الفصل الرابع
تاثير الأبنية والتجهيزات المدرسية
على الكفاءة الداخلية للنظام التعليمى

مقدمة

تعد الأبنية والتجهيزات المدرسية من المدخلات الأساسية والهامة التى لا يمكن الاستغناء عنها لإتمام العملية التعليمية داخل النظام التعليمى، وأيضاً فهى من مؤشرات الحكم على الكفاءة الداخلية للنظام التعليمى. فالأبنية المدرسية الحديثة التى تشمل حجرات دراسية واسعة ومرافق للمكتبات والمعامل والأنشطة الاجتماعية والثقافية والعلمية والفنية والرياضية والمجهزة تجهيزاً حديثاً من أثاث وأدوات وتجهيزات تؤدى إلى تحسين العملية التعليمية والتربوية التى تجرى داخل المدرسة، ومن ثم تحسين الكفاءة الداخلية، حيث إن الكفاءة تتأثر تأثراً واضحاً بنوع المبنى والتجهيزات والمرافق المختلفة كما أن حسن استغلال المبنى واستثماره استثماراً إيجابياً يؤثر تأثيراً مباشراً فى تحسين الكفاءة الداخلية للمدرسة وزيادة فعاليتها(١).

فمن البديهى أن هناك فرقاً بين مبنى مدرسى جيد التهوية والإضاءة والشروط الصحية ومبنى لا تتوافر فيه تلك الشروط، وهناك فرق بين مبنى مدرسى متسع بفصوله وقاعاته ومبنى ضيق بفصوله وقاعاته يكتظ بالطلاب، وهناك فرق بين مبنى مدرسى يحتوى على مكتبة مجهزة ومزودة بالكتب والمراجع ومبنى لا تتوافر فيه مكتبة، هناك فرق بين مبنى مدرسى يحتوى على معامل وورش مجهزة وآخر تتحول فيه أماكن المعامل والورش إلى فصول دراسية أو حجرات إدارية، وهناك فرق بين مبنى مدرسى به أماكن

(١) عبد الغنى النورى: اتجاهات جديدة فى اقتصاديات التعليم فى البلاد العربية، مرجع سابق، ص ص ٢٢٨ – ٢٣٣.

للأنشطة وآخر محروم من أماكن ممارسة الأنشطة به، وهناك فرق بين مبنى مدرسى به فناء وملعب وحديقة وآخر لا يزيد عن مكان إيواء للطلاب، وأخيراً هناك فرق بين مبنى مدرسى تراعى فيه الشروط والمواصفات والمعايير التربوية والهندسية والصحية ومبنى آخر لا تراعى فيه تلك الشروط والمواصفات والمعايير.

وتعتبر الأبنية المدرسية وما بها من تجهيزات وإمكانات البيئة الطبيعية التى يتعلم فيها الطلاب، والتى تساعد بصورة مباشرة على النجاح فى تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المنشودة. فإذا حقق المبنى المدرسى بما فيه من تجهيزات متطلبات التعليم الملائم وكذا الأهداف التربوية والتعليمية، فإن ذلك يزيد ويحسن من الكفاءة الداخلية للمؤسسة التعليمية.

إذ تعتبر العديد من الدراسات الأبنية والتجهيزات المدرسية معياراً أساسياً لقياس كفاءة التعليم المقدم ومستواه، فإلى جانب الطالب والمعلم والمنهج يأتى المبنى المدرسى بمواصفاته وتجهيزاته رافداً أساسياً تستطيع من خلاله المؤسسة التعليمية والطلاب تحقيق أقصى الأهداف والغايات التربوية والتعليمية[١].

كما أنه توجد علاقة ارتباطية بين الكفاءة الداخلية وبين كلٍّ من المتغيرات المادية المدرسية وهى حالة المبنى المدرسى، وملحقاته، وتجهيزات الفصول الدراسية ومستوى المعامل ومستوى التكنولوجيا التعليمية[٢]. أى أن الأبنية والتجهيزات المدرسية من أهم العوامل المؤثرة فى كفاءة وجودة ونوعية التعليم بصفة عامة وتحصيل الطلاب بصفة

(١) فوزية البكر: دراسة مقارنة لمدى توافر الشروط الفنية والصحية اللازمة للمبانى المدرسية فى المدارس الابتدائية الحكومية والأهلية للبنات فى مدينة الرياض،التربية المعاصرة، العدد الرابع والأربعون، السنة الثالثة عشر ديسمبر ١٩٩٦، ص٧٣.

(٢) آمال جمال الشناوى زهران: الكفاءة الداخلية لمدراس الحلقة الثانية من التعليم الأساسى بمحافظة الدقهلية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة، ١٩٨٩، ص١٣٢.

خاصة[١]. فالأبنية المدرسية التى تبنى بشكل صحيح وتؤثث وتجهز بالأثاث والأجهزة الكافية، والتى تصان جيداً لها تأثير إيجابى كبير على كل من مشاركة الطلاب ومعدلات الإنجاز[٢]. ومن ثم لها تأثيرها الإيجابى الكبير على كفاءة العملية التعليمية. وعلى النقيض من ذلك يمكن أن تتأثر الكفاءة التعليمية للمدرسة عكسياً بأى نقص فى عدد أو حجم فراغات التعليم الموجودة[٣].

ذلك أن توافر الخدمات المدرسية، المتمثلة فى الفصول الدراسية والمعامل والحجرات والورش وغيرها من المرافق المدرسية بالإضافة إلى التجهيزات المدرسية المختلفة، يمثل أهمية كبيرة لكفاءة المدرسة وفعاليتها؛ إذ يمكن الحكم على جودة سير الدراسة من خلال توافر هذه الخدمات، ومن ثم فإن تحقيق مناخ تربوى فعال بالمدارس يتطلب – مما يتطلب – توافر هذه الخدمات المدرسية، وأن تكون جيدة وفعالة، إذ مجرد وجودها بالمدرسة لا يكفى[٤].

وتلعب الأبنية والتجهيزات المدرسية دوراً بالغاً وملموساً فى كفاءة أداء العملية التعليمية بعناصرها الأساسية، وعلى هذا فإن الالتزام بالشروط والخصائص والمعدلات والمعايير الخاصة بها تتيح فرصاً أرحب للارتقاء بكفاءة أداء النظام المدرسى بالمهام والوظائف المنوطة به. ولا شك أن حسن استخدام المبنى المدرسى وتوفير الشروط الهندسية

(1) Mehta, Arun C., Indicators of Educational Development: Concept and Definitions, Op.Cit., P.30.

(2) Beynon, John, Physical Facilities for Education, What Planners Need to Know, Fundamental of Educational Planning – 57, International Institute for Educational Planning (IIEP), Unesco, Paris, 1997, P.22.

(3) KBD Planning Group, Long Range Facilities Master Plan Study, New York, 1998, P.4.

(٤) كمال عبد الوهاب أحمد محمد: دراسة تحليلية لبعض المشكلات التعليمية المؤثرة فى تحقيق المناخ التربوى بالمدرسة الثانوية العامة فى مصر، رسالة ماجستير، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٠، ص٧٥.

obeikandl.com

والتربوية والصحية اللازمة له يؤثر على الكفاءة التعليمية الداخلية، بل ويعد أحد مداخل قياس الكفاءة الداخلية والاستدلال عليها[١].

ومما لاشك فيه أن الأبنية المدرسية والفصول والمرافق ومدى صلاحيتها للأغراض التعليمية، بالإضافة إلى التجهيزات العلمية والمختبرية والتكنولوجية والمكتبات والملاعب والمراسم والأثاث المدرسى وما إلى ذلك تشكل أحد عناصر المنظومة، وتعد واحدة من العوامل الرئيسة التى تؤثر بصورة أو بأخرى على أداء المدرسة سواء من ناحية الأنشطة أو غير ذلك من متطلبات العملية التربوية[٢]، ومن ثم تؤثر على الكفاءة الداخلية للنظام التعليمى.

وتعتبر الأبنية المدرسية من أكبر مدخلات العملية التعليمية تكلفة بعد المعلمين كما أنها عامل هام جداً فى الميزانية التعليمية. ويمكن اعتبار الأبنية المدرسية مدخلاً ثابتاً وأساسياً فى تحسين الكفاءة، ويأتى ذلك عن طريق حسن استغلال الأبنية المدرسية والتخطيط الجيد لها، والذى ربما يأخذ بعض الوقت ولكنه ليس مستحيلاً على أى حال وكذا ينبغى بناء مدارس جديدة متطورة وإعادة تعديل المدارس الحالية وترميمها لجعلها أكثر تمشياً مع التعليم الحديث، وكذا إنشاء أماكن للأنشطة المختلفة فى الأبنية المدرسية[٣].

ومن الجدير بالذكر أنه لو أن مبنى مدرسياً مجهزاً قد حل محل عدد من الأبنية المزدحمة والمتفرقة وقليلة التجهيزات، لأوجد توفيراً فى التكلفة، مع توفير لبيئة تعليمية

(١) محمد عبد العزيز عيد وآخرون: أزمة الخليج وكفاءة النظام التعليمى قبل الجامعى، مرجع سابق ص ص٢٤-٢٥.
(٢) هانئ عبد الستار فرج وآخرون: لجنة وضع معايير قياس كفاءة المدرسة كمنظومة، وزارة التربية الكويت ٢٠٠٠، ص ص١١-١٢.
(3) Waldo, Staffan, Municipalities as Educational Producers-An Efficiency Approach, Op.Cit., P.11.

وتربوية أفضل، تؤدى إلى إنجاز تربوى متطور، مما يترتب عليه تزايد فى الكفاءة والإنتاجية التعليمية[١]. ومن هنا كانت الأبنية والتجهيزات المدرسية من أهم مقومات الخدمة التعليمية، حيث يؤثر النقص والقصور فى الأبنية المدرسية فى كفاءة التعليم[٢]. كما تؤثر النوعية المتواضعة للأبنية المدرسية ومرافق التعليم والمواد التعليمية، والافتقار إلى بيئة جذابة، تأثيراً سلبياً على الكفاءة الداخلية والخارجية لنظام التعليم[٣].

وتتأكد كفاءة النظام التعليمى بكفاءته الكلية وقدرته على البقاء الاستمرار ويتوقف ذلك على مدى ترابط أجزائه ودرجة نجاح كل جزء فى ممارسة وظائفه، وأى خلل أو ضعف يصيب أحد أجزاء النظام لا يقتصر أثره على كفاءة ذلك الجزء فحسب، بل يمتد ليصيب كفاءة النظام التعليمى ككل[٤]. ولما كانت الأبنية والتجهيزات المدرسية جزءاً لا يتجزأ من النظام التعليمى ومدخلاً هاماً من مدخلات العملية التعليمية، فإن أى خلل يصيبها يؤثر على كفاءة النظام التعليمى بأكمله.

وفى ضوء ما سبق، يتضح أن ثمة علاقة تناسب طردى بين الأبنية والتجهيزات المدرسية من ناحية والكفاءة التعليمية الداخلية للمؤسسة التعليمية (المدرسة) من ناحية أخرى. فكلما تحسنت الأوضاع الكمية والكيفية للأبنية والتجهيزات المدرسية يُتوقع أن يؤدى ذلك إلى تحقيق وتحسين الكفاءة التعليمية الداخلية للمؤسسة التعليمية، والعكس صحيح. كما أن تحسين الأوضاع الكمية والكيفية للأبنية والتجهيزات المدرسية يعد – بلغة

(١) محمود عباس عابدين: مسيرة علم اقتصاديات التعليم، مرجع سابق، ص١٩.
(٢) ثابت كامل حكيم، ومحمد ماهر محمود الجمال: فى أصول التربية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٩٧ ص٣٣٢.
(٣) معهد التخطيط القومى: مصر، تقرير التنمية البشرية ١٩٩٩/٩٨، القاهرة، ١٩٩٩، ص٥٠.
(٤) راشد القصبى: الكفاءة الخارجية للتعليم الجامعى وسوق العمل، مرجع سابق، ص٢٠٠.

الرياضيات – شرطاً ضرورياً ولازماً، لكنه ليس شرطاً كافياً، لتحسين الكفاءة الداخلية للمؤسسة التعليمية.

ويمكن توضيح تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على الكفاءة التعليمية الداخلية للمدرسة من خلال توضيح تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على بعض أهم عناصر الكفاءة التعليمية الداخلية وأهم مدخلات العملية التعليمية وهم: الطلاب، المعلمون الأهداف التعليمية والتربوية المنشودة من النظام التعليمى، المنهج الدراسى، الإدارة المدرسية.

أولاً: تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على الطلاب

الطلاب هم المحور الأول فى عمليات التربية والتعليم، وهم الهدف الأول والأخير من كل عمليات التربية والتعليم، ومن أجلهم تُبنى المدارس وتجهز بكافة التجهيزات والإمكانات. ويمكن للأبنية والتجهيزات المدرسية أن تثير حماس الطلاب للدراسة أو تثبط هممهم[١]. وعلى أية حال، فالعلاقة بين نوعية الأبنية والتجهيزات المدرسية وأداء الطلاب الأكاديمى لا يمكن أن تهمل[٢].

كما أن توافر المبنى المدرسى المجهز والملائم للمواصفات يساعد على تنمية قدرات الطلاب، ويعمل على الارتقاء بمستوى العملية التعليمية فلا تقتصر على مجرد التلقين بالمعلومات، بل تتعداها إلى تكوين شخصية الطلاب والارتفاع بمستوى إدراكهم[٣]. كما أن توافر الشروط والمواصفات الملائمة فى المبنى المدرسى له تأثير قوى على إنجاز (أداء)

(١) محمد منير مرسى: الإدارة المدرسية الحديثة، مرجع سابق، ص٤٨.

(2) Keep, Gary, Buildings that Teach, The Educational Facility Planner, Vol.37, No.2, The Council of Educational Facility Planners International (CEFPI), Scottsdale, AZ, U.S.A, 2002, P.2.

(٣) ماجدة إبراهيم، وعفاف نخلة: قياس المستوى التعليمى للسكان ومعايير الكفاءة الداخلية والخارجية للنظام التعليمى، معهد التخطيط القومى، القاهرة، ١٩٩٥، ص٤٧.

الطالب، وهذا ما أثبتته إحدى الدراسات؛ حيث وجدت أنه كلما تحسنت شروط المبنى المدرسى، يتحسن أداء الطلاب وإنجازهم وتحصيلهم[١].

كما اكتشف الباحثون علاقة إيجابية بين شروط المبنى المدرسى ومستويات إنجاز الطلاب[٢]. أى أن هناك تناسباً طردياً بين شروط المبنى المدرسى وإنجاز الطلاب وأدائهم وتعليمهم وتنميتهم. كما أن شروط المبنى المدرسى تؤثر مباشرة على اتجاهات الطلاب (نحو) التعليم[٣].

وبذلك فإن الأبنية والتجهيزات المدرسية تؤثر تأثيراً لا يمكن تجاهله أو إغفاله على الطلاب. ومن ثم فإن تحسين الأبنية والتجهيزات المدرسية من شأنه أن يدفع العملية التعليمية إلى الأمام.

وفيما يلى يمكن توضيح تأثير بعض عناصر وشروط ومواصفات الأبنية والتجهيزات المدرسية على الطلاب:

أ - موقع المبنى المدرسى

لموقع المدرسة أثر فاعل على التحصيل الدراسى للطلاب - من حيث بعده أو قربه من مصادر الضوضاء على سبيل المثال - ، كما أن هناك علاقة ارتباطية بين موقع المدرسة وإقبال الطلاب على عملية التعليم[٤]. يضاف إلى ذلك، أن موقع المدرسة يمكن أن يؤثر على

(1) Lewis, Morgan, Where Children Learn: Facilities Conditions and Student Test Performance in Milwaukee Public Schools, CEFPI Brief on Educational Facility Issues, The Council of Educational Facility Planners International (CEFPI), Scottsdale, AZ, U.S.A, December 2000, P.2.

(2) Holloway, John H., Healthy Buildings, Successful Students, Educational Leadership, Vol.57, No.6, March 2000, PP.88-89.

(3) McClure, James D., The Impact of Building Conditions on Student Achievement, Estes, McClure &Associates, Inc., Consulting Engineers, Texas, P.1. Available at: http://www.estesmcclure.com/research/impact.htm

(٤) زينب على الجبر: المشكلات الناجمة عن مواقع مدارس التعليم العام بدولة الكويت من وجهة نظر مدراء المدارس وأولياء الأمور، مرجع سابق، ص٣٣٤.

obeikandl.com

صحة الطلاب – من حيث قربه من مصادر التلوث والبرك والمستنقعات وأماكن القمامة وغيرها من الأشياء التى يجب أن يبعد الموقع عنها.

كما أن صغر مساحة الموقع عن الحد الأدنى للمساحة يؤثر على مساحة جميع مشتملات المبنى المدرسى، ومن ثم يؤثر سلبياً على جميع أنشطة العملية التربوية والتعليمية التى تتم داخل المبنى المدرسى.

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة، يتضح أن أكثر من ثلاثة أرباع الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من صغر مساحات مواقعها وعدم كفايتها. وأيضاً أكثر من نصف الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية يقل بها متوسط نصيب الطالب من مساحة الموقع عن الحد الأدنى. وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على تعليم الطلاب ومن ثم يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

ب – تصميم المبنى المدرسى

تصميم المبنى المدرسى يمكن أن يكون له تأثير كبير على تعليم الطلاب، كما أن له تأثيراً على العملية التعليمية بأكملها، فالمبنى المدرسى يمكن أن يحسن أو يضعف تلك العملية[1]. كما أن التصميم الداخلى للمدرسة مهم لخلق بيئة التعليم الجيدة، بالإضافة إلى أن تصميم الفصل الدراسى له تأثير قوى جداً على تربية الطلاب وتعليمهم[2].

(1) Chan, T.C., Environmental Impact on Student Learning, Valdosta State College, Georgia School of Education, ERIC NO. ED406722, 1996. P.1.

(2) Tanner, C. Kenneth; and Ann Langford, The Importance of Interior Design Elements as They Relate to Student Outcomes, School Design and Planning Laboratory (SDPL), The University of Georgia, Georgia, P.1.
Available at:
http://www.coe.uga.edu/spdl/research/SDPLStudiesInProgress/Criann02elem. html

فثمة علاقة بين التعليم وتصميم الفراغات التعليمية داخل المدرسة، كما أن البيئة المعمارية يمكن أن تؤثر على السلوك؛ فهى يمكن أن تحفز أو تكبت، تساعد على الإبداع أو تبطئ الفهم (الإدراك) العقلى، تبعث على البهجة أو الخوف[١].

ج - المساحة

يلعب عامل المساحة دوراً هاماً بالنسبة للكفاءة التعليمية. فمساحة الوحدات التعليمية وأقسامها، والمدارس وما بها من فصول وحجرات ومعامل وغيرها كلها أمور ترتبط بالكفاءة التعليمية. والاتجاه الواضح فى النظم التعليمية بصفة عامة هو نحو زيادة المساحة، وبالتالى زيادة ما يخص كل طالب من الأقدام المربعة (الأمتار المربعة) فى الأبنية المدرسية[٢].

وثمة دراسة أثبتت أن إنجاز الطلاب يكون أكبر (أعلى) فى المدارس ذات الفراغات الكافية من حيث المساحة[٣]. كما أن توافر المساحات اللازمة يساعد على توافر المعامل وحجرات المجالات وأماكن ممارسة الأنشطة المختلفة، مما يساعد على تربية الطلاب وتعليمهم بشكل أفضل.

وعلى ذلك، فالمبالغة فى صغر مساحة الموقع، يؤثر تأثيراً سلبياً على كل من الكفاءة الوظيفية للمبنى وكفاءته التعليمية[٤].

---

(1) Streifling, David R., Strategic Planning Applied to Educational Facilities Design, International Forum, Vol.4, No.2, October 2001, P.47.

(٢) فؤاد أحمد حلمى: كفاءة مدارس الفصل الواحد للفتيات، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية القاهرة، ١٩٩٨، ص٢٩.

(3) Abramson, P., Making The Grade, Architectural Review, Vol.29, No.4, 1991, PP.91-93.

(٤) نائله محمد فريد طولان: مدرسة التعليم الأساسى، مرجع سابق، ص ٩٤.

obeikandl.com

د - الشروط الطبيعية

تؤثر الشروط الطبيعية (التهوية - الصوتيات - الإضاءة) للمبنى المدرسى تأثيراً قوياً على أداء الطلاب، وسلوكهم، واتجاههم نحو التعليم، وصحتهم، وروحهم المعنوية (معنوياتهم)[١].

فسوء التهوية يؤثر سلبياً على تركيز الطلاب وأدائهم وعلى صحتهم. كما أن الضوضاء تؤثر أيضاً تأثيرات سلبية على أداء الطلاب[٢]. وعندما تكون الإضاءة سيئة، فإن الطلاب يعانون من ضعف الرؤية، والصداع، والإعياء، وإجهاد العين، مما يؤثر سلبياً على قدرات الطلاب على التركيز وتعلم المهارات[٣]. كما تؤثر الإضاءة بنوعيها: الطبيعية والصناعية على سلوك شاغلى المبنى وأدائهم - ومنهم الطلاب -، كما أنها تؤثر على فعاليتهم وكفاءتهم[٤].

هـ- الفصول الدراسية

الفصول الدراسية، بشكل خاص، يمكن أن تحسن أو تعيق عملية تعليم الطلاب وتعلمهم[٥]. فمن خلال توافرها بالأعداد والمساحات الكافية، وملاءمتها للشروط الطبيعية تساعد على تحسين عملية التعليم والتعلم. ومن ثم تعمل على تحسين العملية التعليمية بتلك الفصول، أى تحسين الكفاءة الداخلية للمؤسسة التعليمية، والعكس صحيح.

(1) McClure, James D., The Impact of Building Conditions on Student Achievement, Op. Cit., PP. 1-2.
(2) Ibid, PP. 2-3.
(3) Keep, Gray, Buildings that Teach, Op. Cit. , P.2.
(4) Grocoff, Paul N., Electric Lighting and Day Lighting in Schools, CEFPI Brief on Educational Facility Issues, The Council of Educational Facility Planners, International (CEFPI), Scottsdale, AZ, U.S.A, December 1995, P.1.
(5) Streifling, David R., Strategic planning Applied to Educational Facilities Design, Op. Cit., P.47.

obeikandl.com

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة، يتضح أن أغلب الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من صغر مساحات فصولها الدراسية وعدم كفايتها. وأيضاً أكثر من نصف الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية يقل بها متوسط نصيب الطالب من مساحة الفصل الدراسى عن الحد الأدنى. كما يتضح أن نصف الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من نقص أعداد فصولها الدراسية وعدم كفايتها. وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على تعليم الطلاب، ومن ثم يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

و - الأثاث المدرسى

الأثاث غير الملائم وغير المناسب يمكن أن يسبب مشاكل مختلفة مثل آلام الظهر وصعوبة الكتابة، وهذا يقلل فرص التعلم[1]. مما يقلل من كفاءة الطلاب فى عملية التعليم ومن ثم يؤثر الأثاث غير الملائم وغير الكافى سلبياً على الكفاءة الداخلية للمؤسسة التعليمية.

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن العديد من الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام تعانى من نقص الأثاث، بالإضافة إلى سوء حالة الكثير منه. وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على تعليم الطلاب، ومن ثم يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

(1) Unesco, School Furniture, Unesco's Educational Building and Furniture Programme, P.1. Available at: http://.www.unesco.org/education/educprog/red/english/ear/text/earprog5f.html

ز - التجهيزات المدرسية

التجهيزات المدرسية تمثل أهمية كبيرة بالنسبة لكفاءة المدرسة[١]. فتوافر التجهيزات المدرسية الملائمة يساعد فى عملية تعليم وتعلم وتربية الطلاب. ويدعم ذلك الكثير من الأبحاث التى تؤكد أن التجهيزات المدرسية الأفضل تعطى نتائج تربوية أفضل[٢].

وتعد التجهيزات المدرسية ضرورة لا غنى عنها فى أية مؤسسة تعليمية، فهى تعتبر شروطاً ضرورية لتوجيه تعلم الطلاب[٣]، وثمة دراسة أثبتت أن هناك علاقة إيجابية بين التجهيزات المدرسية وأداء الطلاب وتحصيلهم وإنجازهم[٤].

ح - معامل العلوم

أثبتت الأبحاث أن الطلاب يتعلمون ويفهمون مفاهيم العلوم بشكل أفضل، إذا ما تم تعليمهم العلوم فى معامل العلوم المجهزة والملائمة للمواصفات(٥). ففى المعامل يتعلم الطلاب، ويجرون التجارب، ويتأكدون من حقائق العلوم ويستعملون الأدوات ويزاولون المهارات وعادات التفكير الذى يشجع على تعلم العلوم[٦]. ومن ثم فإن توافر معامل العلوم بأعداد ومساحات وتجهيزات ومواد كافية، وفى حالة جيدة، يؤثر إيجابياً

(١) على سالم النباهين، وعليان عبد الله الحولى: واقع مشكلات الأبنية المدرسية الحكومية بمرحلة التعليم الأساسى فى محافظات غزة، التربية والتنمية، السنة التاسعة، العدد الثانى والعشرون، أبريل ٢٠٠١ ص٣٤٥ .

(2) Streifling, David R., Strategic Planning Applied to Educational Facilities Design, Op. Cit., P. 47.

(٣) فايز مراد مينا: التعليم فى مصر، مرجع سابق، ص ١٢٦.

(4) Lewis, Morgan, Where Children Learn, Op. Cit; P.2.

(5) Collins, James W., Science Facilities Standards: Kindergarten through Grad 12, A Guide for Designing Indoor Facilities and Outdoor Learning Areas for Texas Schools, Texas Education Agency, 2002, P.1.

(6) Ibid, P.87.

obeikandi.com

على تعليم الطلاب لمواد العلوم، وبالقطع يؤثر إيجابياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة والعكس صحيح.

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن نصف الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من صغر مساحات معامل العلوم وعدم كفايتها. وأيضاً ما يقرب من نصف الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية يقل بها متوسط نصيب الطالب من مساحة معمل العلوم عن الحد الأدنى. وأن ما يقرب من ثلاثة أرباع الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من نقص أعداد معامل العلوم بها. كما أن عدد الأبنية المدرسية التى بها معامل علوم تحتاج صيانة وإصلاح (أى حالتها سيئة) تزيد عن ثلث عدد الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية. وأن عدد الأبنية المدرسية التى بها معامل علوم تحتاج إلى استكمال تجهيزات (أى تجهيزاتها ناقصة) حوالى ثلث عدد الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تقريباً. ويضاف إلى ذلك، أن أغلب معامل العلوم بالمدارس الثانوية العامة فى محافظة الشرقية تعانى نقصاً كبيراً فى المواد والخامات المعملية، بالإضافة إلى أن معظم تلك المواد والخامات غير صالحة للاستخدام. وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على تعليم الطلاب لمواد العلوم، ومن ثم يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

ط - مكتبة المدرسة

تعتبر المكتبة من المجالات المهمة للنشاط المدرسى، وهى منبع من منابع المعرفة وتهدف التربية المعاصرة إلى تزويد كل مدرسة بمكتبة تجمع مختلف الكتب والمراجع المتصلة بمواد الدراسة، وغيرها من أنواع الثقافة والمعرفة بحيث تلبى حاجات المدرسين

والطلاب. ومن أخص صفات المكتبة المدرسية أنها تهيئ جواً ملائماً لنمو القدرات الفردية، وإبراز الكفاءات التى لا تتحقق إلا عن طريق النشاط التلقائى من جانب الطلاب، وهى وسيلة للإعلام والتوثيق بهدف ضبط سبل المعرفة البشرية وتوجيهها[١].

والمكتبة المدرسية مجال تربوى لا يمكن الاستغناء عنه فى تصميم البيئة التعليمية المدرسية لأن وظيفتها التربوية لا تقتصر على التعلم داخل المدرسة، بل تستمر نتائجها مع الطلاب بعد تخرجهم فى اكتساب مهارات التعامل مع مصادر المعرفة المتنوعة[٢].

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن ما يقرب من ثلاثة أرباع الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من صغر مساحات المكتبة المدرسية وعدم كفايتها، كما أن عدداً كبيراً من المكتبات المدرسية بالمدارس الثانوية العامة فى محافظة الشرقية تعانى نقصاً كبيراً فى التجهيزات والكتب. وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

ى - ملاعب المدرسة

تعتبر الملاعب من المرافق التى يجب أن تتوافر فى كل مبنى مدرسى، وذلك لما لها من أثر كبير فى عملية تعليم الطلاب وتعلمهم بشكل عام وعلى النمو الجسمى للطلاب بشكل خاص. كما أن الأنشطة الرياضية المدرسية - من وجهة نظر التربية الحديثة - لها فوائد لا تحصى فى مساعدة الطلاب على النمو السليم وفى تصريف طاقاتهم الزائدة وإشباع رغباتهم فى اللعب[٣].

---

(١) أحمد أبو عرايس: وعى المعلمين والطلاب بالدور التربوى للمكتبة في المدرسة الثانوية بالمملكة العربية السعودية التربية المعاصرة، السنة السابعة، العدد الرابع عشر، يناير ١٩٩٠، ص١٩٥.
(٢) عادل منصور صالح: إرجونوميكا البيئة المدرسية، مرجع سابق، ص ٥٤١.
(٣) محمد حسنين العجمى: الإدارة المدرسية، مرجع سابق، ص٩٨.

كما أن النشاط الرياضى يمثل الشق الأكبر المسئول عن تنمية مهارات الجسم الحركية وتوجيه طاقة الطلاب نحو تحقيق القيم الأخلاقية وتدعيمها وتحقيق التوازن النفسى، والفرص الأولية لاكتشاف الاستعدادات الرياضية لدى الطلاب. وبالتالى فإن حجم الملاعب المدرسية ومستوى ما بها من تجهيزات يحدد فعالية النشاط الرياضى فى تحقيق أهدافه المتكاملة مع أهداف بقية الأنشطة المدرسية[١].

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن أكثر من ثلاثة أرباع الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من صغر مساحات الأفنية والملاعب وعدم كفايتها. بالإضافة إلى أنه يوجد ٣٨ مبنى مدرسياً بدون ملعب أصلاً بنسبة مئوية ٤٤٪. وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على ممارسة الأنشطة المختلفة، ومن ثم يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

ك - مسجد المدرسة

يعد الجانب الروحى من الجوانب الأساسية لنمو الفرد وتكوين شخصيته السليمة، ووجود مسجد المدرسة يمكن أن يساعد على نمو الطلاب فى هذا الجانب. إذ إن ارتباط الطلاب بالدين يبدأ من تنمية علاقاتهم بالمؤسسة الدينية - المتمثلة فى مسجد المدرسة - التى تدخل ضمن عناصر البيئة المدرسية التى ينشأ فيها الطلاب[٢]. وبذلك تتضح أهمية وجود مسجد بالمبنى المدرسى إذ إنه يؤثر على الجانب الروحى والدينى للطلاب.

(١) عادل منصور صالح: إرجونوميكا البيئة المدرسية، مرجع سابق، ص٥٤٤.
(٢) المرجع السابق، ص ٥٤٢.

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن هناك ٤٨ مبنى مدرسياً لا يوجد بها مصلى بنسبة ٥٥,٨٪ وهذا يؤثر سلبياً على الجانب الروحى والدينى للطلاب، ومن ثم يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

ل - معمل الحاسب الآلى

إذا كان العالم كله يعتمد على لغة الكمبيوتر كلغة عالمية فمن الأجدر بالمدارس وعلى مختلف مستوياتها ومراحلها أن تكون ضمن تجهيزاتها الحاسب الآلى، ومزودة بشبكة الإنترنت والتعليم عن بعد ليتعلم الطلاب كيفية التفاعل مع العالم فى حركته وتقدمه[١].

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن أكثر من ثلاثة أرباع الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية تعانى من صغر مساحات معامل الحاسب الآلى وعدم كفايتها. وأيضاً أكثر من نصف الأبنية المدرسية بالتعليم الثانوى العام فى محافظة الشرقية يقل بها متوسط نصيب الطالب من مساحة معمل الحاسب الآلى عن الحد الأدنى. كما أن نصف مدارس التعليم الثانوى العام بها معامل غير كاملة التجهيز (أجهزتها غير كافية). مما يؤثر سلبياً على تعليم مادة الحاسب الآلى، وهذا بالقطع يؤثر سلبياً على العملية التعليمية بالمدرسة الثانوية العامة، ويؤثر بالتبعية سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

(١) أحمد كامل الرشيدى: إدارة الفصل الدراسى فى عصر العولمة، مرجع سابق، ص١١٦.

obeikandl.com

م - مسرح المدرسة

يعتبر مسرح المدرسة من الوسائل التعليمية الهامة والفعالة فى تنمية الطلاب عقلياً وعاطفياً، وجمالياً، ولغوياً وثقافياً. فالمسرح ينقل للطلاب بأسلوب محبب إلى نفوسهم الأفكار والمفاهيم والقيم، ويضعهم عن قرب أمام التجارب الجديدة، ويحقق فيهم المزيد إلى التطلع والمزيد من الخبرات، ومن هنا أكد علماء النفس والتربية أن الخبرة المسرحية بما تحويه من مواقف متعددة ومرتبة وسهلة وسريعة، تسهم بصورة كبيرة فى إثراء المادة التعليمية المقدمة داخل الفصل[١].

ن - الشكل العام (الخارجى) للمبنى

الشكل الخارجى للمدرسة وما يتطلبه من جمال الطلاء يمثل عنصراً هاماً فى المدرسة الحديثة[٢]، فهو يعتبر عنوان المدرسة وأول ما يشاهده الفرد عند توجهه للمدرسة كما إن الشكل الجمالى للمدرسة يعطى راحة نفسية للطلاب. وهذا ما أكدته إحدى الدراسات، حيث أثبتت أن إنجاز الطلاب الأكاديمى أعلى فى المبنى المدرسى الجذاب عنه فى المبنى المدرسى الأقل جاذبية[٣].

س - صيانة المبنى المدرسى

الإهمال فى الأبنية المدرسية وتأخير الصيانة، يؤثر سلبياً على إنجاز (أداء) الطلاب وإنتاجيتهم وصحتهم وروحهم المعنوية (معنوياتهم)، فمن غير المعقول توقع نتائج إيجابية من الطلاب الذين يتعلمون فى بيئة سيئة[٤].

---

(١) المرجع السابق، ص١٠٣.

(٢) على سالم النباهين، وعليان عبد الله الحولى: واقع ومشكلات الأبنية المدرسية الحكومية بمرحلة التعليم الأساسى فى محافظات غزة، مرجع سابق، ص٣٤٥.

(3) Riggs, Peggy R.; and Others, Building Schools that are Responsive to Student Learning, The Annual Conference of the University Council for Educational Administration (UCEA), Albuquerque, November 3-5, 2000, P.5.

(4) Frazier, Linda M., Deteriorating School Facilities and Student Learning, ERIC Digest, November 82, 1993, ED356564. P.1.

والأبنية المدرسية المصممة جيداً، والتى تتم لها عمليات صيانة بشكل جيد ومستمر، ترفع أداء الطلاب، وبذلك يمكن أن تعمل كاستثمار فى رأس المال البشرى للطلاب، الذى يحسن النمو الاقتصادى أيضاً، مما قد يؤدى إلى التنمية الاقتصادية[١].

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن ما يقرب من نصف الأبنية المدرسية فى حالة سيئة ويحتاج إلى إصلاح. وهذا يبين أن الأبنية المدرسية تعانى سلبياً على المستوى الكيفى، مما يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

ثانياً: تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على المعلمين

لا يستطيع أحد أن يتجاهل المكانة الهامة للمعلم فى رفع الكفاءة التعليمية للمدرسة. ويتأثر أداء المعلمين بدرجة كبيرة بالمؤثرات البيئية التى يمارسون من خلالهم مهامهم[٢]. وتشير الأدبيات إلى الارتباط بين شروط الأبنية المدرسية والروح المعنوية للمعلمين ومعدل إنتاجهم[٣]. كما تؤثر الأبنية المدرسية على حجم الجهود التى يبذلونها وعلى إحساسهم بقيمتهم، ودورهم فى العملية التعليمية، كما تؤثر كذلك على مفهومهم لمهنة التدريس، ومدى أهميتها واحترامها[٤].

(1) Weiss, Jonathan D., Public Schools and Economic Development: What the Research Shows, Knowledge Works Foundation, Cincinnati, Ohio, U.S.A., Summer 2004, P.30.

(٢) زينب على الجبر: السعة المكانية والإضاءة والتهوية الخاصة بحجرات الأقسام العلمية والأدبية فى مدارس التعليم العام بدولة الكويت، مرجع سابق، ص ص ١٦٢-١٦٣.

(3) Schneider, Mark, Linking School Facility Conditions to Teacher Satisfaction and Success, National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF), Washington, D.C., 2003, P. 1.

(٤) زينب على الجبر: السعة المكانية والإضاءة والتهوية الخاصة بحجرات الأقسام العلمية والأدبية فى مدارس التعليم العام بدولة الكويت، مرجع سابق، ص ١٦٣.

obeikandi.com

أى أن الأبنية المدرسية المستوفية لجميع الشروط التربوية لها أثر إيجابى قوى على نفوس المعلمين، والعكس صحيح. ومن أجل هذا ينبغى المحافظة على الأبنية المدرسية فى أحسن حال ممكن.

وفيما يلى تعرض الدراسة لتأثير بعض عناصر الأبنية المدرسية وشروطها على المعلمين:

أ - موقع المبنى المدرسى

هناك علاقة ايجابية بين موقع المدرسة واتجاهات المعلمين المختلفة نحو مهنة التدريس[١].

ب - الشروط الطبيعية

بيئة التعلم لها تأثيرات ايجابية وسلبية على قدرة المعلمين للتعليم، كما أنها يمكن أن تثير حماسهم أو تثبط هممهم. حيث تجعل شروط المبنى المدرسى السيئة الأمر صعباً على المعلمين لتقديم تعليم كاف إلى طلابهم، والقيام بعملهم على أكمل وجه، كما تؤثر سلبياً على صحة المعلمين[٢].

والشروط الطبيعية (الصوتيات، التهوية، درجة الحرارة، الإضاءة) لها أثر واضح على قدرة المعلمين لأداء عملهم ومهامهم[٣]. حيث إن المعلمين يواجهون صعوبات نتيجة الضوضاء أثناء عملهم[٤]. كما أن سوء التهوية يؤدى إلى ضعف أداء المعلمين، كما تؤثر على

(١) زينب على الجبر: المشكلات الناجمة عن مواقع مدارس التعليم العام بدولة الكويت من وجهة نظر مدراء المدارس وأولياء الأمور، مرجع سابق، ص ٣٣٤.

(2) Schneider, Mark, Linking School Facility Conditions to Teacher Satisfaction and Success, Op.Cit., P.4.

(3) Schneider, Mark, Do school Facilities Affect Academic Outcomes?, National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF), Washington, D. C., 2002, P.16.

(4) Smith, Melissa, The Acoustical Environment, Paper Presented to the School Design and Planning Laboratory Seminar on Acoustics in the Classroom, School Design and Planning Laboratory (SDPL), The University of Georgia, Georgia, May 25, 2002, P.8.

obeikandl.com

صحتهم[١]، والإضاءة بنوعيها: الطبيعية والصناعية تؤثر على سلوك شاغلى المبنى وأدائهم – ومنهم المعلمين – وتؤثر على فعاليتهم وكفاءتهم[٢].

ج – حجرات المعلمين

حجرات المعلمين المصممة جيداً والمجهزة جيداً لها الإمكانية لتحسين الاتصال بين المعلمين، كما أنها تروج لأخلاقيات المهنة، وتزيد فعالية جهود المعلمين لتخطيط وتهيئة الدروس[٣].

وتلك الحجرات يجب أن تُرى كعنصر حاسم فى نجاح البرنامج الأكاديمى للمدرسة، فبدون توافر حجرات المعلمين بمساحات كافية، فإن تحضير المعلم وإبداعه قد يتأثر سلبياً[٤]. ففى تلك الحجرات يشعر المعلم بأنه مستقر فى مكان يستعيد فيه نشاطه ويعيد فيه ترتيب جهوده فى فترات الراحة بين الدروس والأنشطة التى يمارسها[٥]. كما يتهيأ للمعلم أن يعمل بمفرده عند تصحيح أعمال الطلاب، ويقوم بتأدية الأعمال المصاحبة لمهنة التدريس، مثل: وضع الاختبارات، ورصد درجات الطلاب، وتصحيح كراسات الطلاب، وإعداد الوسائل التعليمية وتجهيزها.

وحجرات المعلمين تؤلف مجتمعاً تربوياً ايجابياً، وإن الظروف البيئية لحجرات المعلمين من (سعة مكانية، إضاءة، تهوية) لها تأثير كبير على توافر هذا المجتمع التربوى حيث تساعد على عقد اللقاءات الدورية المستمرة، كما تساعد على مراجعة إنجازات الطلاب، كما تتيح الفرصة للمعلمين لتبادل الآراء والمعلومات المتعلقة بأساليب التدريس

(1) Earthman, Glen I., Prioritization of 31 Criteria for School Building Adequacy, American Civil Liberties Union Foundation of Maryland, Baltimore MD 21211, 2004, P.13.
(2) Grocoff, Paul N., Electric Lighting and Day Lighting in Schools, Op.Cit., P.1.
(3) Butin, Dan, Teacher Workspaces, National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF), Washington, D. C., 2000, P.1.
(4) Ibid, P. 3.
(٥) عادل منصور صالح: إرجونوميكا البيئة المدرسية، مرجع سابق، ص٥٤٠.

وتسمح تلك الحجرات للمعلمين بالاحتفاظ بالوسائل والأدوات التى قد يحتاج لها المعلمون للقيام بمهامهم، وكذلك الاحتفاظ بكراسات الطلاب.

د - معامل العلوم المجهزة

تجهيزات معامل العلوم الجيدة ضرورية لكى يتمكن معلمو العلوم من تزويد الطلاب بنوعية التعليم المتوقعة منهم فى نظام تعليمهم اليومى، أى لكى يتمكن المعلمون من تحسين أداء طلابهم[١].

هـ- صيانة المبنى

إهمال الصيانة يؤدى إلى سوء أحوال المبنى، مما يؤثر على الصحة والروح المعنوية للمعلمين. فمن غير المعقول توقع نتائج ايجابية من المعلمين الذين يعملون يومياً فى بيئة سيئة[٢].

ز - كثافة الفصول

إن ازدياد كثافة الفصول الدراسية تؤثر سلبياً على أداء المعلم، حيث إنها تعطل عمل المعلم وتفقده كثيراً من الوقت والجهد[٣]، كما أنها تقلل من قدرة المعلم على التعامل والاهتمام بطلابه، مما يؤثر بدوره على تحصيل الطلاب سلبياً، كما يؤثر أيضاً سلبياً على الدور التربوى للمعلم[٤]. فى حين أن تخفيض كثافة الفصول الدراسية تجعل لدى المعلمين

(1) Collins, James W., Science Facilities Standards, Op.Cit. , P.1.

(2) Frazier, Linda M. , Deteriorating School Facilities and Student Learning, Op.Cit., P.1.

(٣) آمال جابر محمد كيلانى: كثافة الفصل وأثرها على الكفاءة التعليمية فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، دراسة ميدانية بمحافظة المنيا، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٩٩٥، ص ص ٦٤-٦٦.

(٤) عبد العظيم السعيد مصطفى: انعكاس الوضع الراهن للأبنية التعليمية على العملية التربوية بالمدارس الابتدائية بمحافظة الدقهلية، دراسة ميدانية، مستقبل التربية العربية، المجلد التاسع، العدد التاسع والعشرون، أبريل ٢٠٠٣ ص١٩٨.

obeikandl.com

وقتاً أكثر لإعطاء تعليم ذاتى لطلابهم، ويقضون وقت أقل فى التعامل مع القضايا التأديبية التى تنتج من ازدحام الطلاب فى الفصول[١].

ويلاحظ أن تخفيض كثافة الفصول يجعل المعلمين قادرين أكثر على تخصيص تعليمهم لملاءمة حاجات طلابهم، كما أنهم يعملون على تفريد التعليم أكثر لأنهم يقضون وقتاً أكثر مع الطلاب وأقل على القضايا التأديبية، ويعرفون أكثر عن طلابهم، ويشعرون بتحمس أكثر حول عملهم[٢].

ومن الواضح أن الفصول الدراسية قليلة الكثافة يمكن أن تدار بشكل أفضل، وهذا بطبعه يؤدى إلى نتائج تعليمية أفضل. حيث إن المعلمين يصرفون وقتاً أقل بعض الشىء على الانضباط، وهذا التوفير فى الوقت قد يسمح للمعلمين بقضاء وقت أكثر فى تطبيق الاستراتيجيات التدريسية. فالفصول ذات العدد الصغير تتيح وقت أكثر مع كل طالب يسمح للمعلم بمباشرة أكثر ومراقبة لتقدم الطالب ويزود تعزيزاً وتكراراً حسب الحاجة[٣].

(1) Harris, Doug; and David N. Plank, Making Policy Choices, Is Class Size Reduction the Best Alternative?, In Laine, Sabrina W. M.; and James G. Ward (eds.), Using What We Know, A Review of the Research on Implementing Class-size Reduction Initiatives for State and Local Policy Makers, North Central Regional Educational laboratory, Oak Brook, Illinois, 2000, P.21.

(2) Zahorik, John; and Others, Smaller Classes, Better Teaching? Effective Teaching in Reduced – Size Classes, In Laine, Sabrina W. M.; and James G. Ward (eds.), Op.Cit., P.53.

(3) Robertson, Sue, The Great Size Debate, A CEFPI Brief on Educational Facility Issues, The Council of Educational Facility Planners International (CEFPI), Scottsdale, AZ, U.S.A, August 2001, PP.2-3.

obeikandl.com

ثالثاً: تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية

يعتبر مبنى المدرسة من العوامل الرئيسة الهامة التى تساعد بصورة مباشرة على النجاح فى تحقيق الأهداف المنشودة من التربية. ذلك أن المدرسة فى تكاملها العام تمثل البيئة أو الوسط الذى تدور فيه العملية التربوية[١].

والمدرسة فى رسالتها لتحقيق أهداف التربية ترتكز على مقومات وعناصر أساسية، يتوقف عليها نجاح المدرسة كمنظومة، منها الأبنية والتجهيزات المدرسية ومدى صلاحيتها للأغراض التعليمية، التى تعد واحدة من العوامل الرئيسة التى تؤثر بصورة مباشرة على أداء المدرسة لمتطلبات العملية التربوية[٢]. فكلما توافرت الأسس والمعايير الخاصة لتوفير بيئة تربوية سليمة داخل هذه المدارس، استطاعت هذه المدارس تحقيق الأهداف التربوية المتوخاة بكفاءة عالية[٣].

كما تلعب معامل المدرسة (معامل العلوم – معامل الحاسب الآلى) وحجرات المجالات وحجرات التربية والتربية الموسيقية والملاعب والمكتبة المدرسية دوراً هاماً فى تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية للمدرسة. وهنا تتأكد الأهمية التربوية لتلك الفراغات وكفايتها من حيث العدد وما تحتويه من تجهيزات على مستوى عال من الجودة فى العمل، من حيث تحقيقها للأهداف التربوية للمدرسة[٤].

فالمبنى المدرسى يمثل بعداً مادياً مهماً تتم من خلاله الممارسات التربوية. ومن هنا فإن وجوده قبل أية أبعاد أخرى من أبعاد العملية التعليمية يعد ضرورة حيوية ولازمة

(١) محمد منير مرسى: الإدارة المدرسية الحديثة، مرجع سابق، ص٤٧.
(٢) هانئ عبد الستار فرج وآخرون: لجنة وضع معايير قياس كفاءة المدرسة كمنظومة، مرجع سابق ص ص١١-١٢.
(٣) زينب على الجبر: المشكلات الناجمة عن مواقع مدارس التعليم العام بدولة الكويت من وجهة نظر مدراء المدارس وأولياء الأمور، مرجع سابق، ص٣٣٢.
(٤) عادل منصور صالح: إرجونوميكا البيئة المدرسية، مرجع سابق، ص٥٤٠.

لتحقيق الأهداف التربوية[١]. مع الأخذ فى الاعتبار أنه إذا لم تتوافر الظروف والشروط والمواصفات الملائمة فى المبنى المدرسى أدى ذلك إلى تشتت العمل التربوى وحال دون تحقيق الأهداف المنشودة (أهداف العملية التعليمية) بصورة أفضل، وقلل بذلك من كفاءة العملية التعليمية[٢].

رابعاً: تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على المنهج الدراسى

للأبنية والتجهيزات المدرسية دور كبير وأثر بالغ الأهمية فى العملية التعليمية بجميع أبعادها، فإذا تم بناء المدارس وفقاً للمواصفات الهندسية والصحية والتعليمية المناسبة فإن ذلك يسهم فى حد ذاته فى إتاحة الفرصة لتحقيق أهداف المنهج؛ وإذا حدث خلل أو نقص فى تحقيق هذه المواصفات فإن ذلك ينعكس على المنهج بطريقة واضحة لا شك فيها[٣].

ولقد أكدت إحدى الدراسات على أن الأبنية المدرسية الحديثة والمجهزة والملائمة للمواصفات لها قدرة أكبر على تلبية حاجات البرامج التربوية والمناهج الدراسية عن غيرها من الأبنية المدرسية الأخرى[٤].

وإنه من الصعب حقاً الفصل بين الأبنية والتجهيزات المدرسية من ناحية والمنهج الدراسى من ناحية أخرى. فالعلاقة بينهما وطيدة، إذ إن الأبنية والتجهيزات المدرسية

(١) عبد الرحمن السيد حسن عبود: الكفاية الداخلية لمدارس التربية الفكرية فى جمهورية مصر العربية رسالة دكتوراه، كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق، ١٩٩٩، ص١٩١.
(٢) آمال جابر محمد كيلانى: كثافة الفصل وأثرها على الكفاءة التعليمية فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، مرجع سابق، ص ١١٤.
(٣) حلمى أحمد الوكيل، حسين بشير محمود: الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، مرجع سابق، ص ١٤٧.
(4) Holloway, John H. , Healthy Buildings, Successful Students, Op. Cit., PP.88-89.

يمكن أن تحسن أو تعيق البرنامج التربوى والمنهج الدراسى[١]. كما أن نوعية وتصميم المبنى المدرسى يؤثران إلى حد كبير على تسهيل البرامج وتطبيقها وتنفيذها[٢].

ولذلك، ينبغى أن يكون المبنى المدرسى مناسباً للوفاء باحتياجات المنهج المدرسى وأغراضه التربوية[٣]، وفى سبيل تحقيق ذلك، يفترض أن يتضمن المبنى المدرسى أن يتضمن عدداً كافياً من الفصول الدراسية، والمعامل، والقاعات والمكتبة، والأفنية والأماكن الخاصة لممارسة الأنشطة.

خامساً: تأثير الأبنية والتجهيزات المدرسية على الإدارة المدرسية

لا يمكن إنكار أثر مكان العمل وظروفه على العمل والإنتاج، وعلى شاغلي المكان وعليه فالأبنية والتجهيزات المدرسية تؤثر على أداء الإدارة المدرسية، فمن غير المعقول توقع نتائج إيجابية من الإدارة المدرسية فى ظل عملها فى بيئة سيئة[٤].

فعلى عاتق مدير المدرسة تقع مسئولية إدارة الأبنية والتجهيزات المدرسية والعمل على تحسينها والارتفاع بمستوى كفاءتها لتحقيق الأهداف المنشودة من المدرسة، وأن يجتهد مدير المدرسة فى توفير التجهيزات الأساسية الضرورية اللازمة للمعامل والورش والمكتبة والملاعب والفنون، واختيار الأثاث المتين، وأن يعمل من أجل صيانة المبنى المدرسى وتجهيزاته ونظافتها، وتوفير الإضاءة والتهوية الكافية لمرافقها. أى أن يُعْنَى بالمدرسة لتكون بيئة صالحة ومثيرة للعملية التعليمية[٥].

---

(1) California State Department of Education, Sacramento, Facilities Planning and Construction: A Self-Assessment Guide for School District Fiscal Policy Teams, ERIC Document Reproduction Service No. ED334657, 1991, P. 1.

(٢) عبد الرحمن سليمان الدايل: الأبنية المدرسية، دراسة تحليلية لمرافقها، مرجع سابق، ص ٣٧.

(٣) محمد منير مرسى: الإدارة المدرسية الحديثة، مرجع سابق، ص٤٩.

(4) Frazier, Linda M., Deteriorating School Facilities and Student Learning, Op.Cit, P.1.

(٥) محمد منير مرسى: الإدارة المدرسية الحديثة، مرجع سابق، ص ص٤٧-٤٨.

وبناءً على ما سبق، فإن توافر الشروط والمواصفات الملائمة فى الأبنية والتجهيزات المدرسية، يقلل من الأعباء الملقاة على عاتق مدير المدرسة، وتقلل من المشكلات الإدارية التى تواجهه بخصوص الأبنية والتجهيزات المدرسية، ومن ثم يتفرغ للمهام الإدارية الأخرى. أى تساعد فى رفع كفاءة الإدارة المدرسية. كما أن لموقع المبنى المدرسى تأثيراً واضحاً على أداء الإدارة المدرسية، وكذلك على المشكلات التى قد يعانى منها مدراء المدارس(١).

وثمة ظاهرتان مرتبطتان بالأبنية المدرسية وهما ارتفاع كثافة الفصول الدراسية وتعدد الفترات الدراسية، تؤثران سلبياً على الكفاءة الداخلية، ويمكن توضيح ذلك فيما يلى:

- **ارتفاع كثافة الفصول الدراسية**

كثافة الفصول من المؤشرات الكمية التى يمكن أن تعبر عن كفاءة العملية التعليمية، والتى تتأثر بالإمكانيات المادية المتاحة للعملية التعليمية، كتوافر الأبنية المدرسية الملائمة(٢). إذ يعد ارتفاع كثافة الفصول الدراسية نتيجة لازمة للنقص الكمى فى أعداد الأبنية المدرسية وصغر مساحاتها.

وتؤكد الأدبيات المختلفة أن كثافة الفصل تؤثر على أداء (إنجاز) الطلاب فتخفيض كثافة الفصول الدراسية ينتج ازدياداً فى تحصيل الطلاب الأكاديمى، والنتائج

(١) زينب على الجبر: المشكلات الناجمة عن مواقع مدارس التعليم العام بدولة الكويت من وجهة نظر مدراء المدارس وأولياء الأمور، مرجع سابق، ص ص ٣٣٤-٣٣٥.

(٢) ماجدة إبراهيم، وعفاف نخلة: قياس المستوى التعليمى للسكان ومعايير الكفاءة الداخلية والخارجية للنظام التعليمى، مرجع سابق، ص٢٥.

obeikandl.com

تكون أكثر فى حالة طلاب التعليم الثانوى[١]. كما أن تخفيض كثافة الفصل له تأثير مباشر ومميز على أداء الطلاب[٢].

وعلى النقيض من ذلك يعتبر ارتفاع كثافة الفصول أحد العوامل الأساسية فى انخفاض المستوى التعليمى للطلاب[٣]. فالكثافة الطلابية العالية تؤثر على الإنجاز الطلابى سلبياً[٤]. حيث ينتج عن ارتفاع الكثافة الطلابية فى الفصول الدراسية عدم إتاحة الفرصة أمام الطلاب للمناقشة والقيام بالأنشطة المطلوبة على النحو السليم، وضيق الوقت أمام المعلم لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، والاعتماد على الطرق الإلقائية وتقليل الأسئلة والمناقشات، وعدم تكليف الطلاب بالواجبات اللازمة[٥].

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن كثافة الفصول مرتفعة بدرجة كبيرة، مما يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

- **تعدد الفترات الدراسية**

يمكن استخدام عدد الفترات الدراسية التى تعمل بها المدرسة كمؤشر لجودة العملية التعليمية وكفاءتها، ذلك أن استخدام المدرسة لأكثر من فترة يعنى تقصير اليوم

(1) Harris, Doug; and David N. Plank, Making Policy Choices, Op.Cit., PP.23-24.
(2) Ibid, PP.29-30.
(٣) آمال جابر محمد كيلانى: كثافة الفصل وأثرها على الكفاءة التعليمية فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، مرجع سابق، ص٦٨.
(4) Tanner, C. Kenneth, Minimum Classroom Size and Number of Student Per Classroom, School Design and Planning Laboratory (SDPL), The University of Georgia, Georgia, 2000, P.2.
(٥) حلمى أحمد الوكيل، حسين بشير محمود: الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، مرجع سابق، ص١٤٧ .

الدراسى مما يترتب عليه اختصار ساعات الحصص الدراسية واختصار ساعات ممارسة النشاط التربوى، ويترتب على ذلك آثار سيئة على جودة العملية التعليمية وكفاءتها[١].

ومن المؤكد أن شغل الأبنية المدرسية لأكثر من فترة دراسية دليل على انخفاض كفاءة النظام التعليمى، حيث إن تعدد الفترات الدراسية تصيب العملية التعليمية بشلل شبه تام ولا يمكن أن تتحقق فى مثل تلك الظروف أية أهداف تربوية، وينحصر دور المدرسة فى ظل هذا الوضع فى تلقين بعض المعلومات للطلاب سرعان ما تنسى بعد الانتهاء من أداء الامتحان. وفى ظل الدراسة على أكثر من فترة فى اليوم الواحد تتأثر العملية التعليمية والتربوية على النحو التالى:

- قلة الوقت المخصص للحصص الدراسية مما يؤدى بالمعلم إلى الاعتماد كلياً على الطرق الإلقائية.
- تدنى مزاولة الأنشطة التعليمية المختلفة، مع العلم بأن الأنشطة هذه هى التى تعمل على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة بدرجة كبيرة.
- لجوء الطلاب إلى الاهتمام بطرق الحفظ والاستظهار دون الجوانب الأخرى للتعلم.
- التركيز على توصيل المعلومات فقط وإهمال الأهداف التربوية الكبرى التى تتمثل فى تنمية القدرة على التفكير والابتكار والإبداع والعمل الجماعى والتخطيط وحل المشكلات.[٢]

(١) ماجدة إبراهيم، وعفاف نخلة: قياس المستوى التعليمى للسكان ومعايير الكفاءة الداخلية والخارجية للنظام التعليمى مرجع سابق، ص ص٤٧-٥١ (بتصرف).
(٢) حلمى أحمد الوكيل، وحسين بشير محمود: الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، مرجع سابق، ص ص١٤٧-١٤٨.

فإذا وصلت العملية التعليمية إلى هذا الوضع وهذا المستوى، فالفائدة تكون محدودة من أى منهج تم إعداده والتخطيط له، ومن أى جهود لتطوير العملية التعليمية كأننا نرمى ببذرة فى أرض قاحلة[1].

ومن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن نسبة المدارس الثانوية العامة التى تعمل بنظام اليوم الكامل فى محافظة الشرقية تصل ١٤,٥٪، وهى نسبة قليلة جداً، فى حين أن نسبة المدارس الثانوية العامة التى لا تعمل بنظام اليوم الكامل فى محافظة الشرقية تصل ٨٥,٥٪ تقريباً، وهى نسبة كبيرة جداً. مما يقلل من طول اليوم الدراسى، ويعرقل ممارسة الأنشطة المختلفة. وهذا الوضع يضر كثيراً ويؤثر سلبياً بدرجة كبيرة على العملية التربوية والتعليمية مما يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة فى محافظة الشرقية.

من ذلك كله يتضح لنا أهمية الأبنية والتجهيزات المدرسية، وما يجب أن يتوافر فيها من شروط بحيث يتناسب عدد الفصول مع عدد الطلاب، ولا يحدث تكدس داخل الفصل مما يمكن معه استخدام الطرق الحديثة التى تعتمد على جهد المتعلم فى عملية التعلم. كما يجب الاهتمام بالمعامل وما تتطلبه من تجهيزات، وكذلك الأماكن المخصصة للأنشطة المختلفة؛ لأنه بدون ممارسة الطلاب للعديد من الأنشطة المتنوعة لا يمكن أن تتحقق الأهداف التربوية التى يعمل المنهج من أجلها[2]. ويعتبر عدم توافر الأماكن المخصصة للممارسة الأنشطة من أهم العوائق التى تعترض الأنشطة.

(١) المرجع السابق، ص١٤٨.
(٢) المرجع السابق، ص١٤٩.

وعلى ذلك، فالمبنى المدرسى يمثل ركيزة أساسية فى توفير الظروف الملائمة والمناخ المناسب لنجاح العملية التعليمية والوصول إلى تعليم أفضل[1]. ومن ثم تحقيق وتحسين الكفاءة الداخلية للنظام التعليمى.

وأخيراً، فمن خلال عرض واقع الأبنية والتجهيزات المدرسية فى الفصل السابق من الدراسة الحالية، يتضح أن يتضح أن الأبنية المدرسية بالمدرسة الثانوية العامة تعانى نقصاً صارخاً فى أعدادها فضلاً عما تعانيه الأبنية المدرسية القائمة من تدهور وسوء أحوال ونقص وقصور فى التجهيزات والمساحات والفراغات، أى أن الأبنية المدرسية تعانى على المستويين الكمى والكيفى، مما يؤثر سلبياً على الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

وإذا كان واقع الحال يشير إلى ما تعانيه الأبنية والتجهيزات المدرسية بالمدرسة الثانوية العامة على المستويين الكمى والكيفى، وإذا كنا نسعى إلى تحسين التعليم الثانوى العام وتطويره ورفع كفاءته الداخلية والخارجية فى المستقبل القريب والبعيد، فإن الأمر يستلزم البحث عن الطرق والأساليب الممكنة لتحسين أوضاع الأبنية والتجهيزات المدرسية بالمدرسة الثانوية العامة، بما يحسن الكفاءة الداخلية للمدرسة الثانوية العامة.

(١) المرجع السابق، ص١٤٩.

obeikandl.com