حلول
للسياسات
البديلة

ورقة سياسات

# مدارس مكلفة وتعليم ضعيف

## الإصلاحات اللازمة لمنظومة بناء المدارس في مصر

نوفمبر 2019

# مدارس مكلفة وتعليم ضعيف

## الإصلاحات اللازمة لمنظومة بناء المدارس في مصر

# مدارس مكلفة وتعليم ضعيف
# الإصلاحات اللازمة لمنظومة بناء المدارس في مصر

نوفمبر 2019

**حلول للسياسات البديلة**
113 شارع قصر النيل
صندوق بريد 12511
القاهرة – رمز بريدي: 11511
مصر
0227976970
https://aps.aucegypt.edu – solutions@aucegypt.edu

هذا المُصنّف مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي

قامت بإعداد هذه الورقة الدكتورة هانيا صبحي، الباحثة بمعهد ماكس بلانك في ألمانيا. وشاركت في إجراء البحث اللازم سارة طرمان، كبيرة الباحثين بمشروع حلول للسياسات البديلة.

تصميم الغلاف والتنسيق الداخلي: إنفوتايمز

**حلول للسياسات البديلة مشروع بحثي بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، معني بتقديم مقترحات سياسية عامة للتعامل مع أهم التحديات التي تواجه المجتمع المصري، عن طريق عملية بحثية متعمقة ودقيقة واستشارات موسعة مع مختلف القطاعات المعنية. ويقدم المشروع حلولًا مبتكرة ذات رؤية مستقبلية لدعم مجهودات صناع القرار في تقديم سياسات عامة تهدف لتحقيق التنمية العادلة.**

الآراء والمقترحات المقدمة من مشروع «حلول للسياسات البديلة» البحثي خاصة بفريق المشروع، ولا تعكس آراء ومواقف الجامعة الأمريكية بالقاهرة. لأي استفسارات أو أسئلة خاصة بأنشطة المشروع، يُرجى مخاطبة فريق المشروع مباشرة.

# الفهرس


| | |
|---|---|
| **الملخص التنفيذي** | 6 |
| **1. المقدمة** | 8 |
| 1.1. المنهجية | 9 |
| **2. مراجعة الدراسات السابقة** | 9 |
| 1.2. البنية التحتية للمدارس | 9 |
| 2.2. كثافة الفصل الدراسي وتحسين نتائج التعلُّم | 10 |
| 3.2. نظام الفترات الدراسية المتعددة | 11 |
| 4.2. المركزية والشفافية في إدارة بناء المدارس | 11 |
| **3. سياق السياسات الحالي في مصر** | 12 |
| 1.3 المشكلات التي تواجه بناء المدارس بكفاءة في مصر | 14 |
| 1.1.3 قضايا مؤسسية | 14 |
| 2.1.3 الصيانة | 15 |
| 3.1.3 تحديد موقع المدرسة | 15 |
| 4.1.3 كثافة الفصول الدراسية | 16 |
| 5.1.3 التكدُّس والمدارس متعددة الفترات | 18 |
| 6.1.3 معايير تعيق بناء المدارس ولا تُطبق بانتظام | 18 |
| **4. السياسات المقترحة** | 20 |
| 1.4 خفض التكاليف عن طريق إعادة هيكلة الهيئة العامة للأبنية التعليمية | 20 |
| 2.4 وضع خطط البناء اعتمادًا على مجموعة جديدة من المؤشرات | 20 |
| 3.4 تطوير معايير جديدة ومرنة للحد الأدنى المقبول | 21 |
| 4.4 إصلاح النظام المالي وإنفاق المزيد على الصيانة | 22 |
| 5.4 بناء مدارس حضرية أكبر ومدارس ريفية أصغر | 23 |
| 6.4 تنظيم ودعم حيازة الأراضي وإعادة تخصيصها | 23 |
| **5. خاتمة** | 24 |
| **6. الملاحق** | 24 |
| الملحق (1): الهيئة العامة للأبنية التعليمية | 24 |
| الملحق (2): الاشتراطات النموذجية الموضوعة من قِبَل الهيئة العامة للأبنية التعليمية (2011) | 25 |
| الملحق (3): معايير مختلفة لبناء مدرسة للتعليم الأساسي في المجتمعات الحضرية الجديدة في مقابل المدن والقرى القائمة | 26 |
| الملحق (4): عدد مشروعات الأبنية التعليمية في كل محافظة (2014-2018) | 27 |
| **المراجع** | 29 |

# قائمة الرسوم التوضيحية


| | |
|---|---|
| الشكل (1): تكلفة بناء فصول دراسية جديدة | 6 |
| الشكل (2): تأثير المسافة بين المنزل والمدرسة على التلاميذ | 9 |
| الشكل (3): عدد الفصول المبنية في السنوات الخمس الأخيرة | 13 |
| الشكل (4): عدد مشروعات الأبنية التعليمية في السنوات الخمس الأخيرة | 13 |
| الشكل (5): متوسط كثافة الفصول الدراسية في المدارس الابتدائية من منظور عالمي | 17 |
| الشكل (6): متوسط كثافة الفصول الدراسية وأعداد تلاميذ المرحلة الابتدائية من منظور عالمي | 17 |
| الشكل (7): المباني وكثافة الفصول الدراسية | 18 |
| الشكل (8): الالتحاق بالمرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بنظام الفترات المتعددة والدوام الكامل | 19 |


# قائمة الجداول


| | |
|---|---|
| جدول (1): عدد الفصول المبنية في السنوات الخمس الأخيرة | 13 |
| جدول (2): مشروعات البناء على مدى السنوات الخمس الأخيرة | 13 |

# الملخص التنفيذي

تعاني المدارس المصرية من أوجه قصور منهجي ينعكس على تعلُّم الطالب وانتظامه في الدراسة وصحته وكرامته. يتبدَّى هذا القصور في التفاوت ما بين الاحتياج إلى المدارس وما يتم تنفيذه بالفعل من مشروعات بناء، فضلاً عن ضعف الصيانة، والنقص الحاد في عدد المدارس، ما يؤدي إلى الازدحام وارتفاع كثافة الطلاب داخل الفصول وتطبيق نظام الفترات الدراسية المتعددة خلال اليوم الواحد. يصل متوسط كثافة الفصل الدراسي في مصر إلى 47.5 طالبًا لكل فصل خلال المرحلة الابتدائية، وهو أعلى من متوسط بلدان مثل الهند والصين. ويدرس أكثر من 75% من التلاميذ المصريين في فصول تحوى أكثر من 40 تلميذًا. ومثل تلك الكثافة المرتفعة لها تأثير بالغ السلبية على التعلّم، خاصَّة في المرحلة الابتدائية ذات الأهمية الخاصة.

تتسبب هذه الكثافة العالية للتلاميذ في المدارس المصرية أيضًا في اعتماد نظام الفترات المتعددة، حيث تُستخدم مرافق مدرسة واحدة لخدمة عدد طلاب أكثر من مدرسة. ويدرس ثلث التلاميذ المصريين فقط في مدارس ذات دوام كامل، أما الـ12.7 مليون تلميذ الآخرين (ومنهم سبعة ملايين تلميذ في المرحلة الابتدائية) فعليهم تحمُّل الفصول شديدة الازدحام، بالإضافة إلى قِصَر الوقت المتاح للتعلُّم بسبب انتظامهم في مدارس تعمل لعدة فترات في اليوم. كما يُحرَمون من دراسة مواد ينظر إليها بوصفها أقل أهمية، كالتربية الفنية والموسيقى والتربية الرياضية. تُسهِم هذه الظروف بشكل مباشر في فقر التعلُّم والتسرُّب من التعليم، بالإضافة إلى تقويض المساواة داخل النظام التعليمي. هذه الظروف التعليمية غير المناسبة، والتي تزيد من سوئها مشاكل الصيانة وقلة النظافة، تؤثر بشكل غير متكافئ على التلاميذ المحرومين بالفعل.

تشير التقديرات الرسمية إلى الحاجة لبناء 250 ألف فصل دراسي جديد، بتكلفة إجمالية تصل إلى 130 مليار جنيه مصري[1] (أي حوالي 7.3 مليار دولار أمريكي). هذا المشروع الإنشائي الضخم لابد أن تقوده رؤية تعيد هيكلة النظام المعمول به حاليًا في بناء المدارس وفقًا لمعايير جديدة تضمن جودة أفضل وتكلفة أقل وإهدارًا أقل للموارد.

فالنقص في عدد المدارس وكذلك الارتفاع الكبير في تكلفة البناء يعودان إلى النظام الذي تم وضعه وطريقة إدارته؛ لأن شروط البناء المُعيقة وغير الضرورية تزيد من ارتفاع التكاليف بينما تقلل من فرص تخصيص أراض لبناء المدارس. كما أن المركزية الشديدة في عمليات توفير مواد البناء تُسهِم في ارتفاع التكلفة وإهدار الموارد، بينما تحيق ادعاءات الفساد بكل خطوة من خطوات عملية بناء المدارس.

وفيما يمكن أن تكون هناك جوانب فريدة من نوعها في عملية إنشاء المدارس في مصر، فإن الكثير من المشكلات المتعلقة بالنظام متماثلة مع دول أخرى. واستنادًا إلى السياق المحلي والبيانات الدولية ذات الصلة تقدِّم هذه الورقة تحليلًا مُفصَّلًا لهذا الموضوع الذي لم ينل نصيبًا كافيًا من البحث، وتقترح مؤشرات بديلة يَجدُر استخدامها لتحسين

1- تشير تقديرات أخرى إلى تكلفة بقدر 100 مليار جنيه مصري لبناء 200 ألف فصل دراسي.

## تقدير تكلفة بناء فصول جديدة

**الشكل (1): تكلفة بناء فصول دراسية جديدة**

الجهود الرامية لإنشاء المدارس، وتطرح ست توصيات رئيسة لإصلاح منظومة بناء المدارس. هذه التوصيات جزء لا يتجزأ من إعادة هيكلة ضرورية لمنظومة بناء المدارس في مصر، والجهة المسؤولة عنها، وهي الهيئة العامة للأبنية التعليمية.

## 1. خفض التكاليف عن طريق إعادة هيكلة الهيئة العامة للأبنية التعليمية

يمكن للهيئة العامة للأبنية التعليمية أن تعزز من أداء دورها في الدعم والتنسيق عن طريق تفويض أدوار التخطيط وشراء الأراضي وإدارة المشروعات إلى الجهات المحلية. ويمكن أن تجري تلك العملية ضمن هيكلة أوسع، تعتمد التخطيط المبني على الاحتياجات، وتوفير قدر أكبر من الشفافية المالية، وإتاحة البيانات. ومن شأن خطوات كإصلاح عملية المشتريات (شراء الأراضي ومواد البناء والتأثيث) والتقليل من اشتراطات البناء غير الضرورية، إلى جانب توفير النفقات عن طريق الخفض من معايير الحد الأدنى لبناء المدارس وبناء مدارس ريفية أصغر، من شأنها جميعًا التقليل من تكلفة بناء المدارس لتقترب من المتوسط العالمي.

## 2. وضع خطط البناء اعتمادًا على مجموعة جديدة من المؤشرات

لكي تتم مجهودات بناء المدارس على أسس من الاحتياجات الفعلية وفي إطار من الشفافية، يُقترح العمل بناء على مجموعة من المؤشرات القائمة على الأولويات التالية: تطوير المرافق الصحية والصيانة، وإلغاء نظام الفترات المتعددة، وخفض التكدُّس، والوصول إلى الطلاب المحرومين من التعليم. تستهدف هذه المؤشرات الجديدة عدد الطلاب (والمدرسين) المتأثرين بشكل مباشر بالظروف التعليمية التي تفرضها طريقة بناء المدارس.

## 3. تطوير معايير جديدة ومرِنة للحد الأدنى المقبول

تتطلب القدرة على تلبية الحاجة لبناء مدارس جديدة أن يتم إعادة النظر في معايير البناء بعد استشارة الأطراف المعنية على جميع المستويات. تلك الإرشادات الجديدة يجب أن تضمن توفير الحد الأدنى من معايير الصحة والأمان وجودة التعليم، مع السماح بالمرونة في طريقة الوفاء بتلك الاحتياجات، ومع إلغاء الاشتراطات المكلفة جدًا وغير الضرورية كالأسوار الخرسانية.

## 4. إصلاح النظام المالي وإنفاق المزيد على الصيانة

حجم الأموال المخصصة لصيانة المدارس، وسهولة تمكن المدارس من استخدام تلك الأموال، وتعيين عمّال للنظافة والصيانة، كلها مجالات تحتاج إلى إصلاح عاجل. ويجب أن يصل الإنفاق على الصيانة وإعادة التأثيث إلى المتوسط العالمي المُقدر بـ7% من الميزانية الأولية المخصصة للمدرسة. كما يجب توفير الميزانية المناسبة لكل مدرسة لتوظيف عدد كاف من عمال الصيانة والنظافة، وشراء المواد اللازمة لهم لأداء مهامهم.

## 5. بناء مدارس حضرية أكبر ومدارس ريفية أصغر

مسار العمل الأمثل هو بناء مدارس حضرية أكبر نظرًا لزيادة التوسع الحضري. أما بالنسبة للقرى ذات التعداد السكاني المحدود وفي المناطق التي تقل فيها كثافة السكان، فتحتاج مصر للحاق ببقية العالم في تبنِّي نهج بناء مدارس أصغر حجمًا، تتعدد فيها المراحل التعليمية إن أمكن. ويجب كذلك أن يكون الوصول إلى المدارس سهلًا بالنسبة للأطفال حتى لا يضطرون للسير لمسافات طويلة أو في طُرق خطرة. وهذا يعني أن تكون المدرسة على بُعد كيلومتر واحد على الأكثر من بيت الطالب.

## 6. تنظيم ودعم حيازة الأراضي وإعادة تخصيصها

لا مفر من معالجة مسألة ندرة الأراضي وتخصيصها لبناء المدارس. ويجب أن تُكلّف الهيئة العامة للأبنية التعليمية فروعها المحلية بالعمل على التنسيق والتيسير ودعم المجتمعات المحلية في عملية اقتناء الأصول وإعادة تخصيص مساحات الأراضي اللازمة لبناء المدارس.

# 1. مقدمة

كي نضمن الحق في التعليم لكل طفل، لا بُد من وضع نظام فعَّال لبناء المدارس يتجاوب مع الاحتياجات القائمة. فالطريقة التي تتعامل بها الدولة مع مسألة بناء المدارس لها آثار حاسمة على جودة التعليم والمساواة في الحصول عليه. وتلعب محددات مختلفة لمرافق المدارس -مثل عدد الطلاب في الفصل الواحد وتوفُّر المعامل الجيدة والمعدات اللازمة- دورًا مهمًا في جودة التعليم والنتائج التعليمية للطلاب. كما يمكن للمرافق المتوفرة في المدرسة – وفقًا لطبيعتها ومدى تطورها- أن تساعد الطلاب في تطوير معارفهم ومهاراتهم وقدراتهم في مجموعة من المجالات مثل الفنون والنشاط البدني والبحث العلمي والمشاركة المجتمعية وتنمية مهارات التواصل. ومن ضمن العوامل المؤثرة على جودة التعليم، فقد ثبت أن كيفية بناء المدارس لها تأثير مباشر على نسبة انتظام الطلاب في الحضور.

مع تطبيق سياسة «التعليم للجميع» وأهداف الألفية الإنمائية، والتي بدأ تنفيذها مع مطلع القرن الحادي والعشرين، شهدت مصر توسعًا هائلًا في عدد المدارس الحكومية. على سبيل المثال، ما بين عامي 1992 و2006، تم بناء 14 ألف مدرسة جديدة في مصر، معظمها بواسطة الهيئة العامة للأبنية التعليمية (NCERD, 2014). إلا أن هذا التوسع لم يصاحبه تقييم حقيقي للنظام القائم وكيفية التخفيف من المشكلات التي تواجهه. ووفقًا لمعلوماتنا البحثية، فإن هناك نقصًا في الدراسات التي تهتم بمسألة بناء المدارس في مصر. ولم تقدم التقارير الدولية المهمة التي قامت بتحليل عدد من القضايا المتصلة بالتعليم سوى تفاصيل بسيطة عن هذه القضية. وبالرغم من تخصيص تمويل دولي ضخم لبناء مدارس جديدة، إلا أنه لا يوجد تقريبًا أي نقاش حول كيفية إصلاح نظام بناء المدارس وصيانتها. ومن الأمثلة البارزة القليلة على ذلك دراسة دولية حديثة قامت بتحليل نظام بناء المدارس في مصر من منظور مركزيته القصوى، وركزت على اعتبار اللامركزية عنصرًا رئيسًا في الإصلاحات اللازمة[2] (Gershberg, 2014).

ساهمت طريقة بناء المدارس في مصر في تدهور سريع في جودة التعليم وإتاحته، وفشلت في إبداء المرونة والابتكار اللازمين لتلبية الاحتياجات الناجمة عن تزايد عدد السكان. فبالرغم من إصرار ضوابط البناء على اشتراطات صارمة ومكلفة، لا تزال المدارس تعاني في الوقت ذاته من عيوب هيكلية في البنية التحتية الأساسية. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر المرافق الصحية والتعليمية السيئة في المدارس بشكل غير عادل على الطلاب الذين هم أصلًا فقراء ومحرومون. وكذلك يؤدي نظام المدارس متعددة الفترات -حيث تتشارك مدرستان نفس المرافق- إلى تقليل وقت التعلُّم بدرجة كبيرة. هذا النظام المُطَبق في ثلثي المدارس الابتدائية المصرية من شأنه أن يقوِّض تجربة الطلاب التعليمية الشاملة من خلال حرمانهم من الأنشطة وفرص التعلُّم المتنوعة.

علاوة على ذلك، فإن الإنفاق غير الكفء على بناء المدارس يتسبب في إهدار أموال يمكن استخدامها في دفع مرتبات المدرسين أو تقديم التدريبات أو تمويل مجهودات أخرى تستهدف تحسين الجودة؛ لأن تعزيز جودة المدرسين يُعد عنصرًا حيويًا لإصلاح عملية التعليم، خاصة في مصر، حيث يتغيب المدرسون أغلب الوقت لأنهم يعملون بوظائف أخرى للتمكن من كسب عيشٍ كافٍ، أو لأنهم يختارون عدم التدريس في الفصول المدرسية للضغط على الطلاب للالتحاق بالدروس الخصوصية. من هنا تأتي أهمية إصلاح منظومة بناء المدارس، والدفع بالأموال الناتجة عن ذلك في سبل إصلاح أولويات تعليمية أخرى. وينبغي أن يكون إصلاح منظومة البناء عنصرًا أساسيًا في أي جهد نحو الإصلاح التعليمي في مصر.

في تصريحاته الأخيرة، قال وزير التعليم طارق شوقي إن هناك حاجة لبناء 250 ألف فصل دراسي بتكلفة تبلغ 130 مليار جنيه مصري (7.3 مليار دولار أمريكي) لسد احتياج التعليم (AbdelBaset, 2018). ونظرًا إلى خطة التوسُّع هذه، فإنه من المهم إعادة تحديد أفضل طريقة لتعظيم الموارد المتاحة وتحسين النتائج التعليمية من خلال كيفية بناء المدارس وتجديدها. لذلك تحلل هذه الورقة المشكلات الرئيسية المتعلقة ببناء المدارس الحكومية في مصر، وتحدد مجالات محتملة يمكن من خلالها تقليل الإنفاق، وتقترح تدابير ملموسة للإصلاح. كما تطرح الورقة مجموعة مؤشرات جديدة وتوصيات بسياسات من شأنها أن تؤدي إلى إنشاء مبانٍ مدرسية أكثر كفاءة، وقائمة على تلبية الاحتياجات الفعلية استنادًا للأدلة العلمية.

تبدأ الورقة بشرح أهمية القضية والوضع القائم في مصر، حيث تصف نظام بناء المدارس، وتستعرض بالتفصيل البيانات المتعلقة بمشاكلها الرئيسية المتمثلة في الكثافة العالية للفصول الدراسية، والتكدُّس وقلة الوقت المتاح

2- تناولت دراسة أخرى آثار البناء الحالي للفصول الدراسية على الطلاب في المدارس المصرية واقترحت في نفس الوقت نهجًا يدمج مساحات ومرافق المدرسة مع المساحات والمرافق المجتمعية ذات الصلة دون إحداث تغيير جذري للهيكل المادي للمدرسة (Hegazy, 2012). تطبق دراسة مختلفة تقنيات هندسة القيمة على المباني التعليمية لزيادة الاستفادة من ميزانية البناء والصيانة المتاحة (Youssef, Mohammed, Ibraheem & Hussein, 2012).

للتعلُّم والتكاليف الباهظة لعملية بناء المدارس. ويعرض الجزء الثاني من الورقة السياسات المُوصى بها والناتجة عن ذلك التحليل.

### 1.1. المنهجية

في سبيل اكتشاف المشكلات الرئيسية المتصلة بطريقة بناء المدارس في مصر لاقتراح سياسات فاعلة من أجل الإصلاح، اعتمدت هذه الورقة على تحليل البيانات المحلية والدولية المتاحة، إلى جانب إجراء مقابلات مع الأطراف المعنية من العاملين بالمدارس، وعقد جلسة استشارية مع أهم الأطراف المعنية في الحكومة ومنظمات غير حكومية محلية ودولية تعمل في مجال التعليم.

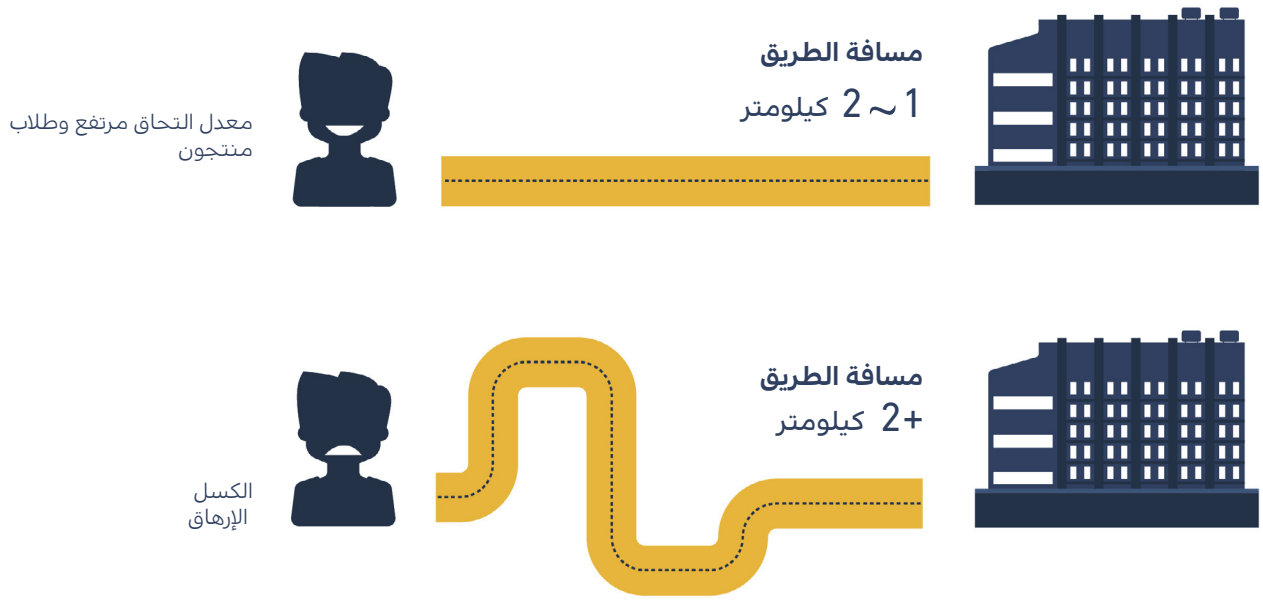
## 2. مراجعة الدراسات السابقة

الاستعراض التالي للدراسات السابقة يبرز أهم خصائص ما يُعَد نظامًا فعَّالًا لبناء المدارس، ويناقش البنية التحتية للمدرسة وتأثير البناء الكفء للمدارس على عمليتي التدريس والتعلّم، ونظام المدارس متعددة الفترات، والعلاقة بين حجم الفصل ونتائج التعلّم، والحوكمة والمركزية في عملية بناء المدارس.

### 1.2. البنية التحتية للمدارس

البنية التحتية مسألة ذات أثر واسع النطاق على تعلّم الطلاب. أولًا، فيما يتعلق بقرب المدرسة من البيت، فإن الأدلة دامغة ولا لبس فيها: يجب أن تكون المدارس في أقرب درجة ممكنة من بيوت الأطفال. كلما كانت المدرسة أقرب للبيت، كلما زاد احتمال إرسال الأهالي لأطفالهم إلى المدرسة في السن المناسب. وتُبيِّن الأبحاث أن «العامل الأكثر حسمًا في الالتحاق بالمدارس الابتدائية، هو قرب المدرسة من الأطفال الملتحقين بتلك المرحل» (Lockeed & Verspoor, 1991).

المسافات الطويلة إلى المدرسة لا تزيد فقط من تكلفة فرصة الالتحاق بالمدرسة، ولكنها تستهلك كذلك من قدرة الأطفال على التحمُّل الجسدي، ويمكن أن تساهم في تهميشهم وتشكل حاجزًا حقيقيًا أمام التحاق الفتيات بشكل خاص بالمدرسة (Kane, 2004). وتطرح دلائل من بلدان إفريقية وآسيوية أخرى أن الالتحاق بالمدارس والبقاء فيها يتراجعان بشكل كبير حين تفوق المسافة بين البيت والمدرسة مسافة كيلومتر أو اثنين، أي أن يستغرق الطريق مشيًا إلى المدرسة أكثر من 30 دقيقة،




**الشكل (2): تأثير المسافة بين المنزل والمدرسة على التلاميذ**

خاصة بالنسبة للأطفال الصغار (Theunynck, 2009).

إحصائيًا، تُظهِر العديد من الأبحاث أن الطلاب الذين يسكنون على بعد مسافة أقل من كيلومتر واحد من مدرستهم يؤدون أداءً أفضل من أولئك الذين يضطرون للمشي لمسافات أطول؛ وأن إدخال تحسينات على مستويات توفير وجودة البنية التحتية للمدرسة يؤدي إلى ارتفاع معدلات الالتحاق بالمدارس الابتدائية، ويحسِّن من أداء الطلاب في مواد مثل اللغة الإنجليزية والرياضيات (Theunynck, 2009, p3-7). ويتصل التحاق الأطفال بالمدارس إلى حد كبير بحالة المرافق الصحية وتوفر مياه الشرب النظيفة في المدارس. بشكل عام، تعتبر الصيانة هي الاستثمار الأهم والأكثر فاعلية من بين جوانب الإنفاق التي يمكن أن تقوم بها الدولة؛ إلا أن قلة من البلدان تضع تكلفة الصيانة بين أولوياتها، وعددًا قليل من المانحين يعطونها اهتمامًا يذكر (Theunynck, 2009).

وكما سنناقش بمزيد من التفصيل لاحقًا، هناك ثلاث دعائم أخرى أساسية في العلاقة ما بين البنية التحتية للمدرسة والتعلُّم، وهي: شدة ازدحام الفصول المدرسية، وتحملها أعدادًا أكبر من قدرتها الاستيعابية، وقِصَر اليوم الدراسي. وبخلاف هذه الدعائم الثلاثة، هناك كذلك اعتبارات أخرى تتصل بالإمكانات التي يمكن إتاحتها لتنمية مهارات الطلاب ومعارفهم وقدراتهم عبر توفير التكنولوجيا المتقدمة والأنشطة الفنية والإبداعية التي تتطلب موارد كثيرة. وأخيرًا، فهناك احتمالية أكبر لأن يلجأ المعلمون الذين يعملون في فصول كبيرة للعقاب البدني والإهانات اللفظية للسيطرة على الطلاب، وبالتالي ينتهكون كرامة الأطفال وحاجتهم للحماية من الإيذاء (Alyahri & Goodman, 2008).

## 2.2. كثافة الفصل الدراسي وتحسين نتائج التعلُّم

يشوب الأدلة المتعلقة بتأثير حجم الفصل على نتائج التعلُّم بعض التعارض، ويجب لذلك التعامل معها بدرجة من الحذر. تُبيِّن بعض الدراسات أن الفصول الدراسية التي يرتفع فيها عدد التلاميذ بالنسبة للمدرسين حتى يصل إلى 60 طالبًا في الفصل الواحد، يستطيع الطلاب فيها أن يؤدوا دراسيًا بنفس كفاءة الدارسين في فصول أصغر. بينما إذا زاد عدد الطلاب عن 60، تتراجع نتائجهم التعليمية (Theunynck, 2009). ووفقًا لتقرير صدر من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فقد خصصت العديد من الدول الأوروبية موارد إضافية للاستثمار في التقليل من حجم الفصول الدراسية ما بين عامي 2000 و2009، لكن أداء الطلاب لم يتحسن إلا في عدد قليل من تلك الفصول (OECD, 2012).[3] لذا فإن المجهود المبذول من أجل تقليل عدد الطلاب في الفصول الدراسية من 24 إلى 21 طالب مثلاً أو من 46 إلى 43 طالب لن يخلق إلا فرقًا طفيفًا في بيئة التعلُّم، حتى لو تطلب هذا التغيير تخصيص مبالغ كبيرة لبناء فصول جديدة وتوظيف مدرسين جدد.

أما إذا أدى الاستثمار في المدارس والمدرسين الجدد إلى خفض كثافة عدد كبير من الفصول الدراسية، التي هي في أمس الحاجة إلى ذلك، كتلك التي يصل تعدادها إلى 75 طالب، لتصل إلى 38 فقط، فإن هذا سيحدث تغييرًا جوهريًا في بيئة التعلُّم. أي أن هناك فرقًا نوعيًا بين خفض بسيط في الكثافة (خاصة إن استهدف خفض كثافة معتدلة بالفعل) واستهداف خفض الكثافات العالية جدًا للفصول الدراسية ذات التكدُّس المفرط. وبالفعل، تُظهِر الأبحاث أن خفض الكثافات العالية للفصول الدراسية بمعدل من 7 إلى 10 طلاب أقل في كل فصل يمكن أن يؤثر تأثيرًا إيجابيًا على المدى البعيد على أداء وإنجازات الطلاب، وربما على النتائج غير المعرفية للدراسة (Whitehurst & Chingos, 2011).

بالإضافة إلى ذلك، فإن كثافة الفصول الدراسية لها تبعات تختلف بحسب عمر الطلاب، فتظهر أكثر الآثار إيجابية لخفض الكثافة في الفصول الواقعة بين مرحلة رياض الأطفال (الحضانة) والصف الثالث الابتدائي (Robinson, 1990; Jepsen, 2015). كما يظهر أن خفض أعداد الطلاب يُحدث أثره الأكاديمي الأبرز عندما يتم في الفصول التي تحوي الطلاب الأصغر سنًا ممن ينتمون إلى عائلات محرومة. كما تتعاظم النتائج الأكاديمية لخفض التكدُّس في الفصول التي يقوم على التدريس فيها معلمون أقل استعدادًا للتعامل مع الفصول الدراسية أو من لم يتلقوا تدريبًا كافيًا (Whitehurst & Chingos, 2011).

وفي الواقع، يستخدم البنك الدولي نسبة 40:1 (مدرس واحد لكل 40 طالب) كنسبة مقبولة في إطار مبادرة «التعليم للجميع»، استنادًا لكونها النسبة الغالبة في البلدان التي تشهد أداءً دراسيًا عاليًا (Mingat, Rakotomalala & Tan, 2002). ويعني هذا أن في بلد مثل مصر، حيث تدهورت جودة التعليم بشكل حاد، فإن من المنطقي استهداف خفض حجم الفصول بالغة الضخامة إلى الحد الذي لا يتجاوز أربعين طالبًا في كل فصل. وأخيرًا، سيتطلب النموذج التربوي المعتمد للتعلُّم،

3- بناء على هذه الحقيقة، فإن من الواضح أن التقليل من حجم الفصل الدراسي لا يكفي وحده كوسيلة لتحسين أداء الأنظمة التعليمية وهو تدبير أقل كفاءة من تحسين جودة التدريس. كما أن هذا التحليل من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية صحيح بشكل خاص عند مقارنة أنظمة التعليم المتقدمة مثل ألمانيا واليابان والملاحظة أن الكثافات العالية في اليابان على سبيل المثال لا تقوض عملية التعلم.

والمتمحور حول الطالب، وأنواع المهارات الممكن أن تنتج عنه، أن تتمتع الفصول الدراسية بكثافات أقل. إذا أرادت مصر بالفعل تطبيق التعلم المتمحور حول الطالب، فإن عليها وفقًا للإصلاحات الأحدث تحديد أعداد أقل لكثافة الفصول كهدف للسياسة التعليمية، وعليها استثمار الموارد اللازمة لتحقيق هذا الهدف.

علاوة على ذلك، يؤثر تقسيم المساحة داخل الفصل الدراسي بشكل غير مباشر على أداء الطالب والمدرِّسين. ومن أجل تطبيق أشكال مختلفة من التنسيق داخل الفصل الدراسي، لا بُد من أن تتوفَّر مساحة كافية لتسهيل الحركة والتفاعل والإبداع؛ إذ تساهم الأنشطة التعليمية المتنوعة داخل الفصل الدراسي في تحسين جودة التعليم وتعزيز مشاركة الطلاب في التعلُّم وتحسين أدائهم أكاديميًا وتربويًا (Ramli, Ahmad, Mohd Taib & Masri, 2014).

على الرغم من أن توافُر بعض إمكانات الإبداع والمهارات التربوية قد يُمكّن المدرسين من التعامل مع الفصول الدراسية المتكدسة، إلا أن النسبة الناتجة عن مقارنة المساحة الفعلية للفصل وعدد الطلاب فيه تلعب دورًا محوريًا. ويعاني المدرسون الذين يتعاملون مع فصول دراسية كبيرة من ضغط بالغ لإكمال المنهج الدراسي وتدريس مهارات القرن الحادي والعشرين في نفس الوقت، وكل هذا تحت ضغط الوقت القليل والعدد الكبير من الطلاب. وقد يؤدي ذلك لاستعمال العنف البدني أو اللفظي للتحكم في الطلاب (Alyahri & Goodman, 2008).

## 3.2. نظام الفترات الدراسية المتعددة

مشكلة بناء المدارس لا تنعكس فقط على كثافة الفصل وتكدُّسه، وإنما تظهر أيضًا في عدد ساعات تعلم الأطفال واللامساواة الكامنة فيها. في تحليل النتائج التعليمية في 21 دولة إفريقية، يظهر أن نظام المدارس التي تتعدد فيها الفترات الدراسية خلال اليوم له تأثير سلبي كبير على نتائج الطلاب التعليمية، نظرًا لعدد الساعات القليل الذي يقضيه طلاب المدارس متعددة الفترات بالمقارنة بالطلاب الذين يدرسون بنظام الدوام الكامل.

تظهر هذه النتائج في بلدان مثل مدغشقر، والتي تتماثل مع مصر في تطبيق نظام الفترات الدراسية المتعددة داخل المدرسة الواحدة بمدرسين مختلفين؛ وتظهر النتيجة ذاتها في السنغال التي يُدرِّس فيها المدرسون أنفسهم لطلاب فترتين دراسيتين منفصلتين (Michaelowa & Wechtler, 2006). ويظهر الاختلاف بين نظام التعلم بدوام كامل ونظام الفترات المتعددة بشكل واضح في بلد مثل بوروندي، حيث يتلقى التلاميذ في المدارس ذات الفترة الواحدة ضعف عدد ساعات التدريس التي يتلقاها أقرانهم في المدارس متعددة الفترات (Rakotomalala et al., 2007).

## 4.2. المركزية والشفافية في إدارة بناء المدارس

للمركزية في قرارات بناء المدارس بعض الفوائد مثل الاتساق الإداري وتحسين التنسيق بسبب وحدة القيادة (Caldwell, 2009). ولكن التجربة أثبتت أن النهج المركزي يشوبه العديد من أوجه القصور (Theunynck, 2009)؛ أولها -كما لخصها ثونينك- أنه يؤدي في أحيانٍ كثيرة إلى قرارات غير مناسبة من ناحية حجم وموقع المدرسة، لأن وزارات التعليم تميل للتعامل بشكل آلي، حيث تطبق اللوائح الخاصة بوضع خرائط توزيع المدارس وتقدير حجمها بشكل جامد، اعتمادًا على معلومات قليلة وقديمة، بدون استشارة السكان المحليين، وتعتمد على موظفين غير مؤهلين بشكل عام، وغالبًا ما يكونون مدرسين سابقين لم يحصلوا إلا على تدريب بسيط في التخطيط التعليمي.

ثانيًا، تفتقر المركزية للشفافية؛ فمعايير اتخاذ القرار غير معروفة خارج وزارة التعليم، وقرارات التخصيص يمكنها أن تتأثر بسهولة بالنوايا السياسية عوضًا عن الحاجة النسبية. ونتيجة لهذه العيوب، ليس من المفاجئ أن نجد مدارس في مواقع غير مناسبة، في بعض الأحيان وسط الخلاء التام، ومدارس ذات حضور متواضع للغاية أو زائد جدًا من التلاميذ، وأن نجد سكانًا يحصلون على الخدمات بشكل أفضل من أقرانهم (Theunynck, 2009).

الفساد عامل آخر مرتبط بالمركزية، وفي الغالب يكون سببًا في ارتفاع تكلفة بناء المدارس. تُظهِر الاستطلاعات التي أجريت في العديد من الدول أن قطاع الإنشاءات هو أكثر القطاعات فسادًا في الاقتصادات الوطنية (Transparency International, 2002). في فرنسا مثلاً أدينت شركات بناء مهمة سنة 2006 لاستخدامهم الرشاوى للحصول على عقود عمومية في قطاعي بناء المدارس والنقل. وفي مدينة نيويورك تُقدَّر قيمة الرشاوى التي دفعت في قطاع بناء المدارس بمئات الملايين من الدولارات (Klitgaard, Abaroa & Parris, 2002). وجود عقود ضخمة (عادة ما تأتي مع المركزية) قد يتسبب في زيادة التكاليف وتقليل الجودة (Theunynck, 2009). ومع اشتمال كل عقد ضخم على صفقات مشتريات صغيرة وموردين عديدين، تظهر الحاجة إلى قدرات تنظيمية أكبر لكي تتحقق الإدارة الفعَّالة لعقود بهذا الحجم.

تُترجم اللامركزية في أغلب الدول النامية إلى ثلاث طُرق متكاملة: مطالبة السلطات المحلية المنتخبة بتولي مسؤولية التعليم في منطقتها؛ وتقوية إدارات التعليم المحلية على صعيد

الأقاليم والمحافظات؛ و/أو زيادة استقلالية المدارس في إدارة مواردها. تكمن بعض فوائد اللامركزية في أنها تدفع الأهالي والمجتمعات المحلية لإظهار التزام أكبر بتعليم الأطفال. وحين يكون لديهم حس بالاستقلالية، يلتزم المدرسون والمفتشون ومديرو المدارس بتنفيذ الخطط (International Institute for Educational Planning [IIEP], 2004).

ومع هذا، فإن هناك عراقيل وسلبيات للَّامركزية. على سبيل المثال، إحدى المشاكل التي جرى تحديدها في دراسة للمعهد الدولي للتخطيط التربوي [IIEP] عن سياسات اللامركزية في دول غرب إفريقيا كانت ضعف قدرة إدارات التعليم المحلية على مراقبة الجودة، نظرًا لعدم وجود الموارد المادية والبشرية الكافية في متناولهم (International Institute for Educational Planning [IIEP], 2004). كما يعاني مديرو المدارس من عبء العمل الزائد الذي يؤثر سلبًا في فاعلية الإدارة اللامركزية. وبالتالي، فإن أي زيادة في عدد الطلاب تتطلب زيادة مماثلة في عدد المدرسين والكوادر الإدارية. يمكن أيضًا أن تكون هناك عقبات ثقافية أمام تنفيذ سياسة اللامركزية، إذ تفرض هذه السياسات تغييرات كبيرة في هيكل النظام التعليمي وفي تقسيم المسؤوليات.

وتعد عقود الإنشاء من بين المهام التي عادةً ما يتم إسنادها للمنظمات غير الحكومية أو وكالات أخرى في إطار اللامركزية. وفي عام 2003 أصدر البنك الدولي تقريرًا شجَّع فيه على الاعتماد على المنظمات غير الحكومية في بناء المدارس لتقليل التكاليف (Theunynck, 2003)، إذ لدى المنظمات غير الحكومية القدرة على جمع موارد إضافية، وتوليد حلول مبتكرة للمشاكل المحلية. ففي غينيا، انخفضت تكلفة بناء الفصل الدراسي الواحد في عام 2000 من 13,500 إلى 7,600 دولار أمريكي بفضل الاعتماد على المنظمات غير الحكومية. وتعد الصناديق الاجتماعية ووكالات المحاسبة المختصة بإدارة العقود آليتان ممتازتان لبناء المدارس، شريطة أن تكون هناك مشاركة مجتمعية (Theunynck, 2003).

أخيرًا، هناك نموذج كان ينظر إليه أحيانًا بشكل إيجابي وهو استخدام مواد بناء من البيئة المحلية والتخلي عن أساليب البناء الحديثة الغنية بالأسمنت. ولكن البحث في المحاولات السابقة لاستعمال مواد من البيئة المحلية والمدارس السابقة التجهيز وابتكارات أخرى توصل إلى أن يصبح هناك إجماع على أن التكنولوجيا الحديثة البسيطة تعمل بشكل أفضل إلى جانب المعايير المعمارية المعقولة، مع توفير متانة تدوم لـ25 عامًا على الأقل (Theunynck, 2003). [4]

4- في أغلب الحالات، يبلغ متوسط تكلفة الفصول الدراسية المبنية باستخدام مواد محلية أكثر من ضعف تكلفة الفصل الدراسي التقليدي الذي يتم تشييده من طرف القطاع الرسمي أو غير الرسمي باستخدام التكنولوجيا الحديثة القائمة على الجدران الاسمنتية والسقوف الحديثة (Theunynck, 2009).

# 3. سياق السياسات الحالي في مصر

التحق قرابة 19.2 مليون طالب بحوالي 46 ألف مدرسة حكومية مصرية في العام الدراسي 2018/2017، منهم 10.5 مليون في المرحلة الابتدائية (Ministry of Education, 2018). وبلغ متوسط كثافة الفصل الدراسي في المرحلة الابتدائية 47.5 طالب في الفصل الواحد، بينما كان المعدل الوطني للفصل في كافة المراحل التعليمية هو 44 طالبًا. تتولى الهيئة العامة للأبنية التعليمية -وهي وكالة تتبع وزارة التعليم لكنها مستقلة عنها- مسؤولية مشاريع البناء في مجال التعليم في مصر (انظر ملحق 1)، وتنال حصة كبيرة ومتزايدة من الميزانية الإجمالية المخصصة للوزارة. ففي موازنة 2019/2018 زاد نصيبها إلى 7.3 مليار جنيه (449.8 مليون دولار أميركي)، مقابل 5.5 مليار جنيه (338.8 مليون دولار أميركي) في موازنة 2018/2017.

حققت الهيئة العامة للأبنية التعليمية إنجازات مهمة خلال العقود الماضية، وخاصة بعد الزلزال الكبير الذي شهدته القاهرة سنة 1992.[5] فبين عامي 1992 و2006 تم بناء حوالي 14 ألف مدرسة جديدة، معظمها عن طريق الهيئة العامة للأبنية التعليمية، مما عظَّم من نطاق إتاحة التعليم الأساسي والتسجيل فيه. وفي السنوات الأخيرة شرعت الهيئة العامة للأبنية التعليمية في برامج تجديد للأبنية، ركزت على إصلاح المباني ومشاكل الصيانة في مرافق المدارس العامة، وجعلها آمنة للطلاب (Ibrahim, 2017).

وكما يوضح الشكل رقم (4)، فإن عدد المشروعات التي نفذتها الهيئة العامة للأبنية التعليمية يشهد تزايدًا مطردًا. وتضاعف عدد المشروعات التي تم الانتهاء منها بالفعل بين السنتين الماليتين 2017/2016 و2018/2017. ولكن الجدول رقم (2) يبين أن ثلث الفصول المضافة فقط (16,622 من 46,436) كانت فصولًا جديدة في مدارس جديدة.[6]

5- وقع زلزال بلغت قوته 5.2 درجة في 12 أكتوبر 1992؛ ألحق أضرارًا بآلاف المباني ودمر المئات منها بالكامل.

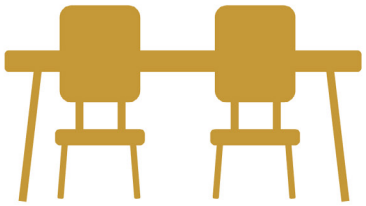
6- تشمل مشاريع البناء المذكورة أعلاه أيضًا المباني الإدارية (غرف المعلمين والمكاتب والعيادات، إلخ) ومناطق الخدمات (المراحيض والمقاصف وغرف التخزين، إلخ). وتشمل أيضًا بناء مدارس جديدة على أراض جديدة، والاستبدال الكامل للمدارس المتداعية، والاستبدال الجزئي للمدارس الحالية بغرض التجديد وزيادة السعة، أو التوسع الأفقي/ الرأسي للمدارس الحالية.

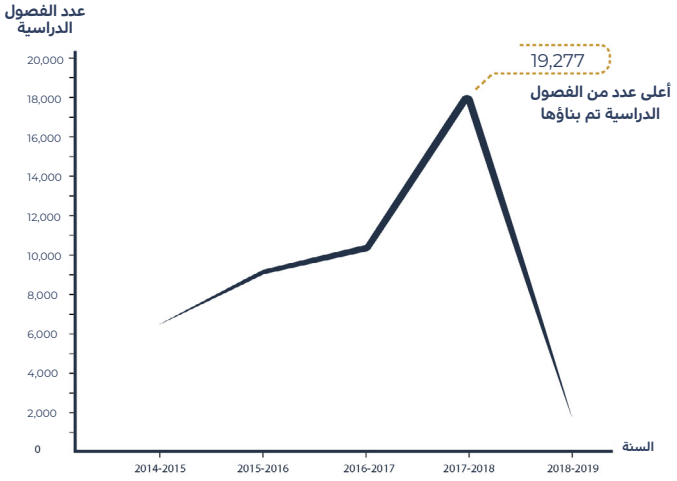
جدول (1): عدد الفصول المبنية في السنوات الخمس الأخيرة

| السنة المالية | عدد مشاريع البناء | عدد الصفوف المدرسية المبنية |
|---|---|---|
| 2015-2014 | 485 | 6,414 |
| 2016-2015 | 588 | 8,619 |
| 2017-2016 | 707 | 10,314 |
| 2018-2017 | 1,308 | 19,277 |
| 2019-2018 (لغاية أغسطس 2018) | 120 | 1,812 |

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2018

**عدد الفصول المبنية في الفترة من 2014 إلى 2018**

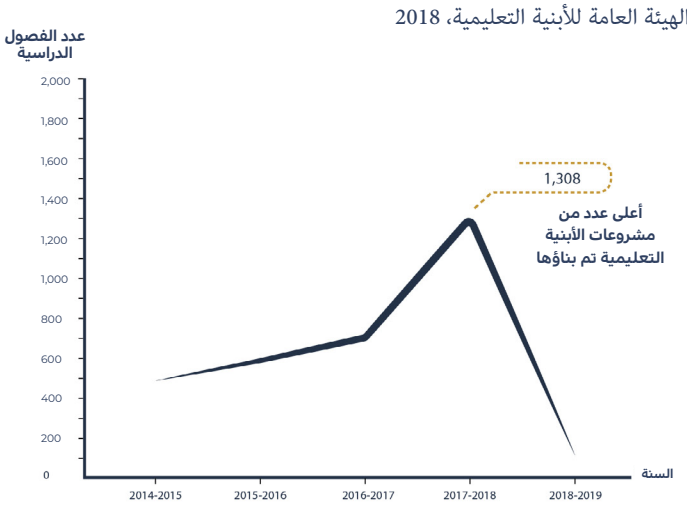





الشكل (3): عدد الفصول المبنية في السنوات الخمس الأخيرة

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2018

**عدد مشروعات الأبنية التعليمية في الفترة من 2014 إلى 2018**




الشكل (4): عدد مشروعات الأبنية التعليمية في السنوات الخمس الأخيرة

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2018

جدول (2): مشروعات البناء على مدى السنوات الخمس الأخيرة

| | نوع البناء | عدد مشاريع البناء (٪ من جميع المشاريع) | عدد الصفوف المدرسية المبنية (٪ من جميع الصفوف المدرسية) |
|---|---|---|---|
| بناء جديد | بناء مدارس جديدة على أراض جديدة | (%30.6) 982 | (%35.80) 16,622 |
| | استبدال كلي للمدارس المتداعية | (%15.71) 504 | (%15.72) 7,302 |
| تحسين قدرة المباني القائمة | استبدال جزئي للمدارس القائمة بغرض التجديد وزيادة السعة | (%17.55) 563 | (%18.31) 8,504 |
| | التوسع الأفقي للمدارس القائمة | (%30.77) 987 | (%27.55) 12,791 |
| | التوسع الرأسي للمدارس القائمة | (%5.36) 172 | (%2.62) 1,217 |
| المجموع | | 3,208 | 46,436 |

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2018

## 1.3. المشكلات التي تواجه بناء المدارس بكفاءة في مصر

تتماثل مشكلات مصر في بناء المدارس مع أغلب الدول النامية. بعض هذه المشكلات نابع من عدم التوافق بين احتياجات البناء والمشاريع التي يتم تنفيذها في الواقع. وتشمل هذه المشكلات أيضًا نقصًا في عدد المدارس يؤدي إلى ارتفاع الكثافة والتكدُّس داخل الفصول، وتطبيق نظام المدارس متعددة الفترات. كما يزيد من تعقيد هذه المشكلات سوء حالة النظافة والصيانة غير الكافية للمباني.

### 1.1.3. قضايا مؤسسية

تتولى الهيئة العامة للأبنية التعليمية المسؤولية عن كل المسائل المتعلقة بالتخطيط المركزي وتخصيص الأراضي وتطوير المواصفات الفنية والمشتريات والتعاقد وإدارة المشروعات وغيرها (انظر الملحق 1). هذه المهام المعقدة والممتدة على الصعيد القومي تحد من قدرة الهيئة على إدارة مشروعات البناء، وتساهم في مشاكل انخفاض الجودة وارتفاع التكلفة وتبديد الموارد التي تؤثر على المدارس المصرية. وأظهرت تقارير إعلامية وكذلك المقابلات التي أُجريت لإعداد هذه الورقة انخفاض جودة بعض المباني التعليمية، ووقائع عدم الوفاء بالمعايير المتعاقد عليها، بالإضافة إلى هدر ممنهج للموارد.[7]

وتحدد الهيئة العامة للأبنية التعليمية احتياجات المدرسة عبر نظام المعلومات الخاص بها وفروعها الإقليمية في كل محافظة، وبناء على ذلك تخصص رأس المال اللازم للاستثمار. ولكن عند اتخاذ قرار مواقع بناء المدارس، لا تجري الهيئة تقييمات للأثر الاجتماعي أو تحليل العائد على التكلفة، وإنما تستند إلى التقارير التي تقدمها فروعها المحلية (الإدارات التعليمية) في مختلف المحافظات. ومن أبرز نتائج ذلك بناء مدارس لم تكن هناك حاجة إليها، وإنما بُنيت لمجرد أن هناك أرضًا رخيصة متاحة أو يمكن تخصيصها بلا مقابل (Tawfik, 2018). نتيجةً لذلك، تم إنشاء مدارس في أماكن لا توجد بها الكثافة الكافية، بينما حُرم سكان مناطق أخرى من فرصة تخفيف التكدُّس في المدارس التي يرتادها أبناؤهم (Gershberg, 2014).[8]

وفقًا لمؤتمر صحفي عقدته وزارة التعليم يوم 28 سبتمبر 2018، تتراوح التكلفة الحالية لبناء فصل دراسي من 500 ألف إلى مليون جنيه مصري، وتحتاج الحكومة 250 ألف فصل دراسي إضافي، بتكلفة إجمالية قدرها 130 مليار جنيه (Yehia, 2018).[9] استنادًا إلى سعر صرف الدولار الأمريكي في نوفمبر 2018، فإن التكلفة الحالية لبناء المدارس مرتفعة للغاية، حيث تبلغ حوالي 28 ألفًا و26 دولارًا لكل فصل.[10] وفقًا لأحد التقارير، هناك نماذج منخفضة التكلفة لبناء المدارس في مصر نفسها، بما في ذلك مدارس الأزهر التي تقل تكلفتها بنحو 33٪ عن تكلفة الفصل الدراسي في المدارس العامة، ومدارس منظمة «كير» التي تبنيها المنظمات غير الحكومية، وتقل تكلفتها بنحو 22٪ عن تكلفة المدارس العامة وفقًا لبيانات عام 2005 (Gershberg, 2014).[11]

هناك ثلاثة أسباب محتملة لارتفاع تكلفة بناء المدارس في مصر: الاشتراطات المكلفة، ومركزية عملية الشراء، بالإضافة للادعاءات بوجود فساد. سنشرح اشتراطات بناء المدارس بالتفصيل لاحقًا، ولكن هناك اشتراطات أخرى ينبغي أن تكون مشمولة في الوثائق المتاحة للجمهور. على سبيل المثال، تتضمن الاشتراطات التي تحددها الدولة وجود أسوار أسمنتية وأبواب حديدية لتشييد المدرسة، ولكن لا تتضمن الوثائق المتاحة التكلفة المعتادة لهذه المتطلبات. وتختص الهيئة العامة للأبنية التعليمية كذلك بتحديد الاشتراطات المتعلقة بمخاطر الزلازل، وعلى الرغم من تدمير زلزال سنة 1992 للبنية الأساسية لبعض المدارس، إلا أن مصر لا تواجه مخاطر الزلازل بدرجة كبيرة. ومعظم الذين أُجريت معهم مقابلات من الأطراف المعنية قالوا إن سقف الاشتراطات عالٍ جدًا. هذه الاشتراطات تزيد من تكاليف البناء وتحد من إمكانات البناء على أراض لا تحقق أعلى مستويات تقييم مخاطر الزلازل.

وتبني الهيئة العامة للأبنية التعليمية المدارس بناءً على ميزانية مُحددة يقرها البرلمان، ووفقًا لعدد مستهدف من المدارس اللازمة سنويًا. ولكن هناك دائمًا حالات تأخير في أي مشروع بناء، مما يؤدي إلى عواقب وخيمة كإعادة الجدولة أو إلغاء المشروع (Kholif, 2015). بالإضافة إلى ذلك، فإن عملية مراجعة الفواتير ضعيفة إلى حد ما، وليس هناك أي جهاز مسؤول عن الإشراف على الهيئة العامة للأبنية التعليمية وتقييم أدائها، مما يؤدي إلى وقائع فساد. ومن الممكن توفير الكثير من الأموال إذا كان هناك تفتيش دقيق أثناء العمل ومراجعة للفواتير ذات الصلة. يُضاف إلى ذلك

7- لأمثلة من تغطية وسائل الإعلام، انظر Sobhi (2013) و Abdel-Samie (2016).

8- يمكن العثور على المزيد من المعلومات عن حيازة الأراضي في قسم «تحديد موقع المدرسة».

9- في تصريحات أخرى، قال وزير التعليم إن هناك حاجة إلى 200 ألف أو 260 ألف فصل دراسي.

10- على حد علمنا، لا توجد بيانات دولية حديثة تسمح لنا بمقارنة متوسط تكلفة إنشاء الفصول الدراسية في مختلف البلدان؛ الأرقام الوحيدة المتاحة هي من عام 2003. تشير هذه الأرقام إلى أن التكاليف بلغت حوالي 7 آلاف دولار لكل فصل دراسي في إفريقيا، و8 آلاف دولار لكل فصل دراسي في أمريكا اللاتينية و4 آلاف دولار لكل فصل دراسي في آسيا (Theunynck, 2003).

11- تدَّعي الهيئة العامة للأبنية التعليمية أن مدارس الأزهر منخفضة الجودة، خاصة فيما يتعلق بمخاطر الزلازل، وهو ادعاء يصعب دحضه في غياب الزلازل الكبيرة في السنوات الأخيرة (Gershberg, 2014).

أنه ليست هناك معلومات كافية حول متطلبات عملية مراجعة الحسابات أو تكاليف تنفيذها.

ثانيًا، وفيما يخص إجراءات الشراء، يمكن القول إن المركزية واللجوء للتعاقدات الكبيرة عامل مسبب للتكاليف المرتفعة.

على الرغم من التقدم البطئ للغاية، فإن تطبيق اللامركزية في بعض من مهام الهيئة العامة للأبنية التعليمية كان على جدول أعمال الإصلاحات الحكومية. تم بالفعل تفويض بعض الاستثمارات ومسؤولية الصيانة إلى الإدارات المحلية التابعة للوزارة أو الهيئة بالمحافظات (Gershberg, 2014). ولكن -كما هو مفصل في المناقشة اللاحقة عن صيانة البُنى التحتية- لم يكن هذا التدبير مصحوبًا بالموارد الكافية أو التدريب أو إعادة تخصيص الحوافز بطريقة تساهم في تحسين البنية التحتية للمدرسة.

العامل الثالث الذي يتسبب -غالبًا- في التكاليف العالية (والجودة القليلة) هو الفساد. هنالك تصور عام أن هناك طبقات متعددة للعمولات والتعاقدات من الباطن التي تخضع لفساد ممنهج. وادعاءات الفساد يتم تناولها بشكل مستمر عبر وسائل الإعلام، وتضمنت الحديث عن تضخم مالي كبير في عقود البناء (أسعار الصلب يتم تقييمها في فواتير الهيئة بمبالغ أعلى بكثير من أسعار السوق على سبيل المثال)، ومشاكل في تخصيص الأراضي، وفرض عمولات غير رسمية ومخالفات أخرى (Sobhi, 2013; Fawaz, 2017; and Rady, 2018). وفي عام 2010، كان وزير التعليم هو أكثر من يتحدث عن وجوب مكافحة الفساد، ولكن بلا أي نتائج ملموسة تقريبًا (Bakry & Al-Qadi, 2010).

### 2.1.3. الصيانة

حين يكتمل بناء وتأثيث المبنى، تسلمه الهيئة العامة للأبنية التعليمية لوزارة التعليم. وتتدخل الهيئة دوريًا لإصلاح المباني التي تحتاج لتدخل طارئ، بينما تتولى المدارس إجراء الصيانة العادية. تناولت دراسة حديثة بالتفصيل نقاط الضعف الشديدة المتعلقة بصيانة المدارس في مصر، لا سيما من حيث عدد العمال المحدود وميزانيات الصيانة غير الكافية (Ibrahim, 2017). أما مقابلات هذه الورقة فقد أظهرت معاناة طاقم النظافة والصيانة الاعتيادية من نقص حاد في عدد الموظفين، ولكن هناك حاجة إلى بيانات أفضل لتحليل هذه المسألة بشكل مناسب. كما أن آلية توظيف عمال النظافة هي كذلك غير واضحة. يُفاد أن معظم عمال النظافة في المدارس يتم تعيينهم بعقود غير منتظمة ومقابل أجور ضعيفة، الأمر الذي يقبلونه لأن المدارس تسمح لهم بكسب المال عن طريق بيع الطعام للطلاب أو أداء مهام أخرى مدفوعة الأجر بشكل غير رسمي. وللأسف، لا توجد بيانات متاحة للعامة عن عدد المدارس التي تتطلب صيانة كبيرة. مع ذلك، وفقًا لتصريح رسمي في 2016، ذُكِر أن 13 ألف مدرسة تحتاج إلى صيانة شاملة (Hassan, 2016).

يبدو أن الضوابط المالية الحالية تشكل عقبة رئيسية أمام صيانة المدارس بشكل سلس وفعَّال. على الرغم من إحراز تقدم في تطبيق اللامركزية على قواعد صيانة المدارس على المستوى المحلي، إلا أن أثرها صار معكوسًا بسبب القواعد واللوائح المالية المُقيِّدة. ففي حين أنه يمكن لكل مدرسة إنفاق أموال الصيانة دون موافقة الإدارة المركزية في وزارة التعليم، فإن أي فائض في حسابات الصيانة هذه يُعاد إلى وزارة المالية مع مكافآت كبيرة للموظفين الإداريين المتوسطين، كما أشار عدد من المعنيين التي تمت مقابلتهم لأغراض هذه الورقة. ويخلق هذا حافزًا للموظفين المسؤولين لمنع هذا الصرف وتعقيده. ويقال إنهم يلجأون إلى أساليب مختلفة مثل تأخير المعاملات والإصرار على متطلبات بيروقراطية مفرطة. ومع استمرار الغموض حول الإجراءات المفترض اتباعها، تضطر المدارس للعمل تحت خوف مستمر من التحقيق بسبب مخالفات مالية في حالة انتهاك القواعد. وينتج عن ذلك أن العديد من المدارس تتخلَّى عن خطط الصيانة، أو تلجأ إلى جمع الأموال من الأهالي بدلًا من استخدام الأموال المخصصة لهم. وبغض النظر عن عدم توافر أرقام دقيقة، إلا أن معظم أموال الصيانة لا تُستخدم، على الرغم من الحاجة إلى صيانة منتظمة أو عاجلة في جميع المدارس تقريبًا.

### 3.1.3. تحديد موقع المدرسة

يستعرض هذا القسم النقص في المدارس، والشروط المُقيدة التي تضعها الهيئة العامة للأبنية التعليمية، وكذلك عدم التوافق بين المشاريع المكتملة والاحتياجات الفعلية.

وفقًا لاستراتيجية وزارة التعليم لـ 2014-2030، فإن المشكلة الأساسية التي تواجه الهيئة تكمن في توافر الأراضي المناسبة لبناء المزيد من المدارس، نظرًا إلى توزيع السكان في البلاد وكثافتهم، مع سكن معظم السكان على 7٪ فقط من إجمالي مساحة البلاد (Ministry of Education, 2014).[12] ولهذا فإن أسعار الأراضي في المناطق المكتظة بالسكان مرتفعة للغاية، في ضوء المعايير المقيِّدة التي يتعين على الهيئة الالتزام بها عند اختيار مواقع المدارس.[13]

12- وفقًا لأحد التقديرات، سيكون هناك 856 ألف تسجيل إضافي في المرحلة الابتدائية على مدار العقد الممتد بين 2015 و2025، و695 ألف تسجيل إضافي في المرحلة الإعدادية، و500 ألف في المرحلة الثانوية (منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية، 2015، ص 204).

13- يمكن الاطلاع على المزيد حول المعايير المُقيِّدة في القسم المعنون «معايير تعيق بناء المدارس ولا تُطبق بانتظام» أدناه.

لرئيس الجمهورية ورئيس الوزراء والمحافظين الحق في تخصيص الأراضي لوزارة التعليم؛ وتأتي ملكية الوزارة للأراضي في سبعة أشكال، تتضمن: التخصيص المجاني للأراضي، والتبرعات، والمصادرات، ونزع الملكية لصالح المنفعة العامة مقابل تعويض أو بدون تعويض، واستغلال الأراضي المملوكة للدولة ملكية خاصة (Tawfik, 2018). وميزانية الهيئة العامة للأبنية التعليمية ليست متاحة للنشر العام، وبالتالي فإن هناك معلومات قليلة يمكن الوصول إليها فيما يتصل بشراء الأراضي (Tawfik, 2018). وأغلب الأراضي الجديدة المخصصة لبناء المدارس الحكومية تأتي عبر تبرعات المواطنين العاديين، أو عبر تخصيص الأراضي في المدن الجديدة التي تشيدها الدولة (Tawfik, 2018).[14]

ومع الاحتياج لبيانات أكثر تفصيلًا، لا تُظهِر المعلومات المتوفرة علاقةً واضحة بين الاحتياجات القائمة لبناء المدارس، ومشروعات البناء التي اكتملت بالفعل. ويُظهِر الملحق (4) عدد المشاريع التي بدأ تنفيذها على مدى السنوات الخمس الأخيرة، مُرتَّبة بحسب عدد الفصول الدراسية المُضافة في كل محافظة. غير أنه ليس من السهل تحديد مدى توافُق مشاريع البناء مع الاحتياجات الفعلية. على سبيل المثال، نظرًا لكون محافظة الجيزة لديها أعلى كثافة في الفصول الدراسية، قد يتوقع المرء أن يتم بناء فصول جديدة في هذه المحافظة، ولكن محافظة الشرقية كان لها النصيب الأعلى من الفصول الجديدة. والمزيد من التفاصيل حول تقسيم المشروعات (عدد الفصول الدراسية الجديدة مثلًا) يقدم لنا دليلًا على مدى توافق المشروعات التي شرعت فيها الوزارة مع احتياجات المجتمعات المحلية. فعلى سبيل المثال تم تنفيذ 50 مشروع جديد في جنوب سيناء أضافوا 450 فصلًا دراسيًا، بينما أضاف 20 مشروعًا فقط في بورسعيد 310 فصل.

وكما ذُكِر أعلاه، فإن إحدى المشاكل الرئيسية هي بناء المدارس في مناطق ليست بحاجة إليها لمجرد أن سعر الأرض كان منخفضًا أو كانت الأرض متاحة بلا مقابل. أدى ذلك إلى بناء مدارس في أماكن لا تعاني من الكثافة إلى الدرجة التي تجعلها بحاجة إلى مدارس جديدة، في حين لم يتم تدارُك مشاكل المدارس المكتظة بالفعل (Gershberg, 2014). وبشكل يكاد يكون حتميًا، تميل المناطق التي ينخفض فيها سعر الأراضي للاحتواء على مدارس منخفضة الكثافة. بالإضافة إلى ذلك، لا تؤثر مشاكل الأراضي فقط على الأحياء المزدحمة في الحَضَر؛ إنما تؤثر كذلك على المناطق الريفية. فهناك حوالي 9,734 قرية محرومة من التعليم الأساسي (أي التعليم الابتدائي والإعدادي) وهي تمثل تقريبًا 23٪ من إجمالي عدد القرى في مصر.[15]

قد تبدو هذه الأرقام غير منطقية نظرًا لارتفاع معدلات الالتحاق بالمدارس التي ناقشناها أعلاه؛ ولكن وجود أقرب مدرسة للطلاب في قرية مجاورة للقرية التي يقطنون بها يمكن أن يؤثر على معدلات الحضور والإرهاق والتعلُّم، بينما لا يؤثر بالضرورة على أرقام التسجيل الرسمية. ولذا تمثل المدارس المجتمعية (CBE) اتجاهًا عالميًا يهدف إلى تلبية الطلب على التعليم في القرى الصغيرة أو المعزولة، وتم تجريبها في مصر منذ سنة 1994 (Zaalouk, 2004). لكن دراسة لراي لانغستن صادرة في 2016 وجدت أن تجربة التعليم المجتمعي لم تلبِ احتياجات القرى الصغيرة،[16] ولا تقدم تعليمًا عالي الجودة، ويجب أن يتم إعادة النظر فيها. وتظل هذه المدارس جزءًا صغيرًا من المنظومة التعليمية، فمعظم المدارس تتبع نموذج البناء الذي وضعته الهيئة العامة للأبنية التعليمية.

### 4.1.3. كثافة الفصول الدراسية

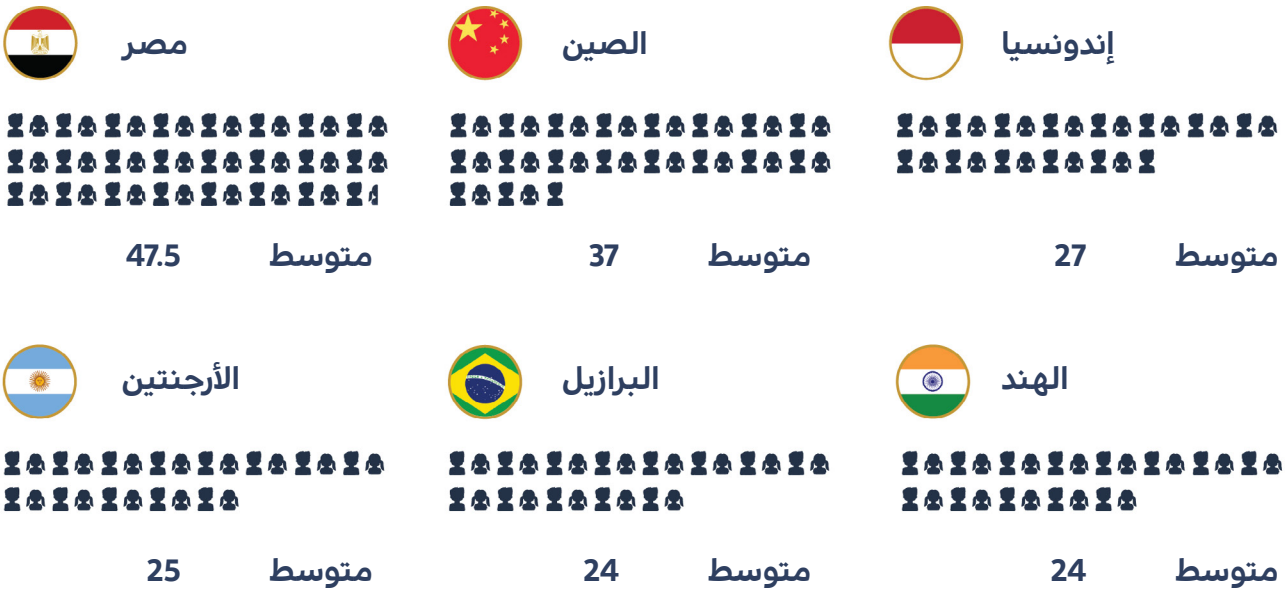
معدل كثافة الفصول الدراسية في مصر هو 47.5 طالب في الفصل خلال المرحلة الابتدائية، وأكثر من 32 في مرحلة ما قبل الابتدائي، وأكثر من 40 في المرحلة الثانوية، مع وجود تفاوتات كبيرة عبر المحافظات والأقاليم (Ministry of Education, 2018, chapter 5).[17] يعني هذا أن كثافة الفصل الدراسي في التعليم الابتدائي في مصر أعلى من معظم الدول في آسيا وأمريكا اللاتينية، كما هو موضح في الشكل رقم (5). فمعدل كثافة الفصول في المرحلة الابتدائية في بلدان كبيرة مثل البرازيل وإندونيسيا والهند والصين يعد أقل بكثير من مصر. ويوضح الشكل رقم (6) معدل كثافة الفصل في المرحلة الابتدائية مقارنة بعدد الطلاب في بلدان مختارة، ويبين أن عددًا من الدول ذات الكثافة السكانية العالية لديها كثافة في الفصول الدراسية أقل بكثير من مصر.

**14- حسب القرار رقم 136 لسنة 2016، هناك تعاون بين وزارة التعليم ووزارة الزراعة والوحدات المحلية لتحديد صلاحية الأراضي الزراعية المتبرع بها لإقامة مشاريع تعليمية.**

**15- يمكن تقسيم هذه المناطق المحرومة كالآتي (الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2018):**
**1. المناطق التي يتراوح عدد سكانها من الأطفال في سن المدرسة الابتدائية بين 60 و240 طفلا.**
**هناك حوالي 7,410 منطقة تستوفي هذا المعيار، أي حوالي 17.5 ٪ من إجمالي عدد القرى.**
**2. المناطق التي يبلغ عدد سكانها من الأطفال في سن المدرسة الابتدائية أكثر من 240 طفلا.**
**هناك حوالي 2,324 منطقة تستوفي هذا المعيار، أو حوالي 5.5 ٪ من عدد القرى الإجمالي.**

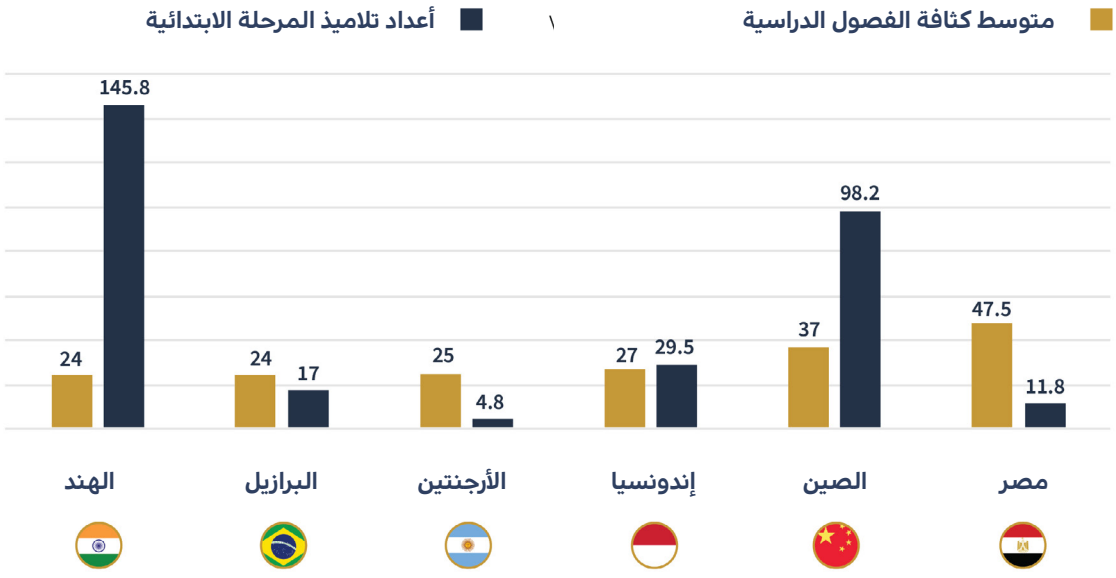
**16- يشرح لانغستين ما يلي: «(1) في جميع القرى، توجد معظم مدارس تجربة التعليم المجتمعي في القرية الأم، وغالبًا ما تكون قريبة من المدارس الحكومية؛ و(2) في قرية واحدة بها العديد من مدارس تجربة التعليم المجتمعي قد توجد عزبة معزولة لا تزال غير قادرة على الوصول إلى المدارس الابتدائية بشكل كافٍ » (Langsten, 2016, p464).**

**17- إذا كانت أغلب فصول مدارس الهيئة العامة للأبنية التعليمية مصممة لـ40 طالبًا، وفق القرار الوزاري رقم 148 لسنة 2000، وإذا كان إجمالي عدد الطلاب المصريين في سنة 2017/2018 هو 21,441,404 بينما عدد الطلاب الموجودين في الفصول الدراسية المكونة من أكثر من 40 طالبًا في الفصل الواحد هو 16,284,759، فهذا يعني أن 75.95 ٪ من الطلاب يدرسون في فصول دراسية مكونة من أكثر من 40 طالبًا (Ministry of Education, 2018, chapter 5).**




الشكل (5): متوسط كثافة الفصول الدراسية في المدارس الابتدائية من منظور عالمي

المصدر: الأرقام المتعلقة بالبرازيل من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2018) والأرقام المتعلقة بالصين والهند من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2017) والأرقام المتعلقة بإندونيسيا والأرجنتين والمتوسط من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2012) والأرقام المتعلقة بمصر من وزارة التعليم (2018).




الشكل (6): متوسط كثافة الفصول الدراسية وأعداد تلاميذ المرحلة الابتدائية من منظور عالمي

المصدر: الأرقام العالمية من اليونيسكو، والأرقام المتعلقة بمصر من الهيئة العامة للأبنية التعليمية (2018).

### 5.1.3. التكدُّس والمدارس متعددة الفترات

مشكلة الكثافة في مصر ليست مشكلة الفصول الدراسية الكبيرة وحسب، بل إنها مشكلة تكدُّس الفصول بالأجساد لكونها صُمِّمَت لتضم عددًا أقل من الطلاب. فبناءً على البيانات في الشكل رقم (7)، فإن 40٪ على الأقل من الفصول الدراسية في مصر تعد مكتظة؛ إذ يجري حشر 55 طالبًا في مساحة ومرافق صالحة لـ40 طالب فقط، مما يعوق تعلُّمهم، وحقهم في التهوية، وإمكانية الحركة داخل الفصل.

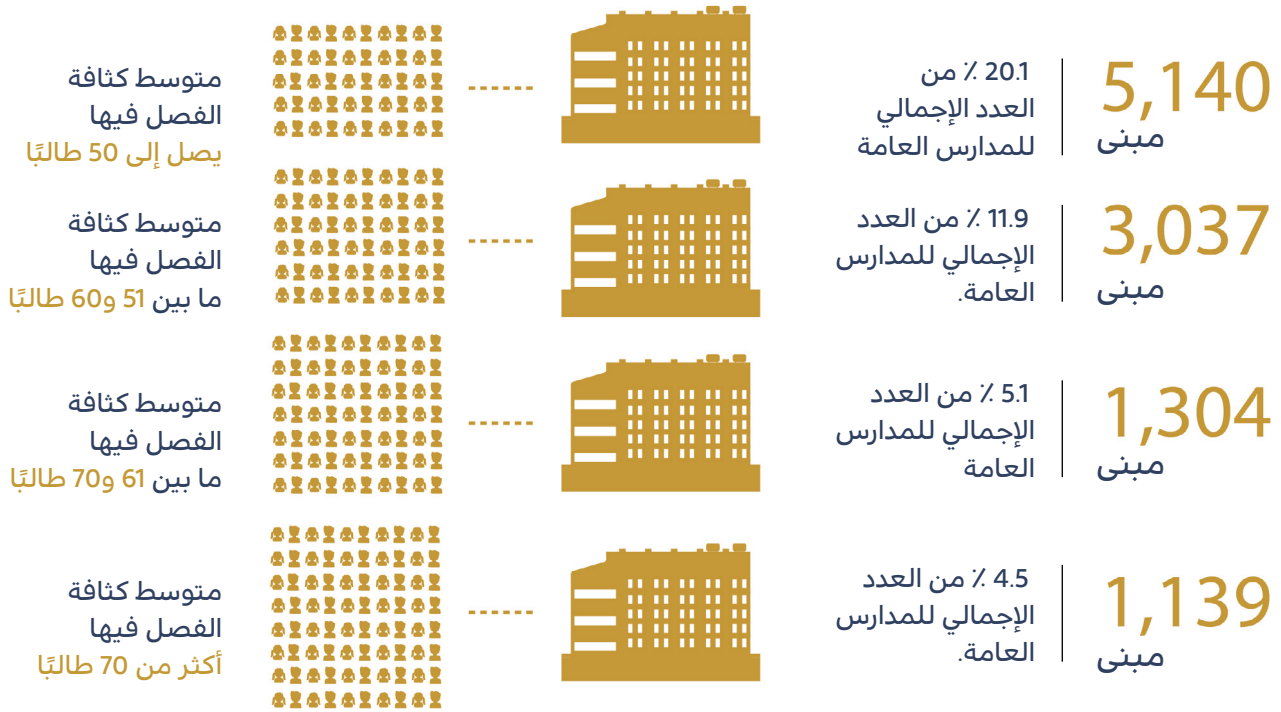
للتخفيف من هذا الوضع، حاولت وزارة التعليم التعامل مع الكثافة العالية للفصول الدراسية باعتماد نظام الفترات المتعددة، حيث يستخدم مجموع طلّاب مدرستين أو ثلاثة مدارس مرافق مدرسة واحدة. وخلال العام الدراسي 2017/ 2018، استخدم سبعة ملايين طالب في المرحلة الابتدائية نفس المباني الدراسية في أوقات مختلفة من اليوم.

في عام 2017، لم يتجاوز طلاب المرحلة الابتدائية المسجلين بنظام الدوام الكامل في المدارس الحكومية نسبة 34٪ من إجمالي الطلاب (Ministry of Education, 2018, chapter 5)؛ بينما كان بقية الطلاب مسجلين في دوام صباحي أو دوام مسائي أو مدارس بها عدة فترات (انظر الشكل رقم 8). في نظام الفترات الدراسية المتعددة، يجب تدريس المنهج المضغوط أصلًا في وقت أقل؛ إذ تعمل المدارس متعددة الفترات بين أربع و خمس ساعات في اليوم لفترة الدوام الواحدة. ولكن الواقع هو أن عدد ساعات الدراسة يقل حتى عن هذا الحد، حيث يقال إن الأطفال والمدرسين غالبًا ما يأتون للمدرسة في السابعة صباحًا، ويغادرون في العاشرة. ويسمح هذا بفرص قليلة جدًا للمدرسين كي يقوموا بعملهم، وللطلاب لكي يتعلموا. بالإضافة إلى ذلك، يتم إلغاء أغلب حصص الأنشطة والمواد التي تُعتبر أقل أهمية بما في ذلك الفنون والرياضة والموسيقى. يعني هذا أنه لا يتم فقط خفض وقت تعليم المواد الأساسية على الأقل بمقدار الثلث، وإنما يعني أيضًا أن الأطفال يُحرَمُون من فُرص تعليمية عديدة تقدم إلى نظرائهم، مما يجعل تجربة التعلُّم أضعف وأقل شمولية. وبالإضافة إلى سوء نتائج التعلم، يوسع هذا النظام فجوة تكافؤ الفُرص في الحصول على التعليم، فـ35٪ من حالات التسرب سُجّلت في المدارس ذات الفترات المتعددة (Elbadawy, 2014, p12).

### 6.1.3. معايير تعيق بناء المدارس ولا تُطبق بانتظام

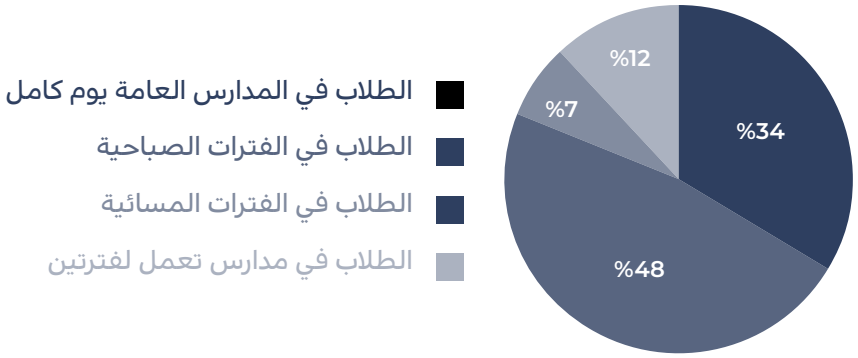
بالرغم من وجود أربعة نماذج تصميم لبناء المدارس في مصر،[18] فإن «النموذج النمطي» هو الأكثر شيوعًا في البلاد. وللأسف ليس هناك اختلاف في التصميم ما بين المناطق

18- يستخدم نموذج التعليم الفنّي مدرسة «النموذج النمطي»، ولكنه يتضمن أيضًا ورش عمل تقنية. تم تطوير «نموذج الإتاحة» للاستخدام في القرى الصغيرة ذات الكثافة المنخفضة. هذا النموذج مرن ولا يلتزم بالمعايير العادية للمدارس النظامية. للأسف، لم يتم استخدام النموذج على نطاق واسع. أخيرًا، تختلف «النماذج المتميزة» وفقًا لطبيعة المدرسة (مدارس تجريبية، مدارس يابانية، مدارس للمتميزين، ومدارس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات).




الشكل (7): المباني وكثافة الفصول الدراسية

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية، 2018.




**الشكل (8): الالتحاق بالمرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بنظام الفترات المتعددة والدوام الكامل**

المصدر: وزارة التعليم، 2018.

الحضرية والريفية، وما بين المناطق ذات الكثافة السكانية العالية وتلك النائية، أو ما بين مناطق الزلازل شديدة الخطورة والمناطق منخفضة الخطورة (Gershberg, 2014). ويرافق تسييد هذا النموذج عدد من المعايير المقيدة، وإن كان تطبيقها لا يتم بشكل متسق.

يظهر الملحق رقم (2) بعض المتطلبات الواجب توافرها في جميع مدارس التعليم الأساسي المبنية على النموذج النمطي. بالإضافة إلى هذه المتطلبات، هناك مواصفات أخرى مكلفة، بما في ذلك بناء سور خرساني حول المدرسة و بوابتين حديديتين على الأقل. وهناك أيضًا معايير أخرى شديدة التقييد تختص بمساحات الأراضي التي يمكن استخدامها لبناء المدارس في القرى والمدن القائمة. على سبيل المثال، تنصُّ التعليمات على أن يكون جانب واحد من قطعة الأرض على شارع رئيسي ذي اتجاهين ومتصل بشوارع أخرى، وأن يبلغ طوله ستة أمتار مربعة. وكذلك في الحالات التي تكون فيها الأراضي مستطيلة وليست مربعة، فيجب أن تكون نسبة العرض إلى الطول 3:1، شريطة ألا تقل مساحة الجانب الأقصر عن 25 مترًا مربعًا (General Authority for Educational Buildings, 2018).

في ظل ما ذكرناه سابقًا من ندرة الأراضي، تعني هذه المعايير المُقيِّدة في أغلب الأحيان عدم وجود أراض ملائمة لتوسع المدارس القائمة أو بناء مدارس جديدة. غير أنه ليس من الواضح إن كانت هذه المعايير تُطبَّق بالفعل. فبحسب الأطراف المعنية التي قابلناها، كان من الصعب تحديد المعايير التي تنطبق بالفعل على مدارسهم، ولا يرون أن جداول المعايير هذه يمكن الارتكان إليها عند المساءلة.

بالإضافة إلى ذلك، تحدد الهيئة العامة للأبنية التعليمية شروطًا خاصة متعلقة بمخاطر الزلازل. إلا أن مصر -وبالرغم من تدمير زلزال سنة 1992 لبعض البُنى المدرسية- لا تواجه مخاطر زلازل كبيرة، ومعظم الأطراف المعنية قالوا إن سقف المتطلبات عالٍ جدًا. تساهم هذه المتطلبات في رفع سعر البناء وتحد من إمكانات البناء على أرض لم تستوفِ أعلى مستويات تقييم مخاطر الزلازل. مرة أخرى، فإن هذه المعايير المُقيِّدة كثيرًا ما تعني أنه ليس هناك أي قطعة أرض ملائمة لتوسع المدارس في المراكز الحضرية المكتظة بالسكان، أو على الأراضي الزراعية. وفي الوقت نفسه فإن التوسع الرأسي خيار محدود أيضًا لأن الحد الأقصى لعدد الطوابق المسموح به هو أربعة. وأفاد عدد من الأطراف المعنية التي تم سؤالها بأنه في السنوات الأخيرة أنشأت الهيئة العامة للأبنية التعليمية مبانٍ مدرسية ذات طابقين فقط، ما يقلِّل من قدرتها على استيعاب التلاميذ.

أخيرًا، وبسبب بعض التحسينات التي تم إدخالها على المعايير اللازم توفرها في المدارس المُقامة في المدن الجديدة، ومنها ضرورة بناء ملاعب أكبر، نشأت حالة من اللامساواة بين التلاميذ الملتحقين بهذه المدارس من جهة، والغالبية من الطلاب الذين يدرسون في المدارس الموجودة في المدن والقرى القائمة بالفعل من جهة أخرى. إذ يتعلم الطلاب الذين يدرسون في مدارس قديمة في مساحات أصغر وفصول دراسية ذات كثافة عالية، ويضطرون لاستخدام نفس الموارد والمرافق المحدودة، والالتحاق بمدارس تتحمل طلابًا يزيدون بنسبة 20٪ عن طاقتها الاستيعابية (General Authority for Educational Buildings, 2011). أما في المجتمعات العمرانية الجديدة، فتبلغ مساحة المدرسة 2,500 متر مربع وحصة الطالب الواحد من المساحة ثمانية أمتار مربعة، ما يعادل ضعف مساحة المدارس في المدن والقرى القائمة تقريبًا (1,200 متر مربع للمدرسة وأربعة متر مربع للطالب). ويُظهِر ملحق رقم (3) المعايير المختلفة للتعليم الأساسي في المدن الجديدة مقارنة بالمدن القائمة.

# 4. السياسات المقترحة

يقترح هذا القسم مجموعة من الإجراءات، تهدف إلى معالجة المشكلات التي تم تحديدها في التحليل السابق. تطبيق هذه الإجراءات من شأنه أن يقلل من إهدار الموارد، ويخفض تكاليف بناء المدارس، ويرفع جودة البنية التحتية ويحسن تجربة التعلُّم ويزيد إتاحة فرص التعليم.

هذه السياسات تتضمن:

1. خفض التكاليف عن طريق إعادة هيكلة الهيئة العامة للأبنية التعليمية
2. وضع خطط البناء اعتمادًا على مجموعة جديدة من المؤشرات
3. تطوير معايير جديدة ومرنة للحد الأدنى المقبول
4. إصلاح النظام المالي وإنفاق المزيد على الصيانة
5. بناء مدارس حضرية أكبر ومدارس ريفية أصغر
6. تنظيم ودعم حيازة الأراضي وإعادة تخصيصها

## 1.4. خفض التكاليف عن طريق إعادة هيكلة الهيئة العامة للأبنية التعليمية

يعتمد النجاح المستقبلي لمنظومة بناء المدارس في مصر على تحسين جودة وملاءمة البنية التحتية للمدارس. وفي نهاية الأمر لن يحدث ذلك إلا بإعادة هيكلة شاملة للهيئة العامة للأبنية التعليمية، بغرض تعزيز دورها في التنسيق والدعم، مع نقل مهام التخطيط وشراء الأراضي وإدارة المشروعات إلى المستويات المحلية. وينبغي أن يحدث هذا في إطار إصلاحات واسعة النطاق، تؤسس لتخطيط قائم على أساس الاحتياجات، وشفافية مالية أكبر، وإتاحة للبيانات.

يمكن أن تكون الخطوة الأولى لإعادة الهيكلة المطلوبة هي الاعتماد على آلية تقييم مستقلة للتكاليف وإجراءات الشراء. وعلى هذه الآلية أن تجري تقييمًا لتجربة الهيئة العامة للأبنية التعليمية في تطبيق اللامركزية على تكاليف الصيانة، بحيث يمكن الاعتماد على الدروس المستفادة لتصميم نموذج قائم على التجربة الواقعية في تطبيق اللامركزية، ليمكن تطبيقه على مهام أخرى تتصل ببناء المدارس. أما التدابير المتعلقة بتفويض المهام للإدارات المحلية، والسرعة التي تتم بها عملية التفويض هذه، فيجب أن يتم تطويرها بمعرفة آلية إعادة التقييم المستقلة تلك.

تُبين التجربة العالمية على سبيل المثال أن الاعتماد على وكالات إدارة العقود المحلية والمنظمات غير الحكومية يمكن أن ينجح إن كان مصحوبًا بمشاركة فعَّالة لأعضاء المجتمع المحلي. وفي حالة مصر، قد تقترح عملية إعادة التقييم للهيئة العامة للأبنية التعليمية دورًا لمجالس الأمناء على مستوى المحافظة أو الإقليم، أو الهيئات الأخرى التي تمثِّل المجتمعات المحلية. ويتوجب على آلية إعادة التقييم هذه التركيز على تطوير خطة ملموسة لإعادة هيكلة شاملة للهيئة العامة للأبنية التعليمية، كما يجب أن تكون تلك الآلية مُمَكّنة من تطوير -على الأقل- معايير جديدة للقطاعات التي تستدعي خفضًا للتكاليف، خاصة في العناصر البنائية ذات التكلفة المرتفعة بشكل واضح مثل الأسوار الخرسانية والبوابات الحديدية ومتطلبات مخاطر الزلازل المبالغ فيها. ويجب أن تتولى تلك الآلية المستقلة تحديد إجراءات الشفافية الجديدة للشراء والمراقبة التي يجب العمل بها.

أظهرت التجربة كذلك أن عقود الشراء الأصغر والأقل مركزية تساهم في تقليل التكاليف والحد من فرص الفساد. ولدى الهيئة العامة للأبنية التعليمية أسس لإنشاء علاقات عمل جديدة على المستوى المحلي من خلال إداراتها المنتشرة في المحافظات. هذه الإدارات/الفروع يقترح تحويلها -في إطار إعادة التقييم- إلى وحدات تنسق وتدعم عمل الأشخاص الفاعلين في المجتمعات المحلية في اقتناء الأراضي وبناء المدارس وصيانتها. وبسبب العدد الكبير للفصول الدراسية التي تحتاجها مصر في السنوات القادمة، فإنه ليس من الواقعي أن ننتظر من الهيئة العامة للأبنية التعليمية أن تكون لديها القدرة على إدارة وتنفيذ كل هذه المشاريع الإنشائية.

## 2.4. وضع خطط البناء اعتمادًا على مجموعة جديدة من المؤشرات

يجب أن تتغيَّر الطريقة التي يتم بها تقديم ما تم إنجازه في إنشاء المدارس. فما يتم تقديمه الآن هو جداول من الأرقام التي تبيِّن عدد المدارس التي انتهى بناؤها في السنة الواحدة. عوضًا عن ذلك، يجب أن تتأسس طريقة العرض على مدى إشباع تلك الإنشاءات للحاجات وتحقيقها للأهداف القابلة للقياس. يجب ترجمة النتائج التي تتوصل إليها الأبحاث حول كثافة الفصول الدراسية ووضع المرافق والبنية التحتية للمدارس إلى مؤشرات قابلة للقياس، تشمل أكثر من مجرد معدل كثافة الفصول على المستوى القومي.

وفوق ذلك كله، ينبغي على مصر والدول التي تمر بنفس أوضاعها أن تستهدف تنفيذ إجراءات تركز على عدد الطلاب المتأثرين. ولكي تصبح مجهودات بناء المدارس في مصر مستندة إلى الأدلة والاحتياجات ولكي تكون شفافة، يجب الاعتماد على مؤشرات جديدة وأهداف ملموسة بناءً على أولويات واضحة.

لتحقيق الأهداف الخاصة بإتاحة التعليم وتسهيل وصول الطلاب إليه وتحسين الجودة والمساواة، هناك أولويات لا بُد من تبنيها وهي: حالة المرافق الصحية والنظافة والصيانة، وإلغاء نظام تعدد الفترات الدراسية، والتقليل من تكدُّس الفصول، والوصول إلى الطلاب الذين لا يتمتعون بفرص التعليم. يمكن إجمال هذه الأولويات تحت ثلاثة عناوين رئيسية، هي تحسين ظروف التعليم، والصيانة، وإمكانية الوصول للمدارس، وتتسق المؤشرات المقترحة مع هذه الأولويات. والمؤشرات هي:

- عدد (أو نسبة) الطلاب في المدارس متعددة الفترات
- عدد (أو نسبة) الطلاب في الفصول الدراسية المكتظة
- عدد (أو نسبة) الطلاب في الفصول الدراسية التي تضم أكثر من 40 طالبًا:

- عدد (أو نسبة) الطلاب من الحضانة إلى الصف الثالث الإبتدائي، في الفصول الدراسية التي تضم أكثر من 30 طالبًا.

- عدد (أو نسبة) الطلاب في المناطق المحرومة، في الفصول الدراسية التي تضم أكثر من 30 طالبًا.

- عدد (أو نسبة) الطلاب في مدارس تعاني من سوء حالة النظافة والمرافق الصحية
- عدد (أو نسبة) الطلاب في مدارس تتطلب مبانيها إصلاحات متوسطة إلى كبرى
- طلاب لا توجد مدرسة ابتدائية في نطاق كيلومتر واحد من منازلهم

ولقياس التأثير بشكل أوضح، يمكن للهيئة العامة للأبنية التعليمية أن تصدر أيضًا مؤشرات تعكس عدد المدرسين الذين يتأثرون بالظروف عينها.

وينبغي أن يسفر الاستهداف المباشر لتقليل هذه الأعداد عن آثار كبيرة وقابلة للقياس على حضور الطلاب وتجربة التعلُّم، مع وضع عنصر المساواة في بناء المدارس في الاعتبار. ومن السهل تفعيل هذه المؤشرات المقترحة بناءً على البيانات الحالية. وينبغي الاتفاق على الصيغة الأخيرة من المواصفات ومراحل التنفيذ بين الأطراف المعنية المكونة من خبراء في التعليم وباحثين في مجال بناء المدارس وخبراء الهيئة العامة للأبنية التعليمية، والذين قد يضيفون بدورهم مؤشرات أو تعديلات إلى جانب تلك المقترحات.[19]

## 3.5. تطوير معايير جديدة ومرنة للحد الأدنى المقبول

ترى وجهة النظر الرسمية، والتي تتمثل في تعليمات الهيئة العامة للأبنية التعليمية، أنه يجب أن يتمتع جميع الطلاب بنفس المرافق. ولكن النظام الحالي لا يقدم فرصًا متساوية للطلاب للحصول على نفس مساحات الفصول الدراسية والمرافق المدرسية والمتطلبات الصحية الأساسية والمعامل والمعدات المتطورة. فحتى لو كانت الشروط متطابقة في بعض الوثائق الرسمية، تظل هذه الوثائق غير مكتملة، وغالبًا ما تواجه الجهات المنفذة التي تعمل على أرض الواقع صعوبة في تحديد اشتراطات البنية التحتية الواجب تطبيقها في حالة كل مدرسة.

إن تلبية الاحتياج إلى بناء مدارس جديدة يتطلب استحداث شروط بنائية استنادًا إلى استشارات مع الأطراف المعنية على كل المستويات. وينبغي أن تشدد الاشتراطات الجديدة على المعايير الأساسية للصحة والسلامة والتعلم، بينما تسمح بالمرونة فيما يتعلق بكيفية تنفيذها، مع التخلص من الاشتراطات باهظة الثمن وغير الضرورية (مثل الأسوار الخرسانية المحيطة بالمبنى). يتوجَّب مثلًا وضع معايير حد أدنى صارمة للمرافق الصحية ومياه الشرب، ولكن ينبغي أن تُمنَح المناطق والمدارس المختلفة القدرة على اختيار تقنيات مختلفة للالتزام بتلك الاشتراطات.

أحد النماذج المطبقة للتعامل مع الصرف الصحي يتم عن طريق قيام عربات الكسح المتخصصة بتنظيف آبار الصرف أسبوعيًا في المناطق التي سبق تطبيق تلك الطريقة فيها، بينما يستبعد تطبيق هذا النموذج في مناطق أخرى تفتقر للموارد اللازمة أو الخبرة المطلوبة، أو لا تعد هذه الطريقة المعتادة لديها في التخلص من الصرف الصحي. وتنص الدراسات والكتابات السابقة في هذا الشأن على أمثلة أخرى للحد الأدنى من المعايير، منها أن تكون المسافة ما بين المدرسة والبيت في نطاق كيلومترين كحد أقصى، وأن يحدد عدد الفصول الدراسية بناء على عدد السكان الفعلي في كل منطقة، وأن يمنح الفصل الدراسي على الأقل مساحة 1.4 مترًا مربعًا لكل طالب على حدة، وتخصيص مصدر للمواد الأولية اللازمة للدراسة، واستخدام نفس المبنى لتدريس عدة مراحل دراسية (Theunynck, 2009).

بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون كل المباني الجديدة مجهزة للطلاب والعاملين من ذوي الإعاقة. وعلى الهيئة العامة للأبنية التعليمية أن تأخذ في الاعتبار أن النموذج الموحد لن يناسب كل الظروف، وأن تضع إرشادات مختلفة وقائمة بنماذج محتملة (للبناء والتجهيز والصيانة)، وأن تكون مرنة في تقديم المزيد من البدائل، بدلًا من طلب تطبيق

19- على سبيل المثال، قد يتم وضع أهداف متوسطة الأمد لتحقيق هذه النتائج وفقًا لعدد من المراحل، وفي نفس الوقت، يتم تأمين الموارد المادية والبشرية اللازمة (بناء المدارس، وكذلك توظيف المدرسين وتدريبهم). ومن الوارد أن يقدم خبراء مختلفون رؤى مهمة حول كيفية تنفيذ العملية وتدرجها وتأمين الموارد اللازمة.

الاشتراطات المعتادة نفسها في كافة المجتمعات المحلية. الفكرة هي أنه يجب أن تكون هناك قواعد تعتبر هي الحد الأدنى، تُطبَّق على كل المدارس، ولكن مع اختلافات تأخذ بعين الاعتبار موقع وظروف وموارد كل مجتمع محلي. وينبغي أن تُمكَّن المجتمعات المحلية من بناء المرافق التي تحتاجها، مع تطبيق تعديلاتها التي تتناسب مع النماذج المعيارية المتنوعة التي ستضعها الهيئة، شريطة استيفاء الحد الأدنى من المتطلبات الجديدة.

كما أن على الهيئة العامة للأبنية التعليمية أن تقود وتدعم المجتمعات المحلية لكي تطور علاقات عمل مع الوزارات المسؤولة عن المياه والصرف الصحي، وكذلك مع المحليات. يمكن أن يسهِّل هذا من اختيار التكنولوجيا الأنسب وبأسعار معقولة، وربما تَقَاسُم التكاليف، وتلقي المشورة التقنية المهنية أثناء التنفيذ، وتدريب موظفي المدارس والمجتمع المحلي على الصيانة المناسبة (Theunynck, 2009).

ينبغي أيضًا أن توضع جميع العناصر المشترط عليها بخصوص مرافق المدرسة في لائحة واحدة. وينبغي أيضًا أن تتم إتاحة المعلومات المتعلقة بتكاليف هذه العناصر للعامة، حتى تتسنى مقارنة تلك التكاليف بأسعار البدائل الأخرى الممكن اللجوء إليها. على سبيل المثال، يمكن إحاطة مساحة المدرسة باستخدام الأسلاك والأسوار الخشبية وصفوف الأشجار عوضًا عن الأسوار الخرسانية. تستطيع تلك البدائل ضمان تدابير السلامة المطلوبة ولكن بتكلفة أقل، وملاءمة أكبر للبيئة، بالإضافة للجاذبية من الناحية الجمالية مقابل الجدران الخرسانية باهظة الثمن.

هناك مبالغة أيضًا فيما يخص مخاطر الزلازل والقواعد والاحتياطات المتعلقة بها التي تتبناها الهيئة العامة للأبنية التعليمية. وينبغي أن يتم الإعلان عن تكلفة تنفيذ تلك الاشتراطات التي تضعها الهيئة للوقاية من مخاطر الزلازل. ويجب مراجعة هذه المعايير بالمقارنة مع بلدان أخرى لديها نفس معدلات الزلازل.

ويجب أن يتم تحديد المعايير الجديدة التي تمثل الحد الأدنى المطلوب عن طريق سلسلة من الاستشارات مع الأطراف المعنية ذات الصلة. كما يجب الاتفاق على تلك المتطلبات بطريقة تشاركية، ويمكن عندئذ النظر في خيارات وبدائل أكثر مرونة بناء على أفضل الممارسات الدولية والمحلية. يعني هذا أن تبنِّي التطبيقات والتجارب الدولية أو تجارب مدارس خاصة مصرية، أو حتى تجارب المجتمعات المحلية، يجب أن يأتي بعد أن تتم دراسة تلك التجارب وتجميعها قبل النقاش مع الأطراف المعنية في مختلف جولات المشاورات. هذا النوع من المشاورات عليه أن يتيح مساحة لوضع أدلة تطبيق مرنة، يمكن للمجتمعات والمدارس والمناطق التعليمية أن تستعين بها في دراستها للخيارات المختلفة لبناء المدارس والصيانة. وقد تطرح هذه المشاورات أسئلة أخرى ينبغي تناولها بجدية.

تم طرح بعض هذه الخيارات خلال المناقشات التي أجريت أثناء إعداد هذه الورقة، ولكن أغلبها يحتاج إلى دراسة متأنية ومشاورات مع الأطراف المعنية. من الممكن مثلًا النظر فيما إذا كانت بعض الحلول قابلة للتطبيق في بعض المجتمعات المحلية وفقًا لميزانياتها، مثل: استخدام الحافلة المدرسية إذا كانت المدرسة بعيدة، أو بناء مبانٍ أعلى بمصاعد وصيانة منتظمة في المناطق الحضرية حيث الأراضي المتاحة لبناء المدارس قليلة، أو إنشاء ملاعب على الأسطُح بسبب قلة الأراضي.

## 4.4. إصلاح النظام المالي وإنفاق المزيد على الصيانة

من شأن تبني صيغة تمويل تعتمد على تكلفة التعليم لكل طالب (وهو منهج يوصى به لإصلاح التوزيع الحالي للإنفاق التعليمي في مصر) أن يخلق شفافية أكبر بشأن بناء المدارس. فحينها يمكن مقارنة تكاليف المدارس الريفية ذات الأعداد المنخفضة من الطلاب بتكلفة كل طالب في المدارس الحضرية الأكبر. بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك مجالات بحاجة لإصلاح عاجل، منها حجم الأموال المخصصة لصيانة المدارس، والسهولة التي تستخدم بها المدارس هذه الأموال، وتوظيف عمّال التنظيف والصيانة.

فيما يخص الصيانة، ينبغي أن تشتمل ميزانيات المباني الجديدة على مخصصات لتمويل تلك المهام، وأن تستمر هذه المخصصات بشكل منتظم طوال فترة وجود مبنى المدرسة في الخدمة (Theunynck, 2003). ويُفترض أن تعادل الكُلفَة المقدرة لصيانة البنية التحتية نسبة 2٪ سنويًا من الاستثمار الأساسي للمدرسة، و5٪ منه للأثاث المدرسي (Theunynck, 2009). ويجب أن تُراعَى هذه النسب أثناء وضع المخصصات السنوية لتكاليف الصيانة.

علاوة على ذلك، ونظرًا للصعوبات الحالية التي تواجهها المدارس في الوصول للأموال المخصصة للصيانة، وهي محدودة أصلًا، فإن من أهم الخطوات الإصلاحية تحفيز الموظفين المسؤولين عن صرف أموال الصيانة لكي يقدموا المشورة والتدريب والدعم للمدارس في التعامل مع المسائل المالية، عوضًا عن إعاقة جهودها.

من الجوانب الأخرى التي تحتاج للإصلاح بشكل واضح مسألة توظيف وتدريب طاقم الصيانة والتنظيف. فينبغي

توفير الميزانية الملائمة لكل مدرسة لتوظيف عدد كافٍ من عمال الصيانة والنظافة، والذين يجب منحهم الموارد واللوازم الضرورية للقيام بعملهم. وكحلٍ مؤقت، يمكن للمدارس الواقعة في ذات النطاق تقاسُم عمال النظافة، على أن يتم منحهم مرتبات ومكافآت مناسبة. أو يمكن استئجار خدمات موظفي النظافة التابعين للمحليات. ومن الممكن كذلك تدريب العمال والسماح لهم بالقيام بمهام الصيانة العادية داخل المدرسة.

قد يكون الحل العملي هو وجود فرق صيانة على مستوى المنطقة التعليمية ومتاحة للعمل في المدارس المحلية التي تطلب خدماتها، ولكن بدلات الانتقال التي تقدمها وزارة التعليم والمعروفة بانخفاضها الشديد يمكن أن تجعل هذا الحل غير قابل للتطبيق على أرض الواقع، إلا إذا قامت الوزارة بإصلاح نظام بدلات الانتقال. ويمكن بسهولة توفير الأموال الإضافية اللازمة لتغطية هذه التكاليف من خلال التوفير في تكاليف بناء المدارس بناءً على التوصيات الواردة في هذا القسم.

## 5.4. بناء مدارس حضرية أكبر ومدارس ريفية أصغر

كما ذكرنا سابقًا، يدرس أكثر من 75٪ من الطلاب المصريين في فصول دراسية مكتظة، ويعترف صانعو السياسات في الدولة بالحاجة إلى بناء عدد أكبر من الفصول الدراسية. وبما أن الهيئة العامة للأبنية التعليمية لديها القدرة على بناء فصول دراسية أكثر، فمن الضروري الأخذ في الاعتبار توقعات تعداد السكان المستقبلية وتخطيط البنية التحتية التعليمية وفقًا لذلك.

فعند التخطيط لبناء مدارس في المناطق الحضرية المزدحمة، وفي ظل توقع استمرار النمو الحضري في مصر، فالسياسة المُقترحة هي بناء مدارس حضرية أكبر حجمًا. يعني هذا أن الهيئة العامة للأبنية التعليمية عليها أن تحول سياستها من بناء مدارس ينتهي بها الحال إلى التكدس، إلى بناء مدارس كبيرة الحجم يمكنها استيعاب النمو السكاني السريع. وفي المقابل، في القرى ذات التعداد السكاني الأقل وفي الأماكن ذات الكثافة السكانية المنخفضة، تحتاج مصر للحاق بباقي العالم في بناء مدارس أصغر (وربما تضم أكثر من مرحلة تعليمية) تكون متاحة للأطفال بشكل أكبر، بدون إجبارهم على مشي مسافات طويلة أو في طُرق خطرة. و يعني هذا بناء مدارس تقع على بعد كيلومتر واحد من منازل الطلاب. في هذا الإطار، يمكن للهيئة العامة للأبنية التعليمية أن تبني سياستها على «نموذج الإتاحة» الذي وضعته، والذي صُمم للقرى الصغيرة ولكن لم يُعمَّم تطبيقه، وذلك بعد إجراء مراجعة شاملة لأثر استخدامه حتى الآن.

## 6.4. تنظيم و دعم حيازة الأراضي وإعادة تخصيصها

ليس هناك مهرب من التعامل مع مشكلتي ندرة الأراضي وتخصيصها لبناء المدارس. النهج الحالي الذي يعتمد على انتظار تبرع جهة مانحة بالأراضي لكي يتم بناء المدارس عليها سيؤدي بالضرورة إلى نقص حاد في بعض المناطق، وإلى بناء المدارس على الأراضى المتاحة وليس حيثما تشتد الحاجة إليها. يجب أن تؤدي إعادة هيكلة الهيئة العامة للأبنية التعليمية إلى عملية تتحد فيها المجتمعات المحلية للتعاون مع المجالس المحلية والأجهزة المعنية لاتخاذ القرارات بشأن قطع الأراضي أو المباني القائمة اللازمة للمدارس، والتعرف على مجموعة متنوعة من الآليات الممكنة للحصول على الأراضي، أو السعي لإعادة تخصيصها للاستخدام العام.

لا يجب دفع تكاليف الاستحواذ مباشرة من ميزانية وزارة التعليم، بل من الممكن أن تساهم جهات رسمية أخرى، أو تكون مسؤولة عن تعويض مُلاَّك الأراضي الذين تم تخصيص أراضيهم للاستخدام العام، مثلما تقوم بتعويض المالكين الذين تم نزع أراضيهم وتخصيصها لبناء الكباري أو غيرها من مرافق البنية التحتية. على سبيل المثال، يمكن أن تتقدم الوحدة المحلية لشراء قطعة أرض، وحينها سيكون لها الحق في إعادة تخصيص هذه الأرض لأغراض أخرى في عقود لاحقة (مثلًا: عندما تنخفض معدلات المواليد وتقل الحاجة إلى المدارس في المنطقة، أو ينتقل سكان المجتمع المحلي إلى مناطق أخرى).

هناك تجارب كثيرة، خاصة في المدن الآسيوية ذات الكثافة السكانية العالية، توفر أفكارًا لاستراتيجيات مختلفة، قد تكون لها مزايا وعيوب، إلا أنها تتعامل مع مناطق مزدحمة ترتفع فيها أسعار الأراضي وبالتالي يكون انتظار المِنح والتبرعات ليس حلًا ناجعًا. يمكن أيضًا توجيه المزيد من الأموال لشراء الأراضي، ولكن في حدود ميزانية معقولة، خصوصًا حين تتمكن الهيئة العامة للأبنية التعليمية من توفير أموال كثيرة من تكلفة البناء. ومن المهم جدًا في هذا الإطار أن تُتاح للعامة البيانات المتعلقة بأراضي المدارس. ويجب أيضًا استخلاص الدروس من حملة البناء الكبرى التي قامت بها للهيئة العامة للأبنية التعليمية بعد زلزال 1992.

# 5. خاتمة

إصلاح منظومة بناء المدارس وصيانتها في مصر أمر مُلحّ للغاية. فقد ثبت أن المرافق المدرسية المريحة والملائمة تساهم في ارتفاع نسب حضور الطلاب وتحسين نتائج التعلُّم وتوفير المال في نفس الوقت. وبالنظر إلى الخطط المعلنة أخيرًا لبناء 250 ألف فصل دراسي جديد، بتكلفة 130 مليار جنيه مصري، يبدو أن هذا هو الوقت المناسب لإدخال الإصلاحات الضرورية التي ستؤدي إلى خفض تكاليف بناء هذه المدارس، وتلبية الاحتياجات المتزايدة والمختلفة لجيل جديد من الطلاب على نحو أفضل.

قدمت هذه الورقة تحليلًا لأهم المسائل المتعلقة ببناء المدارس في مصر من منظور عالمي، ومجموعة من التوصيات العملية لإصلاح السياسات المتبعة للتعامل مع هذه المسائل. هذه الاستثمارات في البنية التحتية ضرورية لمستقبل التعليم في مصر. لكن تحقيق الفائدة الكاملة منها يتطلب أن تقترن هذه السياسات بإصلاحات أخرى لجوانب حيوية في العملية التعليمية، أبرزها الإصلاح الشامل لجودة المعلمين، والإصلاحات التي تهتم بتحسين الأجور وجودة التعليم لمعالجة مشاكل تغيب المدرسين وضعف جودة التدريس.

ستؤدي هذه الإصلاحات الأساسية إلى ظروف تعليمية أفضل وتجربة أكثر كرامة لأطفال هذا البلد، وهو شيء يستحقونه جميعًا بغض النظر عن خلفياتهم الاجتماعية أو الاقتصادية.

# 6. الملاحق

## 1.7. الملحق (1): الهيئة العامة للأبنية التعليمية

وفقًا للقرار الوزاري رقم 1643 لسنة 2015، وقرار رقم 338 لسنة 1988، تتولى الهيئة العامة للأبنية التعليمية، التابعة لوزارة التعليم، مسؤولية تنظيم عملية بناء وتأثيث المدارس الحكومية. وهي مسؤولة عن بناء وبيع واستبدال البنايات والأراضي اللازمة لتحقيق هذه الأهداف. ويشمل نطاق عملها تطوير وتنفيذ خطة ينبغي أن تبدأ من تقييم الاحتياجات على مستوى كل إدارة محلية لتحديد احتياجات كل محافظة، بالإضافة إلى تحديد الميزانية اللازمة للتنفيذ في إطار زمني محدد. وكذلك من المنتظر من الهيئة أن تطور معايير ومواصفات وتصاميم المباني التعليمية أخذًا في الاعتبار الفرق ما بين المناطق الحضرية والريفية، والاستراتيجيات التربوية الجديدة، واحتياجات كل مرحلة تعليمية. كما تعمل الهيئة العامة للأبنية التعليمية كهيئة فنية مسؤولة عن صيانة وإصلاح المباني المدرسية القائمة، بالتنسيق مع وحدات «اللامركزية» داخل مديريات التعليم.

يجرى تقييم الاحتياجات للمواقع المستهدفة والمناطق المحيطة لتحديد الاحتياج إلى مدرسة جديدة. وبناء على هذا التقييم، تكون الهيئة قادرة على تحديد المستهدف، ومدى الحاجة لبناء مدارس جديدة. قد تنشأ الحاجة من تقليل نوبات المدارس والخفض من كثافة الفصول الدراسية، وجعل المدارس متاحة في المناطق المحرومة، وتجديد المدارس القديمة واستبدال المباني المؤجرة، وزيادة عدد فصول الحضانة، و/أو وتوفير أماكن لتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

ويستكمل التقييم بمراجعة تعليمية بالشراكة مع المديرية التعليمية المحلية، للتأكد من أن المدرسة الجديدة متواجدة في موقع جيد، وضمان المناخ التعليمي الصحيح حول المدارس ومدى هدوء المنطقة، ومدى قرب مرافق التعليم والرياضة من المكان المقترح. على سبيل المثال: كون الموقع على مقربة من قنوات الصرف الصحي المفتوحة أو المدافن أو مقالب النفايات العامة لا يصلح أن يكون خيارًا لبناء المدارس. فضلًا عن ذلك، فأثناء تحديد الموقع يجب أن تؤخذ في الاعتبار مسافة المشي اللازمة للوصول للمدرسة وقربها من الخدمات التي تحتاجها.

## 2.7. الملحق (2): متطلبات النموذج النمطي

| العنصر | متطلبات أساسية للتعليم | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | مدارس الـ11 صف | مدارس الـ22 صف | مدارس الـ33 صف | مدارس الـ44 صف | مدارس الـ55 صف |
| **عدد الفصول الدراسية** | | | | | |
| صفوف رياض الأطفال | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| صفوف التعليم الابتدائي | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 |
| صفوف التعليم الاعدادي | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| **معايير رياض الأطفال** | | | | | |
| غرفة الأنشطة | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| غرفة الحواسيب وأجهزة الوسائط المتعددة | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| غرفة المدير | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| غرفة المدرسين | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **المختبرات** | | | | | |
| مختبر العلوم وغرفة التحضير | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| مختبر الحاسوب | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| التطوير التكنولوجي | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **غرف الأنشطة** | | | | | |
| التقنية/ الزراعة | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| الفنون | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| الموسيقى | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| المكتبة | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **الغرف الإدارية** | | | | | |
| المدير | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| نائب المدير + الوكيل | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| السكرتارية والشؤون المالية | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| أمين الجرد | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| المدرسون | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| الأخصائيون الاجتماعيون | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| غرفة متعدِّدة الأهداف | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| المستوصف | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| غرفة الصلاة | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية

## 3.7. الملحق (3): معايير مختلفة لبناء مدرسة للتعليم الأساسي في المجتمعات الحضرية الجديدة في مقابل المدن والقرى القائمة.

| المعايير | المدن والقرى | المجتمعات الحضرية الجديدة |
|---|---|---|
| الحد الأدنى من المساحة لمدرسة التعليم الأساسي | 1,200 متر مربع | 2,500 متر مربع |
| الحد الأدنى من المساحة للمدرسة المختلطة (التعليم الأساسي + التعليم الثانوي) | 2,500 متر مربع | 2,500 متر مربع |
| حصة الطالب من المساحة الإجمالية في مدرسة التعليم الأساسي | 4 متر مربع | 8 متر مربع |
| حصة الطالب من المساحة الإجمالية في المدرسة المختلطة (التعليم الأساسي + التعليم الثانوي) | 5 متر مربع | 10 متر مربع |
| حصة الطالب من الملاعب والأماكن المفتوحة في مدرسة التعليم الأساسي | 2.5 متر مربع | 5 متر مربع |
| حصة الطالب من الملاعب والأماكن المفتوحة في المدرسة المختلطة (التعليم الأساسي + التعليم الثانوي) | 2.75 متر مربع | 7 متر مربع |
| الحد الأقصى لعدد الطلاب في الفصل في مدرسة التعليم الأساسي العربي | 40 طالب في الفصل | 40 طالب في الفصل |
| الحد الأقصى لعدد الطلاب في الفصل في رياض الأطفال العربي | 36 طالبا في الفصل | 36 طالبا في الفصل |
| الحد الأدنى لعدد الطلاب في الفصل في مدرسة التعليم الأساسي العربي | 25 طالبا في الفصل | 25 طالبا في الفصل |
| الحد الأدنى لحجم المدرسة | صف واحد من المتوقع أن يستمر في التقدم إلى الصفوف التالية | صف واحد من المتوقع أن يستمر في التقدم إلى الصفوف التالية |
| الحد الأقصى لعدد الفصول الدراسية في مدرسة التعليم الأساسي | 55 فصلًا<br>قد يزيد حجم الفصل بنسبة 20٪ في المدن المكتظة ومناطق أخرى. ولكن، يجب ألا تقل مشاركة الطالب في الملعب عن 2 متر مربع في مدارس التعليم الأساسي. | 55 فصلًا |
| عدد المداخل | | بوابتان على الأقل |
| أبعاد المبنى | يجب أن يكون أحد جوانب المدرسة على الأقل على الطريق الرئيسي، مع شارع ذو اتجاهين. يجب ألا يقل عرض الموقع عن الحد الأدنى المسموح به ويجب أن يكون متصلاً بشبكة الشوارع المحيطة، وألا يقل عن 6 أمتار. يأخذ هذا في الاعتبار الشكل المربع للموقع. وفي المواقع المستطيلة، يجب ألا تتجاوز نسبة العرض إلى الطول 1: 3 وألا يقل طول أي جانب عن 40 متر. | يجب أن يكون أحد جوانب المدرسة على الأقل على الطريق الرئيسي، مع شارع ذو اتجاهين. يجب ألا يقل عرض الموقع عن الحد الأدنى المسموح به ويجب أن يكون متصلاً بشبكة الشوارع المحيطة، وألا يقل عن 10 أمتار. هذا يأخذ في الاعتبار الشكل المربع للموقع؛ وفي المواقع المستطيلة، يجب ألا تتجاوز نسبة العرض إلى الطول 1: 3 وألا يقل طول أي جانب عن 40 متر. |

| المعايير | المدن والقرى | المجتمعات الحضرية الجديدة |
|---|---|---|
| مدرج | موجود | موجود |
| ملعب داخلي | على الأقل 200 متر مربع | على الأقل 400 متر مربع |
| أقصى ارتفاع للمباني المدرسية | ساحة + 4 أدوار لمدرسة عربية | ساحة + 4 أدوار لمدرسة عربية |
| العناصر الإدارية الأساسية | غرفة المدير وغرفة نائب المدير والسكرتارية ومكتب الشؤون المالية، وأمين الصندوق والأخصائي الاجتماعي والعيادة المكونة من غرفتين.<br>يجب ألا تقل مساحة الغرفة عن 10 متر مربع | غرفة المدير وغرفة نائب المدير والسكرتارية ومكتب الشؤون المالية، وأمين الصندوق والأخصائي الاجتماعي والعيادة المكونة من غرفتين.<br>يجب ألا تقل مساحة الغرفة عن 12 متر مربع. |
| عناصر الخدمات الأساسية | غرفة متعددة الاستعمالات (على ألا تقل عن 10 متر مربع)، مكان للصلاة وللوضوء ومقصف ومنطقة للتخزين وحمامات للطلاب وحمامات للموظفين. | غرفة متعددة الاستعمالات (على ألا تقل عن 12 متر مربع)، مكان للصلاة وللوضوء ومقصف ومنطقة للتخزين وحمامات للطلاب وحمامات للموظفين. |
| الحمامات | حمام لكل 30 طالب | حمام لكل 30 طالب |
| مساحة الفصل | ألا تقل عن 38 متر مربع، وطول لا يزيد عن 8.5 متر مربع (تقاس على المسافة بين أول وآخر طالب في صف). | ألا تقل عن 42 متر مربع، وطول لا يزيد عن 9 متر مربع (تقاس على المسافة بين أول وآخر طالب في صف). |
| حصة الطالب | 1 متر مربع | 2 متر مربع |
| المختبر | ألا يقل عن 38 مترًا مربعًا ومخرجين | ألا يقل عن 42 مترًا مربعًا ومخرجين |

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية (2011).

## 4.7. الملحق (4): عدد مشروعات الأبنية التعليمية في كل محافظة (2014-2018)

| المحافظات | المشروعات | الصفوف الدراسية | الكثافة في 2018 |
|---|---|---|---|
| السويس | 14 | 188 | 39 |
| مطروح | 24 | 244 | 37 |
| الوادي الجديد | 24 | 269 | 27 |
| بور سعيد | 20 | 310 | 37 |
| شمال سيناء | 45 | 415 | 30 |
| البحر الأحمر | 38 | 429 | 35 |
| جنوب سيناء | 50 | 450 | 23 |
| الإسماعيلية | 36 | 467 | 39 |
| الأقصر | 50 | 658 | 40 |
| أسوان | 75 | 1,009 | 35 |
| دمياط | 80 | 1,149 | 42 |
| الإسكندرية | 70 | 1,200 | 46 |

| المحافظات | المشروعات | الصفوف الدراسية | الكثافة في 2018 |
|---|---|---|---|
| القاهرة | 75 | 1,485 | 40 |
| كفر الشيخ | 142 | 1,788 | 43 |
| بني سويف | 126 | 1,855 | 44 |
| قنا | 163 | 1,867 | 42 |
| الفيوم | 157 | 1,995 | 45 |
| القليوبية | 124 | 2,220 | 47 |
| سوهاج | 200 | 2,543 | 44 |
| الدقهلية | 182 | 2,761 | 44 |
| الجيزة | 138 | 2,805 | 49 |
| المنوفية | 184 | 2,837 | 44 |
| الغربية | 195 | 2,961 | 47 |
| أسيوط | 223 | 3,391 | 46 |
| البحيرة | 237 | 3,598 | 45 |
| المنيا | 254 | 3,730 | 45 |
| الشرقية | 282 | 3,821 | 44 |
| المجموع | 3,208 | 46,436 | |

المصدر: الهيئة العامة للأبنية التعليمية (2018).

# المراجع


AbdelBaset, L. (2018, October 8). Tariq Shawqi: Nahtaj 130 milyar lihalaa azmat altaelim [Tarek Shawki: We need 130 billion to solve the education crisis]. *Al-Shorouq*. Retrieved from https://www3.shorouknews.com/news/view.aspx?cdate=08102018&id=0d3266c4-c7cd-4956-8a3c-d6748c03efd5

Alyahri, A., & Goodman, R. (2008). Harsh corporal punishment of Yemeni children: occurrence, type and associations. *Child Abuse & Neglect,* 32(8), 766773-.

Bakry, W., & Al-Qadi, Y. (2010, June 21). Muzawfu <<alabniat altaelimia>> yarbitun iinha ietisamahum biaetithar rasmii min <<Bdr>> wasarf almukafaat [Employees of «educational buildings» tie the end of their sit-in to an official apology from Badr and the payment of bonuses]. *Al-Masry Al-Youm*. Retrieved from https://www.almasryalyoum.com/news/details/459

Barrera-Osorio, F., Bertrand, M., Linden, L. L., & Perez-Calle, F. (2011). Improving the design of conditional transfer programs: Evidence from a randomized education experiment in Colombia. *American Economic Journal*: *Applied Economics* 3(2), 167–95.

Bonner, R., Das, P. K., Kalra, R., Leathes, B., & Wakeha, N. (n.d.). *Delivering Cost Effective and Sustainable School Infrastructure*. The TI-UP Resource Centre. Retrieved from the Department for International Development website: https://www.gov.uk/government/publications/delivering-cost-effective-and-sustainable-school-infrastructure-guidance-note

Bray, M. (1989). *Multiple-Shift schooling*: *Design and operation for cost-effectiveness*. Paris: The Commonwealth Secretariat Commonwealth Secretariat.

Chingos, M. M. (2011). *The false promise of class-size reduction*. Retrieved from Center for American Progress website: https://cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/issues/201104//pdf/class_size.pdf

Crampton, F. E. (2009). Spending on school infrastructure: does money matter? *Journal of Educational Administration* 47(3), pp.305322-, https://doi.org/10.1108095782309109557555/

Caldwell, B.J. (2009) Centralisation and decentralisation in education: A new dimension to policy. In J. Zajda, & D. Gamage (Eds.), *Decentralisation, School-Based Management, and Quality*. (pp. 5366-). Springer Netherlands.

Elbadawy, A. (2014). *Education in Egypt*: *Improvements in attainment, problems with quality and inequality* (Working paper No. 854). Retrieved from Economic Research Forum website: https://erf.org.eg/wp-content/uploads/2015854/12/.pdf.

Fawaz, Y. (2017, May 30). Barlmani: Fasad alabnia altaelimia adaet alaf alafdina min aradi aldawla [MP: The corruption of the educational buildings authority has led to the loss of thousands of acres of state land]. *Al-Mal*. Retrieved from https://www.almalnews.com/Story/33572919//%D8%A8%D8%B1%D984%%D985%%D8%A7%D986%%D98%A--%D981%%D8%B3%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D984%%D8%A3%D8%A8%D986%%D98%A%D8%A9-%D8%A7%D984%%D8%AA%D8%B9%D984%%D98%A%D985%%D98%A%D8%A9-%D8%A3%D8%B6%D8%A7%D8%B9-%D8%A2%D984%%D8%A7%D9

Gauri, V., & Vawda, A. (2004). Vouchers for basic education in developing economies: An accountability perspective. *The World Bank Research Observer* 19(2), pp. 259280-.

Gee, K. A. (2015). Achieving gender equality in learning outcomes: Evidence from a non- formal education program in Bangladesh. *International*

*Journal of Educational Development* 40, pp.207216-.

General Authority for Educational Buildings. (n.d.). Retrieved from http://gaeb.gov.eg/GAEBPortal/home/home.jsp

General Authority for Educational Buildings. (2011). Maaier w ishtratat salahiet el mawaqea w almabani al-madrasia, madares al-taliem al assasi w althanawi (belmodon w alqora alqa›ema) [*The criteria and conditions for the suitability of location and school buildings basic education schools and secondary education for established cities and villages*] .

General Authority for Educational Buildings. (2011). Maaier w ishtratat salahiet el mawaqea w almabani al-madrasia, madares al-taliem al assasi w althanawi (belmodon alomrania algadeda) [*The criteria and conditions for the suitability of location and school buildings basic education schools and secondary education for new urban communities*] .

General Authority for Educational Buildings. (2018). Alinjazat khelal al fatra mn youlo 2014 hata aghostos 2018 [*Achievements from July 2014 to August 2018*]. Retrieved from General Authority for Educational Buildings.

Gershberg, A. I. (2014). *Educational infrastructure, school construction, & decentralization in developing countries*: *Key issues for an understudied area* (Working paper No. 1412-). Atlanta, Georgia: International Center for Public Policy. Retrieved from https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=icepp

Hassan, I. (2016). Ra›ees hai›et al-abneia al-talemia le Khaled Salah: 13,000 madarsa tahtag le siana kamela [Head of Educational Buildings Authority to Khalid Salah: 13,000 schools need comprehensive maintenance]. *Al Youm El Sabea*. 06 September 2016. https://www.youm7.com/story/2016/6/9/رئيس-هيئة-الأبنية-التعليمية-لـ-خالد-صلاح-13-ألف-مدرسة/2873124.

Hegazy, S. M. 2012. Unconventional approach to re-qualify existing public basic schools in developing countries - Egypt: A case. *International Journal of Arts and Sciences*, 225–238.

Ibrahim, N. (2017). *Efforts for Improving Building Conditions in Public Schools in Egypt*: *SWOT Analysis of Two Governmental Renovation Programs* (Master›s thesis, The American University in Cairo, 2017) (pp. 1106-). Cairo: The American University in Cairo.

International Institute for Educational Planning. (2004, October-December). Decentralization – can it improve schools? *International Institute for Educational Planning Newsletter* 22(4).

Jepsen, C. (2015). Class size: does it matter for student achievement? *IZA World of Labor*.

DeStefano, J. & Moore, A.-m S. (2007). Reaching the Underserved: Complementary Models of Effective Schooling. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505689.pdf

Kane, E. (2004). *Girls' education in Africa*: *What do we know about strategies that work*? (Africa Region Human Development Working Paper No. 73) Washington, DC: World Bank.

Kholif, W. A. (2015). Analysis of Time and Cost Overrun in Educational Building Projects in Egypt (Master›s thesis, Arab Academy for Science and Technology and Maritime Transport, 2015) (pp. 1148-). Cairo: Arab Academy for Science and Technology and Maritime Transport.

Klitgaard, R. E., Abaroa, R. M., & Parris, H. L. (2000). *Corrupt cities*: *a practical guide to cure and prevention*. World Bank Publications.

Langsten, R. (2016). Community-based education in Egypt: is it achieving its stated goals? *Compare*: *A Journal of Comparative and International Education*, 457478-.

Langsten, R., & Hassan, T. (2018). Primary education completion in Egypt: Trends and determinants. *International Journal of*

*Educational Development*, 136–145.

Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2018). *Class size and student outcomes in Europe*.

Lockheed, M. E., & Verspoor, A. M. (1991). *Improving primary education in developing countries*. New York, NY: Oxford University Press.

Michaelowa, K., & Wechtler, A. (2006). *The cost-effectiveness of inputs in primary education*: *Insights from the literature and recent student surveys for sub-Saharan Africa* (*Study*). Paris: Association for the Development of Education in Africa

Mingat, A., Rakotomalala, R., & Tan, J. P. (2002). *Financing education for all by 2015*: *simulations for 33 African countries*. African Region, World Bank.

Ministry of Education. (n.d.). *Talameez- Hekomy, Khas, Hadar, Reef* [*Students, Public-Private, Urban, Rural*]. Retrieved from Al Bab Al Thany: Madares, Fesol, Talameez [Second Chapter: Schools, Classes, Students]: http://emis.gov.eg/Site%20Content/book/017018/sch_clas_stud/stud/3.pdf

Ministry of Education. (2014). Alkitab alihsaa alsanawi [*Annual Statistics Book*]. Ministry of Education. Retrieved from http://emis.gov.eg/annual_book.aspx?id=400

Ministry of Education. (2015). Alkitab alihsaa alsanawi [*Annual Statistics Book*]. Ministry of Education. Retrieved from http://emis.gov.eg/annual_book.aspx?id=400

Ministry of Education. (2018). Alkitab alihsaa alsanawi [*Annual Statistics Book*]. Ministry of Education. Retrieved from http://emis.gov.eg/annual_book.aspx?id=400

Ministry of Finance. (2018). *Almowazana al'ama 20182019*| (*The State Budget 20182019*|). Cairo: Ministry of Finance. Retrieved from Ministry of Finance website http://www.mof.gov.eg/MOFGallerySource/Arabic/budget20182019-/part1/M-P114-.pdf

National Research Council. (2007). *Green schools*: *Attributes for health and learning*. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.1722611756/.

National Center for *Educational Research and Development*. (*2014*). *Education for all in Egypt 20002015-*: *A national assessment*. Cairo: UNESDOC.

OECD. (2012). *Education at a glance in 2012*: *Highlights*. Paris: OECD. Retrieved from OECD website https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2012_eag_highlights-2012-en

OECD. (2015). *Schools for skills – a new learning agenda for Egypt*. Paris: OECD. Retrieved from OECD website https://www.oecd.org/education/school/Schools-for-skills-a-new-learning-agenda-for-Egypt.pdf

*Rady, A*. (*2018, May 14*). *Ihalat qadiat alfasad almalii waliidarii b<<alabniat altaelimia>> litadibiat alismaelia* [*Sending the case of the financial and administrative corruption in «the educational buildings» to Ismailia court*]. *Al-Wafd News. Retrieved from https:||alwafd.news|%D8%AD%D988%%D8%A7%D8%AF%D8%AB-%D988%%D982%%D8%B6%D8%A7%D98%A%D8%A71879380-|%D8%A5%D8%AD%D8%A7%D984% %D8%A9-%D982%%D8%B6%D98%A%D8%A9-%D8%A7%D-984% %D981% %D8%B3%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D984%%D985%%D8%A7%D984%%D98%A-%D988%%D8%A7%D984%%D8%A5%D8%A*

Rakotomalala, R., Majgaard, K., Becerra, M., *Duret, E., Amelewonou, K., & Cuenin, S*. (*2007*). *Le systeme educatif Burundais*: *Diagnostic et perspectives pour une nouvelle politique educative dans le context de l›education primaire gratuite pour tous* [The Burundian educational system: Diagnosis and prospects for a new educational policy in the context of free primary education

for all]. (World Bank Working Paper No. 109). Washington, DC: World Bank.

Ramli, N. H., Ahmad, S., Mohd Taib, M., & Masri, M. (2014). Principals' perception on classroom physical environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 153, 266273-.

Robinson, G. E. (1990). Synthesis of research on the effects of class size. Educational Leadership, 47(7), 8090-.

Ruffino, D. (Ed.). (2005). *Education in Ethiopia*: *Strengthening the foundation for sustainable progress*. Washington, DC: World Bank.

Schanzenbach, D. W. (2014). *Does class size matter*? *Boulder, Colorado*: *National Education Policy Center*. Retrieved from National Education Policy Center website: http://nepc.colorado.edu/publication/does-class-size-matter.

Shafiq, M. N. (2010). Designing targeted educational voucher schemes for the poor in developing countries. *International Review of Education*, 56(1), 3350-.

Shanker, A., Marian, D., & Swimmer, C. (2015). *Effective interventions aimed at reaching out-of-school children*. Kathmandu, Nepal: UNICEF Regional Office for South Asia.

Sharma, U., & Ng, O. (2014). What has worked for bringing out-of-school children with disabilities into regular schools? A literature review. Disability, *CBR & Inclusive Development*, 25(2), 5475-.

Sobhi, A. (2013, April 2). Alabniat altaelimia <<alsunduq alasud>> lidawlat aslfsad: Asrar almunaqasat raqm [Educational buildings: the "black box" of the state of corruption: Secrets of tender number five]. *Al-Ahram El-Araby*. Retrieved from http://arabi.ahram.org.eg/News/25089.aspx

Sobhy, H. (2012). The de-facto privatization of secondary education in Egypt. Compare: *A Journal of Comparative and International Education*, 42(1), 4767-.

Tawfik, G. (2018). Almadares w altafawet al-tabaqi- man yonfiq ‹ala altaleem fe masr [*Schools and the Class Gap*: *Who Spends on Education in Egypt*?] .Retirived from https://sjplatform.org/%D8%A7%D984%%D985%%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%B3-%D988%%D8%A7%D984%%D8%AA%D981%%D8%A7%D9%88%D8%AA-%D8%A7%D984%%D8%B7%D8%A8%D982%%D98%A-%D985%%D986-%--%D98 %A%D986% %D981% %D982-%%D8%B9%D984%%D989-%%D8%A7%D984%/

Theunynck, S. (2003). *Education for all*: *Building the schools*. (Education Notes series). Washington, DC: World Bank.

Theunynck, S. (2009). *School construction strategies for universal primary education in Africa*: *Should communities be empowered to build their schools*? (African Human Development series). Washington, DC: The World Bank. Retrieved the World Bank website: https://openknowledge.worldbank.org/handle/109862637/

Thompson, E. J. (2001). *Non-formal education in urban Kenya*: *Findings of a study in Kisumu, Mombasa and Nairobi* (Research Report No. 143). Retrieved from the Education Resources Information Center website: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED455363.pdf

Transparency International. (2002). *Corruption Fighters' Tool Kit*: *Civil Society Experiences and Emerging Strategies*. Retrieved from Transparency International website: https://www.transparency.org/whatwedo/publication/corruption_fighters_toolkit_civil_society_experiences_and_emerging_strategi

UNESCO. (n.d.) Data for the sustainable development goals. Retrieved from http://uis.unesco.org/.

World Bank, Social and Economic Development Group, Middle East and North Africa Region.

(2005). *Capital investment in the education sector: Egypt public expenditure review*. Washington, DC: World Bank.

Whitehurst, G. J., & Chingos, M. M. (2011). *Class size: What research says and what it means for state policy*. Retrieved from Brookings Institution website: https://www.brookings.edu/research/class-size-what-research-says-and-what-it-means-for-state-policy/ Yehia, W. (2018, September 29). *Shawqy: Nahtaj 100 miliar jineh libanaa alf fasl lilqadaa ala kathafaat alfasool* [*Shawky: We need 100 billion pounds to build 200,000 classrooms to eliminate class densities*]. *Al-Masry Al-Youm. Retrieved from https://www.almasryalyoum.com/news/details/1327778*

Youssef, M.A., Mohammed, I. A., Ibraheem, A. N., & Hussein, I. M. (2012). Value engineering analysis for the educational buildings in Egypt. International *Journal of Optimization in Civil Engineering*, 2(1), 103113-.

Zaalouk, M. (2004). *The pedagogy of empowerment: Community schools as a social movement in Egypt*. Cairo: American University in Cairo Press.

Zaalouk, M. (2005). Innovation and mediation: The case of Egypt. In N. Rao & I. Smyth (Eds.), *Partnerships for Girls' Education* (pp. 115131-). Oxford: Oxfam GB.

Zayed, N. (2016). The Pros and Cons of Teaching a Small-Sized Class. *International Journal of Education and Research*, 4(11), 271-276. Retrieved from https://www.ijern.com/journal/2016/November-201623/.pdf.

**حلول للسياسات البديلة مشروع بحثي بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، معني بتقديم مقترحات سياسية عامة للتعامل مع أهم التحديات التي تواجه المجتمع المصري، عن طريق عملية بحثية متعمقة ودقيقة واستشارات موسعة مع مختلف القطاعات المعنية. ويقدم المشروع حلولًا مبتكرة ذات رؤية مستقبلية لدعم مجهودات صناع القرار في تقديم سياسات عامة تهدف لتحقيق التنمية العادلة.**

الآراء والمقترحات المقدمة من مشروع «حلول للسياسات البديلة» البحثي خاصة بفريق المشروع، ولا تعكس آراء ومواقف الجامعة الأمريكية بالقاهرة. لأي استفسارات أو أسئلة خاصة بأنشطة المشروع، يُرجى مخاطبة فريق المشروع مباشرة.