'exploitation des données de terrain l'existence d'un manque en termes d'espaces éducatifs, de structures et d'équipements. Nous avons également montré l'importance de la dimension physique dans la constitution des avis des élèves, cette dimension occupe la première place devant les autres dimensions du climat, dans tous les lycées enquêtés indépendamment de leur classement les résultats des épreuves de baccalauréat.
Mots-clés : espace physique; climat scolaire; tendances; efficacité; qualité.

مقدمة

إنّ فهم طبيعة العلاقة بين المتعلّم وبيئته التربوية والتفاعلات الناتجة عن ذلك، وفهم التأثير الذي تحدثه هذه العلاقة، يعتبر مجالا بالغ الأهمية بالنسبة لتطور التربية، حيث تحظى جميع متغيرات العملية التربوية في عملية التخطيط بدرجة قصوى من الأهمية. ومن بين هذه المتغيرات الأبنية المدرسية وما تتضمّنه من مرافق تعليمية وتجهيزات، وهو ما يعرف بعناصر البيئة الفيزيقية أو الفضاء المدرسي، الذي يشكّل واحدا من أهمّ المواضيع المطروحة للبحث في المجال التربوي، حيث نتج عنه تطور مجال قائم بذاته يعرف بالأرغونوميا الفيزيقية.

لقد بات من الواضح أنّ التحولات التي تشهدها غايات وأشكال التربية الحديثة اليوم ورهاناتها المستقبلية، ترافقها تحولات في الكيفية التي ينظر بها إلى الفضاءات المدرسية، فلطالما مثّل البناء المدرسي فضاء للحياة اليومية للكثير من التلاميذ ومدرسيهم، وقد لعب أدوارا تتجاوز إدراك مستعمليه، سواء على المستوى السياسي، أو الاجتماعي أو البيداغوجي، بسبب طبيعة التغيرات الحديثة الناتجة عن اقتحام التكنولوجيات الحديثة والفضاءات الرقمية بقوة وانجذاب جمهور المتعلّمين اليوم لها خاصة المراهقين منهم. زد على هذا أنّ الفضاء المدرسي لم يعد ذلك المكوّن الجامد الذي تشكله مجموعة جدران إسمنتية، بل أصبح كيانا ديناميكيا يتفاعل فيه وبه الفاعلون في التعليم، وتعتبر المؤسسة التربوية اليوم بناء وجدانيا يلعب دورا بالغ الأهمية، حيث يتعلّم التلاميذ ويتفاعلون بشكل أحسن في المدارس التي تتميز بجودة بنائها وهندستها وجمالها.

تحليل البناء المدرسي وخصائصه يمكننا من فهم طبيعة العلاقات الاجتماعية التي تنمو وتتفاعل فيه، وقد يفيد في فهم مشكلات وثيقة الارتباط بهذه الخصائص كمشكلات العنف في المدارس، الإعراض عن التعلّم والتسرب المدرسي وغيرها من المشكلات التي تواجهها التربية، كما تفيدنا بالكيفية التي تتحكم بها هذه الخصائص في سلوكيات وتفاعلات الأفراد.

ونظرا لهذه الأهمية، تنادي مقاربات تربوية حديثة بأن تمنح الفرصة للفاعلين في إبداء وجهات نظرهم في كيفية بناء وتصميم وهيكلة هذا الفضاء، من أجل فعالية أكثر للفعل

التربوي، حتى تتحوّل السيرورة التربوية في المدارس إلى فرصة لنمو الأفراد وإقبالهم على التعلّم بشغف ومتعة.

المدرسة الجزائرية ليست بمعزل عمّا يجري في العالم من تطورات، والمتتبع للأحداث والمشكلات التي تعترض التعليم في بلادنا، يدرك أهميّة استخلاص مؤشرات تفيد بدلالات عن جوانب نوعية من حياة التلاميذ. من هذا المنطلق، نحاول من خلال هذا المقال الكشف عن طبيعة الفضاء المدرسي الفيزيقي، وما إذا كانت الخصائص الفيزيقية تفسّر ترتيب الثانويات حسب نتائج البكالوريا؟ وكيف تؤثر في اتجاهات التلاميذ؟

1. حوصلة نقدية لأدبيات البحث

إنّ الاهتمام بتأثير الفضاء المدرسي على نجاح التلميذ يندرج تحت إشكالية أوسع هي إشكالية تأثير المدارس التي تطورت في ظلّ تيار ذاع صيته على امتداد العقود الأخيرة والذي يعرف بتيار فعالية المدارس، حيث يلقى اهتماما واسعا من قبل التربويين والمهتمين بالسياسات التربوية. ولقد أصبح من المؤكد اليوم أنّ تأثير المدرسة يعتبر مكونا أساسيا في نجاح التلميذ، ويمثل فضاء المدرسة جزءا مهما من هذا التأثير (Musset, 2012). فما الذي يمثّله الفضاء المدرسي؟

1.1 العناصر الفيزيقية للمدرسة

تعتبر العناصر الفيزيقية للمدرسة مجالا واسعا يضم جوانب مختلفة، بما فيها البنية المادية والإمكانيات المساعدة على "الحياة في المدرسة"، فالفضاء المدرسي هو وسيلة التربية وأداتها لتحقيق أهدافها التي تتماشى مع التوسع والتغير، مما يتطلب أن تحظى بتخطيط يبدأ مع التلميذ وينتهي به، ملبية في ذلك حاجاته النفسية والمادية ضمن بيئة متوازنة ذات فاعلية. (الكيلاني، 2005)

ويتفق العديد من التربويين على مجموعة من المواصفات التي يجب أن تتوفر في المبنى الدراسي، تكون بمثابة مؤشرات واضحة لتحقيقه للكفاية، سواء أكان ذلك بشكله الخارجي، أو بمرافقه الداخلية تشمل: المختبرات، المشاغل، المكتبات، والغرف متعددة الأغراض. وتوجد أدلة لا سيما تلك المستمدة من دراسات تجريبية حديثة، على أن توافر الموارد الكافية ضروري إذا ما أريد بلوغ نوعية تعليم مقبولة، وعلى أن الزيادات في الموارد المستخدمة جيدا، تعد وسيلة هامة لتحسين نوعية التعليم في البلدان النامية (اليونسكو،

2005) إن هذه المواصفات يمكن أن تدل على فعالية المؤسسة التربوية ونوعية التربية المتاحة فيها، وهي تشمل ما يلي:

1.1.1 حجم المدرسة

حقيقة أنّ العلاقة بين حجم المدرسة ونتائجها لم تحسم بعد، وهو ما تفيد به دراسات عديدة، حيث أنّه حسب ما أشارت إليه طوطاوي(2007) من استنتاج كل من Burston" و "Hyckox " سنة 1973 في تلخيصهما لعدة دراسات، "أنه لم يتمكن أحد من عزل الآثار الحقيقية لحجم المدرسة، وحسب رأيهما ما هو ضروري للتسيير الجيد للمدارس هو نوعية الهيكلة الإدارية قبل كل شيء، مهما كان حجم المدرسة" ، (ص 311). كما جاء في تحليل للمدارس الداخلية في لندن قام به "جون راثر "Ruther " حسب ما ذكره الطراونة (2003) أن "فعالية المدرسة لا ترتبط بمظاهر مثل حجم المدرسة، وحالة المباني، ولكن ترتبط بما يحدث داخل هذه المباني" (ص 75).

لكن في اتجاه موازٍ يتم التأكيد على أنّ التنظيم الجيد والعلاقات الإنسانية الجيدة هي في الواقع بفعل تأثير حجم المدرسة، إذ أكدت دراسات مبكرة أجريت في الستينيات والسبعينيات على غرار دراسات كل من Barker- Gump في1964 ودراسة Campbell في 1964 أن في المؤسسات صغيرة الحجم تزيد مشاركة التلاميذ وشعورهم بالمسؤولية مقارنة بالتلاميذ في المؤسسات الكبيرة. وفي دراستين ل Campbell في1976 وWilkinson في9771، توصلا إلى أن المدارس الصغيرة تكون أكثر إنسانية، وتكون سهلة التسيير دون إدخال تكاليف إضافية (طوطاوي، 2007)

ويلاحظ في دراسات وتقارير عديدة تواترت بعد هذه المرحلة، تفضيل للمدارس الثانوية ذات الأحجام الصغيرة، التي حددت سعة استيعابه من 500 إلى 600 طالب، واستند هؤلاء إلى مبررات متعددة منها: سهولة الرعاية الاجتماعية والتربوية للطلاب، بما في ذلك تنمية العلاقات الاجتماعية الأقوى بين كل المعنيين بالعملية التربوية (عابدين، 2000) لكن وردت دراسات في الدليل العالمي لاقتصاديات التربية، أن المدارس صغيرة الحجم لا تقدم دروسا متنوعة مثلما هو الحال في المدارس كبيرة الحجم، لأنها غير قادرة على توفير مواضيع متخصصة، ولهذا يكون التلاميذ فيها غير قادرين على توظيف مواهبهم وتطوير قدراتهم في مواضيع خاصة. أما من ناحية الهياكل، فيمكن للمدارس الكبيرة أن تستثمر

في المكتبات، وأجهزة الكمبيوتر والتجهيزات الأخرى، فتوفر الموارد فيها يساعد على إثراء التجربة التربوية للتلاميذ (Johnes & Johnes, 2004)

2.1.1 الهيكلة المادية لغرفة الصف

إن الهيكلة المادية لغرفة الصف وطريقة تنظيمها تعد من العمليات المهمة في تحسين العملية التعليمية، إلا أن الكثير من المؤسسات تواجه مشكلات في تنظيم الصفوف، خاصة المكتظة منها، وذلك لأنّها لا تتوفر على الهياكل والأثاث المناسب، مما يعيق عمل المدرس لتنظيم الصف، وتنظيم وضعية جلوس التلاميذ بشكل يجعلهم محور العملية التعليمية على قدم المساواة. وبذلك تطرح مسألة عويصة في التعليم هي تكافؤ الفرص والإنصاف. فإذا نظرنا إلى تصميم الأثاث والتجهيزات المدرسية، نجد أنها بشكل عام لا تأخذ بعين الاعتبار الاختلافات بين فئات متباينة وخصوصياتها، كذوي الاحتياجات الخاصة، فئة التلاميذ الذين يكتبون باليد اليسرى، الاختلاف في الخصائص بين الذكور والإناث...

كما ترتبط الهيكلة الفيزيقية لغرفة الصف بالنموذج التربوي السائد، فإذا نظرنا إلى الوضعية التقليدية للطاولات في الصف بترتيب التلاميذ واحدا خلف الآخر، نجدها لا تتفق مع أهداف التعليم الذي يضع التلميذ كمحور العملية التربوية، لأن هذه الوضعية تعيق مشاركته الفعلية في التعلم. (Association pour le développement de l'éducation, 2006) كما ترتبط بالنمط الثقافي والايديولوجي السائد الذي يكرّس التراتبية والتمييز بين التلاميذ.

3.1.1 مر افق وتجهيزات المؤسسة التربوية

اختلفت نتائج الدراسات حول تأثير التجهيزات المادية على المردود الدراسي للتلاميذ. ترجع هذه الاختلافات إلى الفروق بين الدول المصنعة والدول السائرة في طريق النمو. فبالنسبة للدراسات التي أقيمت في الدول المصنعة، أكدت دراسات مختلفة لمجموعة من الباحثين (جينكس 1972، آفرتش 1972، وماك ديل وريكسبي 1973) أن العوامل الفيزيقية والبيداغوجية، ليس لها أثر محدد على المكتسبات المدرسية للتلميذ.

في المقابل، أكدت دراسات أخرى كدراسة Henry في 1976حول المردود الدراسي في العلوم ببلجيكا، أن هناك ثلاثة عوامل تؤثر على المردود الدراسي للتلاميذ في المواد العلمية، تتمثل في المخابر، المتاحف، الكتب، واستنتج أن نقص القاعات وأدوات المخبر

والكتب قد تعرقل تعلم التلاميذ. ويؤكد (Ouellet, 1982)، أن هذا التأثير يكون بارزا في الدول النامية. ويشير Postlewaite في حوصلة لعدة دراسات في (1980)، أن في الدول النامية يكون مردود التلاميذ أعلى في المدن منه في الأرياف، وذلك بسبب توفر بعض العناصر في مدارس المدن، كالكتب، المقاعد، السبورة، توفر مدرسين ذوي الكفاءات، المكتبات، الكهرباء. (طوطاوي، 2007، ص 314)

يتضح إذن أنّ الأمر يتعلق بنوعية العناصر التربوية وسلامتها وملاءمتها للغايات التربوية والممارسات التي تنتج عن توظيفها واستغلالها، كما يتعلق أيضا بكفايتها ونوعيتها، لكن تبقى دائما مسألة العدالة والإنصاف مطروحة، وهي مسائل ترتبط ارتباطا وثيقا بنوعية الممارسات التربوية والاجتماعية التي تتبناها المؤسسة التربوية.

2.1. الفضاء المدرسي والاحتياجات الحديثة للتطوير التربوي

هناك جملة من المواصفات التي يجب أن تتوفر في المبنى المدرسي يتفق العديد من التربويين عليها، وهي بمثابة مؤشرات واضحة لكفايته، سواء أكان ذلك بشكله الخارجي أو بمرافقه الداخلية. يمكن إجمال هذه المواصفات في السلامة، التنسيق في العمل الداخلي، الكفاية والاستخدام، جمال البناء وطابعه الاقتصادي (الكيلاني، 2005) ولا يمكن الاختلاف على شروط يجب أن تتوفر في المدرسة: النظافة، النظام والتسهيلات من حيث استعمال الموارد والتجهيزات، حيث تمثل هذه المواصفات مؤشرات تدل على فعالية المؤسسة التربوية ونوعية التربية المتاحة.

من جانب آخر، يشكل البناء المدرسي "عقدة" من العلاقات بين الفاعلين في التربية والمجتمع، ويصف تعبير "عقدة العلاقات" بشكل جيد مفهوم الفضاء المدرسي لأنّه يبتعد عن اختزال البنايات المدرسية في جملة من الهياكل الجامدة من جهة، ومن جهة أخرى يعبّر عن الرهانات التربوية والاجتماعية وطبيعة التسيير والقرار السياسي الذي يتصل بالبناء المدرسي (Leemans, 2013) ولذلك فإنّ الهندسة المكيّفة حسب احتياجات مستعمليها responsive design، تنتقد التصميمات الحالية التي تتصور أنّ البناءات المستدامة تقتصر على المساحات الخضراء وتركز على الجانب الجمالي فقط، بل إنّ المصمم يجب أن يدرك جيّدا أنّ التعلّم يتم في سياق زمني ومكاني واجتماعي معيّن، ولذلك يجب أن تساهم البيئة الفيزيقية في إثراء تجربة المدرسين والتلاميذ. من هنا تبرز أهمية تحليل

وفهم هذه البيئة انطلاقا من اتجاهات مستعمليها (Lippman, 2010) ولكن قبل ذلك نحاول أولا فهم التحول الذي طرأ على مفهوم الفضاء المدرسي، وما يلعبه من دور في سياق هذا التحول.

1.2.1. الفضاء المدرسي والبنية الاجتماعية

يرتبط الفضاء المدرسي بطبيعة البنية الاجتماعية التي ينشأ فيها، حيث لا يمثل فقط بناء فيزيقيا ولكنه أيضا بناء عقلي واجتماعي بالنسبة لمؤسسيه ولمستعمليه، إذ يجسّد منتجا اجتماعيا معيّنا تبديه عملية البناء وكذلك الكيفيات التي يتمّ بها شغل فضاءاته. فإذا نظرنا إلى بعض الأمثلة عن بنايات مدرسية تحمل خصائص هندسية وإبداعية حديثة، نجدها تفرض استحداثا للأفكار والممارسات التربوية، أو على العكس فقد يفرض التطور المستمر في الفكر التربوي تطورا في الهندسة الخاصة بالمدارس (Leemans, 2013) ومع ذلك وبالرغم من التطور الهائل الذي شهده مجال هندسة المدارس وفقا للتطور في المقاربات التربوية، وهو ما ظهر من خلال نماذج عديدة في بلدان مختلفة، يبقى واقع المدارس اليوم بعيدا عن التوقعات، بالإضافة إلى عدم مواءمتها لمتطلبات تربوية في تطور مستمر، والفارق الواضح بينها وبين الممارسات التربوية على أرض الواقع (Mazalto & Paltrinieri, 2013)

2.2.1. الفضاء المدرسي وتطور هوية المراهق

تنمو هوية المراهقين عند انتمائهم إلى مجموعة يشعرون فيها بالأمن ويلبّون في كنفها حاجيّاتهم المختلفة ويقومون بنشاطاتهم في إطار القيم المشتركة بين أفراد الجماعة، وتمثل المدرسة مكونا أساسيا في حياة الشباب. والمجتمع المدرسي يشكّل أحد الدّعائم الأساسية في حياة الفرد الاجتماعية الموسّعة خارج دائرة الأسرة، ويمكن للفضاء المدرسي أن يلعب دورا مفصليا في حماية الشباب من هذه الأخطار وذلك من خلال "توفير بيئة تعلميّة جذّابة(تعلّم تعاوني، إمكانية الحوار مع الأساتذة، تسهيل ربط العلاقات مع الآخرين، الاستقلالية، تفريد التعلّم...) هذا من جهة ومن جهة أخرى على هذه الفضاءات أن تنمي روح الاكتشاف وتبني قيما وأدوارا اجتماعية مختلفة من خلال ربط العلاقات بالعالم الخارجي، وهذا لا يمكن إلاّ من خلال فضاءات تتبنى التنوع، الانفتاح، المرونة والشفافية التي تنمي الاتصال والشعور بالانتماء للمجموعة" (Mazalto & Paltrinieri, 2013)

3.1. الفضاء الفيزيقي للمدارس في الجزائر

لقد أولت الدولة الجزائرية بعد الاستقلال اهتماما حقيقيا للتعليم كإحدى الاستراتيجيات السياسية للنهوض بالمجتمع وبناء ركائز تقدم الوطن. وممّا لا شكّ فيه أنّ الجهود التي بذلت، ركزت على تحقيق مبدئ ديمقراطية التعليم، وهو ما يعكسه تطور معدلات تمدرس الأطفال وقد نجحت في ذلك، حيث قاربت نسبة التمدرس 100% (وزارة التربية الوطنية، 2023) استلزم الأمر استغلال ما هو موروث عن الحقبة الاستعمارية من مباني مدرسية وهو قليل، حيث كانت حضيرة العقار المدرسي في 1962تضم: 2260مدرسة ابتدائية، 360 متوسطة، و39 ثانوية. وبالنظر إلى الأعداد المتزايدة من المتمدرسين لجأت الدولة إلى نمط المباني مسبقة الصنع والمصنّعة خلال المراحل المتعاقبة بعد الاستقلال، لذلك تعرف سيرورة إنشاء الهياكل المدرسية في الجزائر نقائص كبيرة على مستوى البرمجة، التخطيط، التصميم الهندسي، الموقع، الإنجاز، التسيير ونوعية المناخات المدرسية. ويلاحظ أنّ نوعية البيئة الفيزيقية للمؤسسات التربوية لا تدعم النمو الجسمي والفكري للمتعلّمين...بالإضافة إلى أنّ الاستغلال المفرط للمباني المدرسية والتجهيزات بسبب الأعداد المتزايدة للمتمدرسين، يتسبب في الكثير من المواقع في تداعيها واهتلاكها (Tebbouche, 2010)

وعلى الرغم من اعتماد وزارة التربية الوطنية دليلا لإنشاء وتصميم المباني المدرسية منذ 1982 والحث على ضرورة استحداثه كل 10 سنوات، إلاّ أن ذلك لم يحدث طوال العقود الماضية. وتمّ في 2020 تحديد نمطية البناءات المدرسية من خلال القرار الصادر عن وزارة التربية الوطنية بتاريخ 10 ديسمبر 2020، حيث يحدّد جملة من المعايير والمواصفات للمباني المدرسية، من بينها تحديد 3 أنماط للمدارس في كل طور، حسب تعداد التلاميذ، وفي كل نمط يحدد عدد الأقسام والأفواج التربوية، كما تمّ تحديد ما يجب أن تحتويه المؤسسة التربوية من مرافق وتجهيزات، فإذا أخذنا على سبيل المثال ما يجب أن تتوفر عليه مؤسسات التعليم الثانوي، نجد التأكيد على توفر المخابر المتخصصة، القاعات متعددة النشاطات، مكتب مستشار التربية، المكتبة وقاعة المطالعة، المدرج، ورشات، عدد دورات المياه حسب عدد التلاميذ، وتحديد مساحة الحركة ب20 % من المساحة... (الجريدة الرسمية، 2021)

تأسيسا على ما تمّ عرضه، فإنّ فهم طبيعة البناء المدرسي وخصائصه يمكننا من فهم طبيعة العلاقات الاجتماعية التي تنمو وتتفاعل فيه، وقد يفيد في فهم مشكلات وثيقة الارتباط بهذه الخصائص، وكذلك الكيفية التي تتحكم بها هذه الخصائص في سلوكيات وتفاعلات الأفراد. ولذلك نسعى من خلال هذه المساهمة إلى تحقيق الأهداف التالية:

-تحليل الفضاء الفيزيقي لمؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر من خلال مؤشرات وصفية مجمّعة من وثائق تربوية رسمية عن المؤسسات التربوية، ومؤشرات نوعية تمّ بناؤها من قياس اتجاهات التلاميذ نحو الفضاء الفيزيقي.

- التحقق ممّا إذا كان لطبيعة الفضاء الفيزيقي للثانويات علاقة بترتيبها حسب نسب النجاح في البكالوريا.

- معرفة مدى مساهمة البعد الفيزيقي في اتجاهات التلاميذ مقارنة بالأبعاد الأخرى للمناخ المدرسي العام.

-تحليل تأثير العناصر المكونة للبعد الفيزيقي ودرجة تأثيرها من وجهة نظر الفاعلين في التعليم أي التلاميذ.

2. عرض المحدّدات المنهجية للبحث

1.2 منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي بطريقة دراسة الحالة لمجموعة من مؤسسات التعليم الثانوي صنفت إلى مجموعتين، مجموعة الثانويات التي جاءت في المراتب الأولى، ومجموعة الثانويات التي جاءت في المراتب الأخيرة حسب نسب النجاح في البكالوريا على امتداد 5 سنوات متتالية، اختيارنا لطريقة دراسة الحالة كان مؤسسا على أنّ كلّ مؤسسة تعليمية هي في الواقع مجتمع مصغّر له خصوصيته وثقافته الخاصة، ولذلك يعتمد في مثل هذه الدراسات كوحدة للتحليل قائمة بذاتها. تجميع معطيات وصفية للفضاء الفيزيقي هي الطريقة المثلى لبناء مؤشرات تصف الواقع بموضوعية. أما بالنسبة للمؤشرات النوعية، فتحليل اتجاهات التلاميذ يعدّ من الطرق الحديثة Responsive studies المعتمدة لتحليل الكيفية التي يدرك بها المعنيون واقعهم.

2.2 أدوات الدراسة

تمثّلت أدوات الدراسة في جملة من المؤشرات الوصفية للبعد الفيزيقي تمّ بناؤها اعتمادا على معلومات استقيناها من الاستقصاء الوطني عن مؤسسات التعليم الثانوي الذي تعتمده وزارة التربية الوطنية سنويا لبناء المؤشرات، بالإضافة إلى البطاقة الفنية للمؤسسات والمقابلات التي أجريت مع الفريق الإداري وكذلك الملاحظة الميدانية لواقع المؤسسات التربوية.

بالنسبة للمؤشرات النوعية، استخدمنا مقياس المناخ المدرسي الذي تمّ تصميمه لقياس اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي الذي تضمّن البعد الفيزيقي (البناء، المرافق والتجهيزات)، وذلك بعد التحقق من توفره على الخصائص السيكومترية، بعد أن أخضع لقياس صدقه وثباته من خلال عرضه على مجموعة من الأساتذة المحكمين في جامعة قسنطينة، جامعة ورقلة والجامعة الأردنية في عمّان، بالإضافة إلى حساب الصدق التمييزي والثبات بطريقة التجزئة النصفية.

1.2.2 التحقق من صدق مقياس المناخ المدرسي بأسلوب المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي)

من أجل التحقق من قدرة المقياس على التمييز بين طرفي الخاصية التي يقيسها، قمنا بتطبيقه عل عينة قوامها 30 فردا، وبتطبيق خطوات أسلوب المقارنة الطرفية، أين أخذنا الثلث الأعلى للعينة والثلث الأدنى من حيث درجات الأفراد للمقارنة من خلال اختبار ت لعينتين مستقلتين، تحصلنا على النتائج التي يبيّنها الجدول(01) ، أين بلغت قيمة ت 9.449-، ودرجة حرية مقدرة ب 18، عند مستو دلالة أقل من 0.05، وهي قيمة دالة إحصائيا، بمعنى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأفراد الدنيا، ومتوسط درجات الأفراد العليا، وبالتالي فإنّ المقياس صادق، يصلح استخدامه للدراسة التي أعدّ لها.

جدول رقم01: الإحصاءات الوصفية لبيانات صدق المقارنة الطرفية

مجموعات المقارنة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الثلث الأعلى	10	107.30	12.57	18	9.449-	0.000
الثلث الأدنى	10	151.90	8.03			

2.2.2 التحقق من ثبات مقياس المناخ المدرسي بطريقة التجزئة النصفية

للتحقق من ثبات المقياس، لجأنا إلى تطبيق طريقة التجزئة النصفية على عينة تكونت من 30 فرد، قمنا بتجزئتها إلى نصفين، النصف الأول ضمّ الأسئلة الفردية والنصف الثاني ضمّ الأسئلة الزوجية. تمّ حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون، حيث بلغ 0.857، تمّ تصحيحه بمعادلةGuttman لأنّ معامل الثبات والتباين لم يتساويا في جزئي العينة، وقد بلغ 0.923، وهو معامل ثبات مرتفع، وعلى أساس هذه النتيجة التي تظهر بأن الأداة على قدر من الثبات، أمكننا استخدام هذه الأداة في جمع معطيات الدراسة.

جدول رقم02: الإحصاءات الوصفية لبيانات ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية

معامل الارتباط قبل التصحيح	تصحيح المعامل بمعادلة Guttman	العينة
0.857	0.923	30

3.2 عينة الدراسة

شملت عينة الدراسة 13 مؤسسة للتعليم الثانوي، استهدف 1888 تلميذ وتلميذة (40.46% من الذكور و59.48% من الإناث) من مستوى السنة الثالثة من التعليم الثانوي في ثلاث ولايات من الوطن هي: قسنطينة، ورقلة وتمنراست.

4.2 الحدود الزمانية والمكانية للدراسة

تمّ إجراء الدراسة سنة 2014 بعينة من مؤسسات التعليم الثانوي في ولاية تمنراست، ولاية ورقلة وولاية قسنطينة.

5.2 الأساليب الإحصائية

تمّ استعمال التكرارات والنسب المئوية لبناء مؤشرات للمقارنة بين النتائج المجمّعة من المعطيات الوصفية للمؤسسات، وكذلك المؤشرات النوعية المستخرجة من إجابات التلاميذ عن بنود مقياس الاتجاهات نحو الفضاء الفيزيقي، كما تمّ اللجوء إلى تقنية تحليل الانحدار لتحديد مدى مساهمة البعد الفيزيقي في اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي العام.

3. عرض النتائج

1.3. تحليل الفضاء المدرسي للثانويات

1.1.3 الخصائص التصميمية لمباني الثانويات الأولى من حيث الترتيب حسب نتائج البكالوريا

الجدول (03): بيانات وصفية عن هندسة وبناء المؤسسات التي ترتبت الأولى حسب نسب النجاح في البكالوريا

*رمز المؤسسة	سنة البناء	سنة الإنشاء	نوع المنطقة	نوع البناء	مساحة إجمالية	مساحة مبنية%	سعة استقبال	تلاميذ نصف داخلي	تلاميذ داخلي
أ 1	2005	2005	حضرية	صلب	غير متوفر	غير متوفر	1000	-	
ب 1	1995	1995	حضرية	صلب	29193	%59,33	720	30	
ج 1	1991	1991	شبه حضرية	صلب	34000	%25,63	1000	137	
د 1	1995	1995	حضرية	صلب	11410	%44,39	720	-	
هـ 1	1988	1988	حضرية	صلب	24649	%33,36	600	-	
و 1	1981	1986	حضرية	صلب	40000	%20	1000	44	78
ي 1	1974	1974	حضرية	صلب	40000	%25	1300	508	-

المصدر: وثيقة الاستقصاء الوطني عن مؤسسات التعليم الثانوي لوزارة التربية الوطنية

*قمنا بترميز المؤسسات، والرقم 1 يرمز إلى المؤسسات التي جاءت في الترتيب الأول حسب نسب النجاح في البكالوريا.

تفيد المعطيات المجمعة عن مؤسسات التعليم الثانوي المُرَتَّبَة الأولى المعروضة في الجدول (03) بوصف عام لجوانب مختلفة من هذه المؤسسات، فجميع المؤسسات التي جاءت

في المراتب الأولى تقع في مناطق حضرية، باستثناء مؤسسة واحدة تقع في منطقة شبه حضرية، وهي مؤسسات تختلف من حيث تاريخ بنائها: مؤسسات بنيت في السبعينيات، وأخرى في الثمانينيات، أخرى في التسعينيات، ومؤسسة تم بناؤها في سنة 2005.

التباين الملاحظ في تاريخ البناء بين المؤسسات التي ترتبت الأولى يبين أن أغلبية هذه المؤسسات قديمة، وهو ما يدعو إلى الاستنتاج، كما أشارت إليه دراسة "طبّوش" من تعرض المباني المدرسية والتجهيزات إلى الاستغلال المفرط بسبب الأعداد المتزايدة للمتمدرسين، وبالتالي تداعيها واهتلاكها (Tebbouche, 2010) ، كما أنها لا تتوفر على المواصفات الحديثة التي تتماشى مع متطلبات التطور للقرن 21 والذي يسعى التعليم إلى مواكبته، والتي تؤثر في نتائج التلاميذ، "وهو ما أكدته اللجنة الخاصة بعمارة التعليم التابعة للمعهد الأمريكي للمهندسين المعماريين التي توصلت إلى أن تطورا حدث بنسبة 20% في نتائج الامتحانات في العام الأول الذي تم فيه افتتاح هذه المباني، مقارنة بالعام السابق في مرفق آخر" (عابدين، 2000، ص 270)

من جهتها دلت دراسة "باورز و باكت" Bowers & Bukett في 1989 على أن تلاميذ المدارس الحديثة أو ذات التصميم النوعي الجيد حققوا درجات أفضل في جميع المواد والواجبات، وحضورا أكثر، وسلوكا مميزا، وثقة بالنفس أعلى من تلاميذ المدارس القديمة أو الأقل جودة في التصميم (سليماني، 2011)، لكن بالرغم من هذه الحقائق، لا يجب التعميم لأنّ هناك مؤسسات قديمة البناء أكثر صلاحية من المؤسسات حديثة البناء من حيث العمارة والمواصفات التربوية والجمالية، إذ تؤكد ذلك سلسلة من الدراسات التي قام بها "السليمان" في 1992، وهو أحد المختصين في تقويم المباني الدراسية، عن انخفاض في معدلات الخدمة بالماء والهاتف والكهرباء للمباني الجديدة، والحكومية خصوصا، مما كان له أكبر الأثر في نفسية المستخدمين، وتدني تقويم المباني الجديدة مقارنة بالقديمة (سليماني، 2011)

تؤكد المعطيات التي توصلنا إليها في دراستنا الحالية هذه الحقائق، فتبعا للتطور الزمني لبناء مؤسسات التعليم الثانوي لعينة الدراسة الذي يعرضه الجدول(03)، يلاحظ تناقص في المساحة الإجمالية المخصصة للمؤسسة كلما تقدمنا في الزمن، يرجع ذلك إلى التزايد الكمي في تدفقات التلاميذ، وما ينجر عنه من تزايد الطلب على الهياكل التربوية واستعمالها، يقابله عدم توازن في توزيع هذه التدفقات المتزايدة على المؤسسات المتوفرة،

حيث تكتظ البعض بينما نجد سوء استغلال البعض الآخر، وهذا يؤكده تقرير مشروع إعادة تنظيم التعليم والتكوين ما بعد الإلزامي، أن الرصيد الهيكلي للتعليم الثانوي يبقى بعيدا نسبيا عن مستوى التشبع خاصة بالنسبة للمتاقن المستغلة بنصف قدراتها (وزارة التربية الوطنية، 2006) يتبيّن إذن أنّ المسألة لا تتعلق بقدم أو حداثة البناء بقدر ما هي مسألة استعمال هذا البناء بترشيد وفعالية.

نلاحظ أيضا زيادة في حجم المساحة المبنية مع مرور الزمن (سنة البناء)، حيث كانت تمثل ربع المساحة الإجمالية للمؤسسة في المؤسسات التي تم بناؤها في السبعينيات والثمانينيات (باستثناء مؤسسة واحدة)، وبداية التسعينيات، بينما شكلت المساحة المبنية ثلث ونصف المساحة الإجمالية في المؤسسات التي أنشئت في1995 ، هذا يعني أنه كلما تقدمنا في الزمن، يحتل الإسمنت الفضاء المخصص للمؤسسات التربوية، على حساب إمكانية توفر فضاءات واسعة تتناسب وأعداد التلاميذ والفريق التربوي، ويمكن استخدامها لأغراض مختلفة بمنطق المرونة والاستدامة، وهي تمثّل في الواقع مؤشرات لتقويم أداء المؤسسة التربوية.

بالنسبة لسعة (طاقة) الاستقبال التي تتحملها المؤسسات، تفيد المعطيات المجمعة لدينا من وزارة التربية الوطنية (المديرية الفرعية للإحصائيات، 2006-2007)، أن المعدل الوطني لطاقة الاستيعاب لمؤسسات التعليم الثانوي، يقدر بـ674 تلميذ في كل مؤسسة، في حين نرى أن مؤسسات الترتيب الأول لعينة الدراسة، تفوق بكثير المعدل الوطني. مع ذلك، لا تكون لهذا المعدل دلالة إلاّ بتقدير مساحة المؤسسة ودراسة معدلات استخدام الهياكل والمرافق.

هذا فيما يتعلق بالمؤسسات التي جاءت في المراتب الأولى، فما هو الحال بالنسبة للمؤسسات التي جاءت في المراتب الأخيرة؟

2.1.3 الخصائص التصميمية لمباني الثانويات الأخيرة من حيث الترتيب حسب نتائج البكالوريا

الجدول (04): بيانات وصفية عن هندسة وبناء مؤسسات الترتيب الأخير حسب نسب البكالوريا

المؤسسة	سنة بناء المؤسسة	سنة إنشاء المؤسسة	نوع المنطقة	نوع البناء	مساحة	مساحة مبنية %	سعة الاستقبال	تلاميذ نصف داخلي	تلاميذ داخلي
أ 2	2004	2005	ريفية	صلب	40000	%50	600	-	
ب 2	1979	1982	شبه ريفية	صلب	14550	%31,27	1000	-	
ج 2	1985	1989	شبه ريفية	صلب	15965	%20,51	1000	-	
د 2	1998	1998	حضرية	صلب	22637	%37,98	1300	41	
و 2	1985	1995	حضرية	صلب	20000	%52.5	1000	-	-
هـ 2	غ.م	غ.م	حضرية	صلب	غ.م	غ.م	غ.م	-	-

المصدر: وثيقة الاستقصاء الوطني عن مؤسسات التعليم الثانوي لوزارة التربية الوطنية

*قمنا بترميز المؤسسات، والرقم 2 يرمز إلى المؤسسات التي جاءت في الترتيب الأول حسب نسب النجاح في البكالوريا

بالنسبة لنفس المتغيرات السابقة، يلاحظ فرق حسب ما يبينه الجدول (4) فيما يتعلق بإجمالي المساحة المخصصة لبناء المؤسسات التي جاءت في المراتب الأخيرة، حيث تتزايد المساحة كلما تقدمنا في الزمن، عكس ما هو عليه حال المؤسسات التي جاءت في المراتب الأولى. لكن هل تستثمر فعلا هذه المؤسسات هذه المساحة؟

نلاحظ أنّه في أكبر مؤسسة من حيث المساحة يسجّل أقل معدل لطاقة استقبال التلاميذ، بينما يحدث العكس في أصغر مؤسسة، بل وتمثل سعة استقبالها الضعف تقريبا. قد يفسّر ذلك بموقع المؤسسة أ2 في منطقة ريفية، يعني أنّ عدد تدفقات التلاميذ أقل من المؤسسات الأخرى من جهة، وربّما أن جزءا كبيرا من المساحة في

المؤسسات يخصص إلى مباني أخرى غير المباني البيداغوجية، كالسكنات التابعة للمؤسسات أو لاستعمالات أخرى.

نستنتج من المؤشرات التي عرضناها أنّه بالرغم من أنّ هناك توازن بين المؤسسات الأولى والأخيرة من حيث اتساع المساحة، إلاّ أنّ نسبتها مع سعة الاستقبال تختلف، وهو ما قد يفسر ترتيب المؤسسات. في هذا الإطار "كشفت نتائج دراسة قامت بها كلّ من (Lee.V & Smith.J) في1997 تبحث في العلاقة بين حجم المدرسة الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية وتعلم الطلاب، أن الحجم المثالي للمدرسة الثانوية بدلالة الفعالية يتراوح ما بين 600 و900 طالب.

ويتعلم الطلاب بدرجة أقل في المدارس الأصغر من ذلك، في حين يقل التعلم بدرجة كبيرة في المدارس الأكبر، خاصة التي تزيد عن 2100 طالب. وكشفت الدراسة أيضا أنّ التعلم يُعَدُّ أكثر عدالة (في توزيعه بين الطلاب) في المدارس الصغيرة جدا... نتائج دراسة كل من "جرينوالد وهيدجز ولان" في 1997 التي تعتبر متغير حجم المدرسة أحد المتغيرات المدرسية السبعة التي تمّ التركيز عليها في علاقتها بالتحصيل الدراسي، توصلت إلى أن المدارس الأصغر ترتبط ارتباطا إيجابيا وبشكل دال بالتحصيل الطلابي". (عابدين، 2000، ص ص 272-273)

وتفيد الدراسات التي أجريت في دول مختلفة بعدم تأثير موقع المؤسسة التربوية على أدائها، "إلاّ أنّ ما يشير إليه "Postlewaite" في حوصلة لعدة دراسات في (1980)، أن في الدول النامية يكون مردود التلاميذ أعلى في المدن منه في الأرياف، وذلك بسبب توفر بعض العناصر في مدارس المدن، كالكتب، المقاعد، السبورة، توفر مدرسين ذوي كفاءات، مكتبات، الكهرباء." (طوطاوي، 2007، ص 314)

تتفق هذه الملاحظات مع ما توصلنا إليه من نتائج، حيث أنّ 50% من المؤسسات الأخيرة من حيث الترتيب تقع في مناطق ريفية وشبه ريفية، مقارنة مع المؤسسات الأولى من حيث الترتيب التي تقع جميعها في مناطق حضرية، ما عدا مؤسسة واحدة تقع في منطقة شبه حضرية. بالإضافة إلى ذلك، لا تتوفر المؤسسات التي ترتبت الأخيرة على نظام نصف الداخلي، ماعدا مؤسسة واحدة فقط تقع في منطقة حضرية بها نظام نصف الداخلي. في حين نجد أن 60% من المؤسسات التي جاءت في المراتب الأولى، توفر لتلاميذها نظام

نصف الداخلي، وهو ما قد يكون دليلا على مساهمة المؤسسات التربوية في التقليص من الفوارق الاجتماعية، من منظور الإنصاف في التربية. يؤكد ذلك إذن أنه بالرغم من توفر المؤسسات الأخيرة على مساحات غير مبنية أكثر من المؤسسات الأولى إلاّ أن ذلك لم يكن عاملا كافيا لاستخدام هذه المساحات والمباني بشكل فعال، خاصة إذا علمنا أنّ تلاميذ المناطق الريفية وشبه الريفية يقطعون مسافات طويلة للالتحاق بالمدارس.

حاولنا من خلال ما تم عرضه إلقاء الضوء على طبيعة الهياكل الفيزيقية للمدارس، وسوف نتطرق فيما يأتي إلى المرافق والتجهيزات التربوية، حسب ما توفر لدينا من معلومات وصفية للمؤسسات، لأن الأدلة المستمدة من دراسات تجريبية حديثة، تؤكد على أن توافر الموارد الكافية ضروري إذا ما أريد بلوغ نوعية تعليم مقبولة، وعلى أن الزيادات في الموارد المستخدمة جيدا، تعد وسيلة هامة لتحسين نوعية التعليم في البلدان النامية (اليونسكو، 2005)

3.1.3 المرافق والتجهيزات التربوية لمؤسسات التعليم الثانوي ذات المراتب الأولى حسب نسب النجاح في البكالوريا

الجداول الآتية تعرض علينا جملة من العناصر الحيوية في ديناميكية حياة المؤسسة، فهل تتفق هذه العناصر مع مواصفات المدرسة الحديثة، أو على الأقل مع المواصفات المتوقعة في ظل السياق التربوي والاجتماعي والثقافي الذي تتواجد فيه هذه المؤسسات؟

الجدول (05): مرافق وتجهيزات المؤسسات التي ترتبت الأولى حسب نسب النجاح في البكالوريا

المؤسسة	قاعات	مخابر العلوم	مخابر فيزياء	ورشات تكنلوجيا	قاعات معلوماتية	أجهزة كمبيوتر	قاعات الفنون	كتب	مدرج	قاعات الرياضة	ملعب
أ 1	25	3	2	2	1	16	-	650	1	-	1
ب 1	23	3	3	5	1	16	3	3269	-	1	1
ج 1	26	2	2	11	1	24	-	4276	1	1	1
د 1	17	1	2	3	2	19	-	2352	1	-	1
ه 1	24	4	4	-	2	15	-	3710	1	-	1
و 1	16	2	2	12	د.إ	د.إ	-	250	1	-	1
ي 1	41	6	-	-	2	26	1	3381	-	1	1

المصدر: وثيقة الاستقصاء الوطني عن مؤسسات التعليم الثانوي لوزارة التربية الوطنية

تظهر البيانات المعروضة أن المؤسسات التي ترتبت الأولى غير موحدة فيما يتعلق بتوفرها على المرافق، إذ توجد فروق واضحة بينها. يظهر تباين واضح بين المؤسسات في الترتيب الأول فيما يتعلق بعدد قاعات الدروس، إذ يمتد الفارق في العدد بين 16 و41 قاعة بالرغم من تساوي مساحة المؤسستين اللتين تتوفران على هذا العدد من القاعات. وبالرغم من أن ما يفسر هذا الفارق قد يرتبط بتوفر شكل آخر من هياكل التدريس في المؤسسة ذات أقل عدد من القاعات، يتمثل في مخابر الفيزياء وورشات التكنولوجيا، بحكم طبيعة المؤسسة (متقن)، يبقى الفرق شاسع، بحكم تساوي المساحة المتوفرة، ويتضح أيضا أنّه في كل مؤسسة لا يزيد عدد قاعات المعلوماتية عن قاعتين في مؤسسات تضم أعدادا كبيرة من التلاميذ، وكذلك هو الحال بالنسبة للأجهزة.

جميع مؤسسات هذه المجموعة تتوفر على ملعب رياضي، لكنها لا تتوفر جميعها على قاعات الرياضة التي تضمن ممارسة بعض الرياضات الخاصة كرياضة الجمباز، بمعنى توفر خيارات أخرى، بالإضافة إلى أن توفر هذه القاعات يمكن أن يكون حلاّ عندما تتعذر ممارسة النشاطات الرياضية في ملعب المؤسسة بسبب سوء الأحوال الجوية مثلا.

تتوفر جميع المؤسسات في هذه المجموعة على مدرجات ماعدا مؤسستين وهما اللتان تحتويان على أكبر مساحة مبنية، وهنا تناقض آخر، بما أن المعايير واضحة وثابتة وموحدة في إنشاء المؤسسات التربوية باعتماد وزارة التربية الوطنية دليلا لإنشاء وتصميم المباني المدرسية منذ 1982 والحث على ضرورة استحداثه كل 10 سنوات، إلاّ أن ذلك لم يحدث كما سبق وأن أشرنا إليه. تتوفر جميع المؤسسات على مكتبة، ومعدل الكتب المتوفرة يفوق على العموم 3000 نسخة، لكن لا يتعدى عدد النسخ في مؤسستين 250 و650 نسخة، وهو عدد ضئيل إذا ما قارناه بسعة الاستقبال في المؤسستين.

أما عن قاعات الفنون، فهي متوفرة في مؤسستين فقط، وهذا قد يعطي فكرة عن مستوى اهتمام المؤسسات التربوية بهذا الجانب الذي يفترض أن يتوفر في حياة تلميذ التعليم الثانوي، نظرا لما يلعبه من دور في تنمية الحس الفني والجمالي، والترفيه عن النفس والتقليل من العنف والإجهاد الذي قد يعيشه التلاميذ.

هذا فيما يتعلق بالمؤسسات التي جاءت في الترتيب الأول، فما هو حال المرافق والتجهيزات في المؤسسات التي جاءت في المراتب الأخيرة؟

4.1.3 المرافق والتجهيزات التربوية لمؤسسات التعليم الثانوي ذات المراتب الأخيرة حسب نسب النجاح في البكالوريا

الجدول (06): مرافق وتجهيزات المؤسسات التي ترتبت الأخيرة حسب نسب النجاح في البكالوريا

المؤسسة	قاعات	مخابر العلوم	مخابر فيزياء	ورشات تكنولوجيا	قاعات معلوماتية	أجهزة	قاعات فنون	نسخ المكتبة	مدرج	قاعات رياضة	ملاعب
أ2	12	2	2	2	2	32	-	200	1	-	1
ب2	22	3	3	-	1	16	-	6345	1	-	1
ج2	19	2	2	-	1	16	-	3765	1		1
د2	33	3	2	2	2	16	2	2276	1	1	1
و2	17	3	-	-	2	د.إ	-	2836	-	-	1
ه2											

المصدر: وثيقة الاستقصاء الوطني عن مؤسسات التعليم الثانوي لوزارة التربية الوطنية

نفس الملاحظة السابقة فيما يتعلق بعدد القاعات الدراسية التي تختلف من مؤسسة إلى أخرى، ويلاحظ عدم تجانس بين مساحة المؤسسة وعدد القاعات، خاصة بالنسبة لمؤسستي أ2 ود2.

بالنسبة لقاعات المعلوماتية وتجهيزها فإن نفس الملاحظة تسجل بالنسبة لمؤسسات المجموعة التي جاءت في الترتيب الأخير، وكذلك هو الحال بالنسبة لقاعات الرياضة والفنون.

تحتوي المؤسسات في هذه المجموعة على مكتبات لكنها متفاوتة من حيث عدد نسخ الكتب الموجودة فيها، حيث تفوق في أصغر مؤسسة 6000 نسخة، بينما لا تتجاوز في أكبرها من حيث المساحة 200، وهو تأكيد لما جاء في دراسات عديدة بأن المؤسسات الصغيرة قد تكون أكثر فعالية من المؤسسات الكبيرة. لكن هل تؤدي هذه الأعداد من مراجع المكتبة فعلا الدور المنتظر؟ هذا ما نسعى للإجابة عنه لاحقا من خلال دراسة اتجاهات التلاميذ نحو عناصر مختلفة منها المكتبة.

ما يمكن استنتاجه إذن أنه لا توجد اختلافات كبيرة على العموم بين المؤسسات فيما يتعلق بالمرافق والتجهيزات التربوية ترجع إلى ترتيب المؤسسات، ويلاحظ نقص في:

- قاعات الدروس، المعايير الفنية المناسبة للبناء المدرسي وخاصة المساحة المخصصة للتلميذ في قاعة الصف تخفيفا للكثافة العالية.
- قاعات وتجهيزات المعلوماتية.
- انعدام استراتيجية استثمار الفضاءات التربوية بشكل فعال، كالمدرجات يمكن أن تكون ذات أهمية وفعالية كبيرة بالنسبة لأنواع مختلفة من النشاطات التربوية والفنية، والتظاهرات الثقافية، والندوات والملتقيات.
- يمكن للمكتبة المدرسية أن تكون أكثر فعالية
- ما يمكن استخلاصه من الدراسة الوصفية للفضاء الفيزيقي لمؤسسات التعليم الثانوي من خلال المؤشرات التي تمّ استعمالها، أنّ فروقا سجلت بين الثانويات الأولى والأخيرة من حيث الترتيب حسب نسب النجاح في البكالوريا، في بعض الخصائص وتماثلت على العموم في خصائص أخرى. وبالرغم من أهمية الملاحظات التي تم طرحها، إلاّ أنّ استخراج مؤشرات نوعية انطلاقا من إدراك المعنيين (التلاميذ) لهذه العناصر يفيدنا بحقائق قد تختلف تماما عمّا هو متوقع.

2.3 كيف يدرك التلاميذ فضاء مدارسهم؟

إنّ ما يهم في تحليل هذا البعد، ليس الواقع في حدّ ذاته والحالة الفيزيقية للمؤسسات وإنما الكيفية التي يدرك بها التلميذ هذا الواقع الذي يعيشه. لذلك تضمّن مقياس اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي بعدا يقيس آراء التلاميذ في البنايات والمرافق. باستعمال تقنية الانحدار، أردنا التحقق من موقع الفضاء الفيزيقي المدرسي حسب الترتيب الذي يعطيه هذا النموذج للأبعاد المختلفة لتفسير اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي، ثمّ سنقوم بتحليل اتجاهات التلاميذ نحو كلّ بند من بنود بعد الفضاء الفيزيقي.

1.2.3 موقع الفضاء الفيزيقي في اتجاهات التلاميذ نحو المناخ العام لمؤسساتهم

بعد الحصول على إجابات التلاميذ على مقياس المناخ المدرسي العام الذي شكّل الفضاء الفيزيقي للثانويات إحدى أبعاده، لجأنا إلى استعمال تقنية تحليل الانحدار الخطي المتعدد. تمّ اختيارنا لهذه الطريقة انطلاقا من حاجتنا إلى معرفة العلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة (الفضاء الفيزيقي، العلاقات الإنسانية، المرافقة النفسية التربوية، التنظيم التربوي، الانضباط، الأمن، الإنصاف، التوقعات المستقبلية) والمتغير التابع (المناخ المدرسي)، بهدف التنبؤ بقيمة المتغيّرات المستقلة، ومدى مساهمتها في تفسير اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي لمعرفة أيّ منها يفسّر أكثر اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي.

تنص الفرضية الصفرية لتحليل الانحدار على عدم وجود تأثير للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع. بينما تنص الفرضية البديلة على وجود تأثير للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

الجدول 07: درجة مساهمة أبعاد المناخ المدرسي في تفسير اتجاهات التلاميذ باستعمال تقنية تحليل الانحدار

المتغير التابع	المتغيرات المتنبئة	ر	ر2	ف	دلالة ف	std Beta	ت	دلالة ت
المناخ المدرسي	الفضاء الفيزيقي	0.979	0.959	5540.301	0.000	0.232	41.698	0.000
	الإنصاف					0.127	21.074	0.000
	الانضباط					0.115	19.568	0.000
	المرافقة					0.209	31.952	0.000
	العلاقات					0.187	26.787	0.000
	الأمن					0.206	36.051	0.000
	التوقعات					0.150	24.160	0.000
	التنظيم					0.127	20.785	0.000

يبين الجدول رقم 07 نتائج تطبيق تقنية الانحدار الخطي المتعدد، حيث تبيّن أنّ نموذج الانحدار معنوي، وذلك من خلال ما تعكسه قيمة ف البالغة 5540.301 بدلالة 0.000 وهي قيمة أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.01، حيث فسرت المتغيرات (الفضاء

الفيزيقي، الإنصاف، الانضباط، المرافقة، العلاقات الإنسانية، الأمن، التوقعات المستقبلية، التنظيم) 95% من التباين الحاصل في المناخ المدرسي، وذلك بالرجوع إلى معامل التحديد " ر". وتوضح قيمة "بيتا" العلاقة بين المناخ المدرسي والمتغيرات التابعة بقيم ذات دلالة إحصائية، وهو ما نستنتجه من قيمة "ت" والدلالة المرتبطة بها. وقد ظهرت العلاقة بين الفضاء الفيزيقي والمناخ المدرسي من خلال قيمة "بيتا" بدلالة إحصائية، حيث قدرت ب 0.232، وهو ما تبينه قيمة "ت" والدلالة المرتبطة بها. إذن نستنتج أنه كلّما تحسّن الفضاء الفيزيقي بمقدار، تحسّن المناخ المدرسي في الثانويات بمقدار 0.232 وحدة.

يمكن استنتاج معادلة الانحدار كالتالي: المناخ المدرسي المتوقع = 0.232 *فضاء فيزيقي+ 0.209 *مرافقة تربوية + 0.206 *أمن+ 0.187 *علاقات إنسانية+0.150 * توقعات مستقبلية+ 0.127 *إنصاف+ 0.127 *تنظيم تربوي+ 0.115 *انضباط

يتبين أنّ علاقة الفضاء الفيزيقي بالمناخ المدرسي قوية، إذ ساهم بأعلى درجة في تفسير اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي، وهو دليل على أهمية ما يمثّله المكان في المعاش النفسي الاجتماعي للتلميذ، إذ يشكّل العلاقة القائمة بين التلاميذ ومؤسستهم حسب طبيعة ونوعية مكوناته، ولذلك يجب الاهتمام بترقية الفضاء الفيزيقي كمكوّن أساسي في الحياة المدرسية، وهو ما يتفق مع ما أكده التقرير الصادر عن الجمعية الأمريكية لمدراء المدارس من أهمية الارتقاء بنوعية المباني المدرسية، الذي لا يمكن أن يتحقق إلا بتوفير الجو الآمن والمريح فيها، وأن تعطى للتلميذ الفرصة الكاملة للتفاعل معها. ويمكن قياس ذلك بمدى سعادته فيها ومتانة علاقته مع زملائه وأساتذته. (سليماني، 2011)

وتتفق نتيجة دراستنا مع نتيجة دراسة أجريت في الأردن عن الاحتراق النفسي والمناخ التنظيمي في المدارس حول نمط المناخ التنظيمي السائد في المدارس الحكومية في الأردن، أين احتل مجال المبنى المدرسي وتجهيزاته المرتبة الأولى من حيث الاتجاهات الإيجابية للمعلمين (بني أحمد، 2007)

تتبين إذن ضرورة التنبه إلى اتجاهات وآراء المراهقين في إبدائهم للتقييم النوعي لخصائص المكان والمرافق والجوانب الفيزيقية، وإدراكهم لأهمية المكان في خلق وتطوير علاقاتهم وتفاعلاتهم مع الآخرين، وهو ما أكده النموذج النفسي للمدركات الذي صممه Shuell

من أهمية وقيمة الاستدلال بمُدْرَكَاتِ التلاميذ في تقويم بيئة التعلم وتأثيرها على مُخْرَجَاتِ التعليم. فأهمية مفهوم المكان مرتبطة بنوعية المعاش النفسي للفرد وما يلبيه له من حاجيات. لكن الفضاء الفيزيقي مكوّن لجملة من العناصر سوف نحاول معرفة أي منها أكثر ارتباطا باتجاهات التلاميذ.

2.2.3 تحليل عناصر البعد الفيزيقي لمؤسسات التعليم الثانوي حسب اتجاهات التلاميذ

جدول (08): اتجاهات التلاميذ في مؤسسات التعليم الثانوي نحو بنود البعد الفيزيقي (بنايات، مر افق، تجهيزات)

البنود	اتجاه موجب		اتجاه محايد		اتجاه سالب	
	م1	م2	م1	م2	م1	م2
مبنى ثانويتي مشيد بشكل هندسي يثير الإعجاب	29	42.8	15	12	55.7	45
يمكنني اعتبار أن المرافق المتوفرة في ثانويتي مهيأة بشـــكل لائق للتعلم الجيد	26.5	32	9.4	7.8	64	60
تُزيّن المساحات الخضراء ثانويتي	40	26	5.8	4.9	53.8	69
تتميز ثانويتي بالنظافة	58.7	57	9.8	7.9	31.5	35
المظهر العام لثانويتي مُزيَّن بطريقة فنية جميلة	29.6	36.8	12	9	58	53
تتميز ثانويتي بالاتساع	74.8	68.6	5	4.7	20	26.7
تتوفر في قاعات الدروس أجهزة التكييف	52	60	4.5	3.8	44.2	35.7
التجهيزات الدراسية المتوفرة في ثانويتي تسهل لنا الدراسة	34	38.8	10.7	9	55	52

المصدر: إنجاز الباحثة بناء على نتائج اتجاهات التلاميذ نحو البعد الفيزيقي المدرسي

يتضح من النتائج المعروضة أن أغلب اتجاهات التلاميذ سالبة، خاصة ما يتعلق بالتصميم الهندسي، الجمال والطبيعة، لياقة المرافق، والتجهيزات. ويرى أغلبية التلاميذ أنّ المرافق غير مهيأة بالشكل اللائق، مما يعني أنهم غير مرتاحين لنوعيتها. وهنا يطرح التساؤل عن الكيفية التي يمكن للتلميذ ممارسة نشاطاته التربوية في ظل ظروف يعتقد أنها غير ملائمة.

أغلبية التلاميذ ترى بأن المؤسسة لا تتوفر على المساحات الخضراء، وهذا يؤثر بطبيعة الحال على مستوى الرضا عن المؤسسة لما لهذا الجانب من أهمية أرغونومية كالأمن

والصحة وكعازل للضوضاء، باعتبارها أحد المعايير الدولية في إنشاء المؤسسات التربوية، فوجود أحزمة خضراء من الأشجار يؤمن حماية الموقع، ويقلل من الضوضاء والضجيج الذي يصدر من الخارج، كما يضمن الحماية من العوامل الجوية، وعدم لفت انتباه التلاميذ إلى الخارج (سليماني، 2011) كما أنّ توفر فضاءات تكفي التلاميذ والقوى البشرية ومساحات خضراء وإنشاء حدائق مدرسية ومناسبة مساحة المبنى لأعداد الطلبة و للقوى البشرية العاملة في المدرسة، يعد من مؤشرات تقويم أدائها". (علاّم، 2003)

أغلبية التلاميذ لا ترى بأنّ مظهر الثانوية مزين بطريقة فنية جميلة، ولا يخفى على أحد أن وجود مساحات خضراء وتزيين الأفنية والممرات والحجرات بالنباتات والألوان هو مصدر أساسي لإضفاء بعد جمالي للمكان، وهو يساعد أيضا على الشعور بالراحة والاسترخاء، مما قد ينعكس بالإيجاب على صحة وسلوك التلميذ بالهدوء والانفتاح على الآخر والتسامح بدلا من القلق والعنف. بالإضافة إلى ذلك يكتسب التلميذ الحس الجمالي واحترام البيئة، ويتعلّم المحافظة عليها، وهو من مبادئ القرن الحادي والعشرين الذي ينص على التنمية والتربية المستدامة.

في الوقت الذي تشير إليه الدراسات الحديثة على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار اتجاهات وآراء التلاميذ فيما يتعلّق بالتصميم الهندسي للمؤسسة التربوية، نلاحظ نسبة معتبرة من إجابات التلاميذ عن البند الذي يقيس هذا الجانب كانت محايدة ، وهو ما يستدعي التساؤل ويحتاج إلى دراسة وتمعن، لأنّ القدرة على التعبير والإفصاح عن المشاعر والاتجاهات تعدّ بالغة الأهمية، فمؤسسة التعليم الثانوي ليست فضاء لتلقين المعارف الأكاديمية وحسب، وإنما هي فضاء لتنشئة الشباب على التفكير وتوجيههم في بناء شخصية متكاملة الأبعاد، لأنّ المعرفة الإنسانية كما يراها "كانط Kant " نوعان، معرفة حسية ندرك الأشياء من خلالها، وأخرى نفكر من خلالها في الأشياء(Olson, 2005)

بالنسبة للبند المتعلّق بنظافة المؤسسة وإن كانت أغلبية التلاميذ أظهرت اتجاهات موجبة، إلاّ أنّ نسبة الاتجاهات السالبة تستدعي القلق، فأهمية هذا الجانب تتعلّق بمجال حيوي آخر تتوقف عليه حياة الفرد ألا وهو الصحة الجسمية، لأن نظافة المكان تلعب دورا حيويا في نمو المتعلم نموا صحيّا، وتفرض عليه نمطا من السلوك يتوافق مع حياة ذات نوعية، مما يوفر بيئة مدرسية صحية. هذه البيئة كان قد نصّ عليها مؤتمر

"داكار" الذي شجع على تعزيز الصحة من طرف المدارس، وذلك بضرورة توفير بيئات تعلم صحية، من خلال توفير المياه الآمنة، والمرافق الصحية الكافية (اليونسكو، 2005) وتؤكّد الدراسات التي أشرفت عليها اليونسيف أنّ عدم إمكانية الحصول على تجهيزات النظافة و الصّحة تمثّل إحدى العوامل التي تسهم من خلالها المدارس في حرمان بعض الأطفال من الالتحاق بها بصورة مباشرة أو غير مباشرة، كما أنّها تعتبر ظروفا بإمكانها أن تساهم في ضعف النتائج الدراسية وزيادة نسبة التخلّي عن الدراسة(UNICEF, 2008)

إنّ هذه المعطيات المهمة بالنسبة للصحة تتعلّق بمبدئ أساسي بالنسبة للتربية اليوم ألا وهو مبدأ الإنصاف، خاصة إذا عرفنا أنّه توجد لا مساواة من حيث التأثير على جانب الصحة حسب تنوع جمهور التلاميذ (ذوي الاحتياجات الخاصة، وكذلك التلاميذ الذين يأتون من فئات اقتصادية واجتماعية محرومة). وتتضرر الفتيات على الخصوص أكثر من الذكور، لأنّ طبيعة الفتاة وخصائصها الفيزيولوجية وكذلك النفسية والثقافية، تجعلها أكثر عرضة للحرمان من الالتحاق بالدراسة أو متابعتها بسبب عدم توفر شروط صحية داخل فضاءات تربوية تناسب خصائصها. وربّما تدعم الفروق في الاتجاهات بين الذكور 41 % والإناث 61% فيما يتعلّق بجانب نظافة المؤسسة في دراستنا هذا الارتباط بقضية الإنصاف، وهو ما يحتاج إلى تعميق الدراسات في هذا الاتجاه.

فيما يتعلّق بالبند الخاص بتوفر المؤسسات على أجهزة التكييف، فإنّ نسبة 44 % في المؤسسات الأولى و36% في المؤسسات الأخيرة من الاتجاهات السلبية تعتبر مؤشرا بالغ الأهمية للدلالة عن عدم راحة التلاميذ من ناحية ظروف الحرارة، وعدم رضاهم عن حالة هذه المؤسسات، خاصة إذا علمنا أنّ كلّ مؤسسات عينة الدراسة ما عدا مؤسستين، تقع في جنوب الجزائر المعروفة بحرارة الطقس، وهنا تطرح مرّة أخرى قضية الإنصاف.

خاتمة

إنّ النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذه الدراسة باستعمال مؤشرات متنوعة كمية ونوعية بينت أنّ مؤسسات التعليم الثانوي تعاني نقائص واضحة من حيث الفضاءات المدرسية، ومرافقها وتجهيزاتها، وذلك من حيث التصميم، التهيئة، النظافة، الجمال... وهي تبتعد بذلك عن المعايير العالمية الحديثة للهندسة والأرغونوميا والفن والإنصاف،

كما تبتعد عن تلبية حاجيات وخصائص التلاميذ، وذلك في جميع المؤسسات، وقد فسّر الفضاء الفيزيقي ترتيب المؤسسات من حيث نسب النجاح الذي سجلته في البكالوريا في بعض الخصائص كطاقة الاستقبال لصالح المؤسسات الأولى، طبيعة المنطقة التي تقع فيها المؤسسات الأولى (منطقة حضرية)، وكذلك توفر المؤسسات الأولى على نظام نصف الداخلي، بينما لم تظهر فروق بين المؤسسات على العموم في توفر المرافق والتجهيزات، حيث تشهد جميع المؤسسات مهما كان ترتيبها نقائص من حيث قاعات الدروس، القاعات المتخصصة، المكتبات والكتب، التجهيز بوسائل الإعلام الآلي، المدرجات.

فيما يتعلّق بالكيفية التي يدرك بها تلاميذ التعليم الثانوي الفضاء الفيزيقي لثانوياتهم، بينت نتائج الدراسة أنّه ساهم في تفسير اتجاهات التلاميذ نحو المناخ المدرسي بأعلى درجة مقارنة بباقي الأبعاد،

من هذا المنطلق فإنّ السياق التربوي، يفرض إعادة النظر في واقع تربوي جدّ متطلب، لأنّ حقيقة تأثير البيئة الفيزيقية ترتبط بأبعاد صحية، نفسية، اجتماعية، قيمية، رمزية واستشرافية، تساهم في إعداد فرد المستقبل. وتبين نتائج الدراسة أهمية وقيمة الاستدلال بما يدركه التلاميذ عن المكان الذي يتعلّمون فيه، وذلك للأخذ بها في التخطيط للمباني المدرسية وتسييرها بما يتفق وخصائص واحتياجات التلاميذ.

إنّ النتائج المتوصل إليها تفتح أبواب ممكنة للبحث في اتجاه تحليل الفضاءات الفيزيقية للمؤسسات التربوية، وذلك في إطار فريق بحث متعدد التخصصات في مجال التربية، الهندسة المعمارية، علم النفس وعلم الاجتماع، تطلّعا إلى المساهمة في اقتراح إصلاحات لترقيتها بالشكل الذي يلبي الاحتياجات العصرية للمتعلمين وبانسجام مع المعايير الحديثة للهندسة المدرسية. أمّا بخصوص هذا المقال، نعرض جملة من الاقتراحات التي نراها تنسجم وحاجيات التلاميذ وخصائصهم النفسية والاجتماعية ومتطلّبات العصر:

-ضرورة الاستفادة من نماذج عالمية حديثة في تصميم المباني المدرسية لتكون فضاءات تربوية جذابة وممتعة، مع ترشيد استعمالاتها في مجالات نشاط مختلفة، واستفادة التلاميذ منها إلى أقصى الحدود.

-تصميم المباني المدرسية وتجهيزها بمعايير إرغونومية تراعي خصائص وتنوع جمهور الشباب ومتطلبات الإنصاف بين فئات مختلفة، لتساهم في تحسين جودة حياتهم.

-النماذج الحديثة في هندسة البناء المدرسي يجب أن تأخذ بعين الأهمية آراء وتصورات مستعمليها وبالدرجة الأولى الشباب.

-ضرورة النظر إلى المدرسة كفضاء لتطوير العلاقات الإنسانية وتكوين الهوية وتحديد الانتماء وبناء مشروع مستقبلي.

-تصميم مباني مدرسية أكثر انفتاحا على الطبيعة والمواصفات الفنية من أجل ترقية الصحة الجسمية والنفسية للمتعلّمين وجميع أفراد الفريق المدرسي.

-العمل على أن تكون المؤسسة التربوية منارة للعلم وممارسة مختلف النشاطات الثقافية، الرياضية والفنية.

المراجع

1. الجريدة الرسمية، 2021. نمطية البناءات المدرسية، العدد 33، 5 ماي 2021، الجزائر.
2. الطراونة أحمد، 2003. التطوير التربوي، دار الشروق، الأردن
3. الكيلاني أحمد، 2005. تقويم معدلات الاستخدام لمرافق المدارس الثانوية الحكومية الأكاديمية في الأردن، الجامعة الأردنية، عمّان
4. اليونسكو 2005. التعليم للجميع ضرورة ضمان الجودة، التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع، منشورات اليونسكو، باريس.
5. بني أحمد عوض، 2007. الاحتراق النفسي والمناخ التنظيمي في المدارس، دار الحامد، عمّان
6. سليماني جميلة، 2011. "الفضاء الهندسي للبيئة المدرسية ودوره في تشكيل سلوك العنف لدى التلاميذ"، الوقاية والارغونوميا، العدد 04، جامعة الجزائر2 الصفحات 168-185.
7. شعباني عزيزة، 2014. تقويم فعالية مؤسسات التعليم الثانوي في الجزائر، جامعة قسنطينة، الجزائر
8. طوطاوي زليخة، 2007. تقويم نظام التعليم الإلزامي في الجزائر، دراسة وصفية تحليلية لمدخلات وعمليات نظام التعليم الإلزامي، جامعة الجزائر، الجزائر
9. عابدبن محمود عباس، 2000. علم اقتصاديات التعليم الحديث، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
10. علاّم محمود. 2003. التقويم التربوي المؤسسي أسسه ومنهجياته وتطبيقاته في تقويم المدارس، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة
11. محمود، 1981. التخطيط للمباني و التجهيزات المدرسية"، في: مقدمة في التخطيط التربوي(مجموعة مقالات ومحاضرات)، الجزء الثاني، الجامعة الأردنية، عمّان
12. وزارة التربية الوطنية، 2006. التربية الوطنية بالأرقام، الجزائر: وزارة التربية الوطنية.

13. وزارة التربية الوطنية، 2023. النظام التربوي الجزائري التقديم، متاح من خلال الرابط https://www.education.gov.dz

14. Association pour le développement de l'éducation, 2006. *Les écoles efficaces et l'amélioration de la qualité*. Consulté le 03 02, 2020, sur LISEO: https://liseo.france-education-international.fr/index.php?lvl=notice_display &id=24682

15. Johnes Geraint; Johnes Jill, 2004. *The International Handbook on the Economics of Education*. Consulté le 03 11, 2019, sur Edward Elgar Publishing LtdCheltenham, UK • Northampton, MA, USA: https://www.researchgate.net/publication/215785110_The_International_Handbook_on_the_Economics_of_Education

16. Leemans Geert, 2013. *Les bâtiments scolaires, nœuds de relations*. Consulté le 04 28, 2020, sur Revue internationaled'éducation de Sèvres: http://journals.openedition.org/ries/3624; DOI: 10,4000 / ries 362

17. Lippman peter C., 2010. *L'environnement physique peut-il avoir un impact sur l'environnement pédagogique?* Consulté le 11 20, 2019, sur OCDE: https://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/centrepourdesenvironnementspedagogiquesefficacescele/46444102.pdf

18. Mazalto Maurice; Paltrinieri Luca, 2013. *Espaces scolaires et projets éducatifs*. Consulté le 10 20, 19, sur Revue internationale d'éducation de Sèvres: http://journals.openedition.org/ries/3592

19. Musset Marie, 2012. *Architecture scolaire: l'école, un lieu pour réussir*. Consulté le 12 05, 2019, sur | 1 e r TRIMESTRE 2015 | diversité 179 réseau Canopé: https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/Forum_rue_des_ecoles/comment_aider_enfants_reussir/diversite179_architecture_scolaire.pdf

20. National School Climate Council .2007 .*The School Climate Challenge: Narrowing the Gap Between School Climate Research and SchoolClimate Policy, Practice Guidelines and Teacher Education Policy* ،2020 ,04 30 National School Climate Center (NSCC :(http://nscc.csee.net/ or http://www.ecs.org/school-climate

21. Olson D., 2005. *L'école entre institution et pédagogie, repenser la réforme.* Retz: Retz.

22. Tebbouche, 2010. L'impact de la qualité environnementale des établissements scolaires sur la performance du système éducatif en Algérie.

23. UNICEF, 2008. *L'éducation pour tous, une approche fondée sur les droits de l'homme. Cadre pour la réalisation du droit des enfants à l'éducation.* Paris: UNESCO.