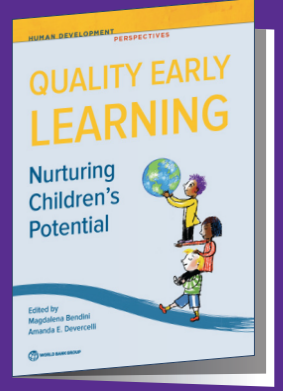


# الفصل ١ التعلم في السنوات الأولى



## أسس قوية للتعلم مدى الحياة

يمتلك التعليم الجيد في مرحلة الطفولة المبكرة القدرة على وضع الأطفال على مسار التعلم مدى الحياة، ولكن من أجل تحقيق أقصى قدر من تعلم الأطفال، تحتاج برامج تعليم الطفولة المبكرة إلى أن تكون مستنيرة بما يخرنا به العلم عن كيفية تعلم الأطفال خلال السنوات الأولى وما هي المهارات الأكثر أهمية لدعمها من خلال التعليم الجيد للطفولة المبكرة. يولد الأطفال ليتعلموا، فهم يتعلمون بسرعة وبمرونة وقادرون على تعميم تعلمهم على المواقف الجديدة بشكل أكثر فعالية بكثير من أذكي منتجات علوم الكمبيوتر المعاصرة! يعتبر الأطفال مهينون بيولوجيا للتعلم من خلال استكشاف العالم والانخراط مع الآخرين ولديهم قدرات لا تصدق على الاستكشاف والاكتشاف. وتهيئ هذه القدرات الأطفال الصغار من اكتساب المعرفة واستخدامها مدى الحياة- وهي مهارات حاسمة لحياة ناجحة ومنتجة في جميع البلدان والثقافات المعاصرة.

يوجد اهتمام متأصل لدى الأطفال في استكشاف بيئتهم والتعلم منها وحولها وتستمر هذه الميول في مرحلة الطفولة وما بعدها. ويكون التعلم ممكنا في جميع الأعمار، ويمكن لكل طفل الاستفادة من التعليم الجيد، ولكن يتقدم الأطفال الأكبر سنا بسهولة أكبر في الصفوف اللاحقة إذا حققوا أساسا متينا للتعلم خلال السنوات الأولى. يلقي العلم الأساسي لتعلم الأطفال الصغار الضوء على الظروف التي تسمح لجميع الأطفال ببناء هذا الأساس، بغض النظر عن جنسيتهم أو ثقافتهم أو مزاياهم أو عيوبهم المادية والاجتماعية. لا يترجم علم تعلم الأطفال الصغار مباشرة إلى وصفات للمناهج الدراسية، ولكنه يعتبر مصدرا غنيا للأفكار لتحسين التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة في جميع أنحاء العالم.

**هذا الموجز** هو ملخص لفصل التعلم في السنوات الأولى الذي كتبه إيزابيث سبيلك وكريستين شاتس ، في مؤلف بينديني ، ماجدالينا ، وأماندا إي ديفرتشيلي ، المؤلفين. ٢٠٢٢. جودة التعليم المبكر: رعاية إمكانات الأطفال. آفاق التنمية البشرية. واشنطن العاصمة: البنك الدولي.

# تطوير نظم المعرفة للتعلم مدى الحياة

يمتلك الأطفال أنظمة إدراكية ودماعية أساسية تساعدهم على تحديد جوانب محددة من العالم والتفكير فيها. تعمل أنظمة المعرفة الأساسية هذه طوال الحياة وهي شائعة بين الأشخاص الذين يعيشون في ثقافات متنوعة، مع تنشيط كل مجال معرفي أساسي في مناطق محددة من القشرة الدماغية. تشمل أنظمة المعرفة الأساسية الخمسة التعلم عن (i) الأماكن، (ii) الأرقام، (iii) الأشياء، (iv) تصرفات الناس وأهدافهم وتفاعلاتهم الاجتماعية، (v) الاتصال واللغة.

**التعلم عن الأماكن.** بدءاً من مرحلة الطفولة، يكون الأطفال حساسين لبنية الأماكن المحيطة بهم. يستخدم الأطفال الصغار هذه البنية للتعرف على البيئات التي يستكشفونها والمسارات التي ستأخذهم من مكان إلى آخر. كما يستخدم الأطفال هذه البنية في المدرسة وخارجها لتعلم الرموز المكانية المتنوعة - من الصور إلى الخرائط إلى النصوص المكتوبة - التي تعرف الأطفال على عوالم تتجاوز تجربتهم المباشرة.<sup>2</sup> هذه القدرات المكانية المبكرة مرنة، وقد ثبت أن الأنشطة التي تمارسها تعزز تعلم الأطفال في المدرسة. على سبيل المثال، عندما يمارس الطفل تحديد موقع الأشياء فيما يتعلق بنفسه (على سبيل المثال أمام أو خلف)، فإنه يبنى قدرات مكانية لترتيب الكلمات التي تؤدي إلى مهارات الكتابة المستقبلية. عندما يمارس الأطفال هذه القدرات في سياقات تشجع على تعلم اللغة والرموز الرياضية، فهم يظهرون مكاسب فورية ودائمة في التعلم المدرسي.<sup>3</sup> ينبغي تغذية القدرات المكانية القائمة بيولوجياً للأطفال الصغار على مدى مرحلة ما قبل المدرسة والطفولة المبكرة، لتعزيز فهمهم البيدي للعالم ولتعزيز استعدادهم للتعلم في المدرسة.

**التعرف على الأرقام.** يعتبر الرضع والأطفال حساسون للأرقام، مثل الأحجام النسبية لمجموعات مختلفة من الكائنات أو الترددات النسبية للأحداث المختلفة. وبناءً على هذه الحساسية، يتعلم الأطفال الاختيار من بين مجموعات الأشياء، والتنبؤ بنتائج الأحداث وفك رموز العمليات في مركز الرياضيات في المدارس الابتدائية. غالباً ما يستخدم هذا النظام في تعلم الأطفال للخصائص الإحصائية للبيئة، والتعلم الذي يعد أمراً بالغ الأهمية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية.<sup>4</sup> على سبيل المثال، يمكن للأطفال مقارنة صورتين من صفائف النقاط وتقدير أي منها يحتوي على عدد أكبر. تؤدي الأنشطة التي تمارس قدرات عددية تقريبية بديهية إلى تحسين قصير المدى في الحساب الرمزي، ويمكن أن تنتج تحسينات أكثر ديمومة لتعلم الأطفال للرياضيات في المدرسة.<sup>5</sup>

**التعلم عن الأشياء.** عند الولادة، يكتشف الأطفال الأشياء ويتبعون حركاتها. ولدى الأطفال حديثي الولادة استعداداً لتعلم كيف تتحرك الأشياء عندما تكون غير مدعومة بشكل مستقر، وماذا يحدث عندما تسقط الأشياء أو تصطدم أو تختفي خلف أشياء أخرى. من هذه البدايات، يتعلم الرضع بسرعة عن أنواع محددة من الأشياء وسلوكها من خلال استكشافهم النشط.<sup>6</sup> وخلال مرحلة الطفولة المبكرة، يتعلمون التلاعب والتخطيط لإجراءات متعددة الخطوات واستنتاج الخصائص الخفية للأشياء، مثل وزنها، من تفاعلاتها مع الأشياء الأخرى. يستخدم الأطفال ما قبل المدرسة أيضاً قدراتهم على تصنيف الكائنات حسب أشكالها ووظائفها لتوسيع مفاهيم أعدادهم وتطوير فهم بيدي للحساب الدقيق.<sup>7</sup>

**التعرف على أفعال الناس وأهدافهم.** في عمر الثلاثة أشهر، يكون الرضع حساسين لأفعال الناس وأهدافهم، وهو ما يعمل كأساس لتطوير مهاراتهم الحركية الخاصة وفهمهم لنوايا الناس وحالاتهم العقلية. إنهم ينظرون إلى الآخرين على أنهم قادرين على العمل، وهو ما يتم تطويره جنباً إلى جنب مع فهمهم للأفعال والحالات العقلية.<sup>8</sup> يساعد فهم الأطفال العميق لأفعالهم ونوايا الآخرين على التواصل مع الآخرين وإعدادهم للمدرسة.

**التعرف على التفاعلات الاجتماعية والتواصل واللغة.** الأطفال حساسون للعلاقات الاجتماعية والتواصل واللغة والحالات العقلية، وهو أساس التعلم الموجه اجتماعياً الذي يعد أساسياً لتطوير معارف الأطفال ومهاراتهم وقيمهم، سواء في المنزل أو في المدرسة. في وقت مبكر من عمر ثلاثة أشهر، يتعلم الرضع من خلال مراقبة تصرفات الأشخاص من حولهم.<sup>9</sup> تبشر هذه التغييرات بفترة يكتسب فيها الأطفال بسرعة الكفاءة في التعلم من الآخرين من خلال تقييم ملاءمتهم الاجتماعية كمخبرين. تكشف الأبحاث في علم الأعصاب المعرفي التنموي عن تفاعلات غنية بين التطور المعرفي الاجتماعي وتطوير اللغة وتعلم استخدام الرموز وتعلم القراءة.<sup>10</sup> تعزز البيئات المحفزة تنمية اللغة ومحو الأمية، وهما أمران أساسيان للاستعداد للمدرسة ويعززان التعلم في جميع مجالات المعرفة.

# مهارات وأدوات التعلم للتعلم مدى الحياة

يعتمد تعلم الأطفال في جميع مجالات المعرفة الأساسية على ترسانة من مهارات وأدوات التعلم العامة التي تدعم مشاركة الأطفال في العالم وتعلمهم عنه. ويمكن للتعليم الجيد في مرحلة الطفولة المبكرة أن يساعد الأطفال على تطوير هذه المهارات والأدوات، التي ستشكل أسس نجاحهم في المستقبل. ويعتمد تعلم الأطفال على المهارات التالية: (أ) الوظائف التنفيذية، التي تنظم اهتمامهم وتخطيط عملهم؛ و (ii) قوى الخيال، التي توجه لعبهم وتحفيزهم للأحداث الفعلية أو المحتملة؛ (iii) القدرة على ما وراء المعرفة، وخاصة فهم الأطفال لما يفعلونه وما يفعله الآخرون وما لا يعرفونه، وكيف يمكن أن تنمو معارفهم ومهاراتهم؛ (iv) الدافع للتعلم. ويمكن تعزيز هذه المهارات والأدوات من خلال الخبرات التي يمكن أن توفرها البيوت ورياض الأطفال.

**الوظائف التنفيذية: تركيز الانتباه والتخطيط والذاكرة.** تعتبر الوظائف التنفيذية ضرورة للأطفال للتعلم بفعالية ولتحقيق الأهداف. يحتاج الأطفال إلى أن يكونوا قادرين على تركيز انتباههم والتخطيط وتذكر ما حدث من قبل الانتقال بمرونة من نشاط إلى آخر، ومن إجراء الحسابات العقلية إلى كتابة فقرة. ترتبط مهارات الوظيفة التنفيذية الأفضل ارتباطاً إيجابياً بالاستعداد للمدرسة والأداء المدرسي، بالإضافة إلى نتائج الحياة اللاحقة مثل النجاح الوظيفي.<sup>11</sup>

**الخيال: دعم البصيرة والاكتشاف والإبداع لدى الأطفال.** تؤكد الأبحاث المتعلقة بالتحفيز العقلي على أهمية اللعب والأنشطة الأخرى التي تحفز خيال الأطفال في تعليم الطفولة المبكرة. تدعم المحاكاة العقلية رؤى الأطفال واكتشافاتهم وإبداعهم. وهي تلعب دوراً حيوياً في تعلم الأطفال لأنها تسمح للأطفال بالتلاعب بالأفكار التي تم تقديمها لهم والتدريب عليها، وبالتالي تعزيز التعلم والذاكرة للمادة.<sup>12</sup> يوفر التظاهر الفرصة للأطفال لممارسة التعبير عن أنفسهم والتواصل مع الآخرين.<sup>13</sup> إضافة إلى ذلك، ترتبط شدة ونوعية وتعقيد تظاهر الأطفال بقدراتهم على أخذ وجهات النظر.<sup>14</sup>

**ما وراء المعرفة: تعلم التعلم.** إن معرفة ما تعرفه وما لا تعرفه وكيفية توسيع معرفتك واستخدامها بشكل أكثر فعالية هي أدوات مهمة للتعلم في جميع الأعمار.<sup>15</sup> يمكن لهذه القدرات ما وراء المعرفة أن تحفز المتعلمين على العودة إلى المواد التي لم يتقنوها أو استكشافها، والانتقال من المواد التي أتقنوها بالفعل والبناء على معرفتهم بطرق منتجة. تدعم ما وراء المعرفة نجاح الأطفال في المدرسة ويمكن تحسينه من خلال التدريب المباشر على المهارات.<sup>16</sup>

**الدافع: محرك رئيسي للتعلم.** الأطفال فضوليون بشكل طبيعي ومستعدون للتعلم من تلقاء أنفسهم ومن أشخاص آخرين، ولكن الاختلافات الفردية في الدافع للتعلم واضحة أيضاً في مرحلة الطفولة. يختلف دافع الأطفال للتعلم اعتماداً على مستوى اهتمامهم ومثابرتهم، وكذلك الثقة بين المعلمين والمتعلمين. تتنبأ المستويات العالية من الاهتمام والمثابرة بإنجاز أكاديمي واجتماعي أفضل في المدرسة ويرتبط كل من الاهتمام والمثابرة بسلوكيات الوالدين.<sup>17</sup> يتعلم الأطفال بشكل أفضل من البالغين الأكفاء وذوي المعرفة والواقين. إنهم يميلون إلى الوثوق بالبالغين الذين تتشابه لغتهم وثقافتهم واهتماماتهم مع تلك الخاصة بالناس في العالم الاجتماعي للطفل.<sup>18</sup>

# ضمان التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة يدعم تعلم الأطفال في المجالات الأساسية للمعرفة لتطوير المهارات الأساسية

تبرز القدرات المعرفية في مرحلة الطفولة وتعمل طوال الحياة. فهي يمتلكها جميع الأطفال. ويمكن تسخيرها لتعزيز تعلم الأطفال في جميع البلدان والثقافات. بيد أنه لتحقيق هذا الوعد، يجب أن يكون تعليم الطفولة المبكرة حساساً لمستوى فهم الأطفال الحالي، وأن يتم في بيئات تلبى احتياجات الأطفال من الغذاء والراحة وبيئة آمنة يمكن التنبؤ بها، وتولد ثقة الأطفال في أولئك الذين يعلمونهم. نحن نعلم أن الأطفال الصغار يستكشفون ويتعلمون بسرعة وعفوية من خلال البناء على خمسة مجالات أساسية للمعرفة يتعلمون عن الأماكن والأرقام والأشياء والأشخاص والعلاقات. يمكننا دعم استعدادهم للتعلم من خلال تعزيز تطوير أربع مجموعات رئيسية من المهارات، من الوظائف التنفيذية والخيال إلى ما وراء المعرفة والدافع للتعلم. ويمكن تسخير هذه المعرفة معاً لوضع أسس متينة للتعلم المبكر الجيد للأطفال في جميع أنحاء العالم.

## مراجع

- <sup>1</sup> Lake, B. M., T. D. Ullman, J. B. Tenenbaum, and S. J. Gershman. (2017). Building Machines That Learn and Think Like People. *Behavioral and Brain Sciences* 40: e253.
- <sup>2</sup> Newcombe, N. S., and J. Huttenlocher. (2000). *Making Space: The Development of Spatial Representation and Reasoning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- <sup>3</sup> Dillon, M. R., H. Kannan, J. T. Dean, E. S. Spelke, and E. Duflo. (2017). Cognitive Science in the Field: A Preschool Intervention Durably Enhances Intuitive but Not Formal Mathematics. *Science* 357 (6346): 47–55.
- <sup>4</sup> Gershman, S. J. (2017). Predicting the Past, Remembering the Future. *Current Opinion in Behavioral Sciences* 17: 7–13.
- <sup>5</sup> Dean, J. T., H. Kannan, M. R. Dillon, E. Duflo, and E. S. Spelke. (2021). Combining Symbols with Intuitive Material in Number and Geometry Games Durably Enhances Poor Children's Learning of First Grade Mathematics. Unpublished, Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) South Asia, New Delhi, India.
- <sup>6</sup> Schulz, L. (2012). The Origins of Inquiry: Inductive Inference and Exploration in Early Childhood. *Trends in Cognitive Sciences* 16 (7): 382–89.
- <sup>7</sup> Rosenberg, R. D., and L. Feigenson. (2013). Infants Hierarchically Organize Memory Representations. *Developmental Science* 16 (4): 610–21.
- <sup>8</sup> Sommerville, J. A., and A. L. Woodward. (2005). Pulling out the Intentional Structure of Action: The Relation between Action Processing and Action Production in Infancy. *Cognition* 95 (1): 1–30.
- <sup>9</sup> Liu, S., N. B. Brooks, and E. S. Spelke. (2019). Origins of the Concepts Cause, Cost, and Goal in Prereaching Infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (36): 17747–52.
- <sup>10</sup> Dehaene, S. (2009). *Reading in the Brain*. New York: Penguin Viking.
- <sup>11</sup> Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology* 64: 135–68.
- <sup>12</sup> Allen, K., K. Smith, and J. Tenenbaum. (2020). Rapid Trial-and-Error Learning with Simulation Supports Flexible Tool Use and Physical Reasoning. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117 (47): 29302–10.
- <sup>13</sup> Singer, D., R. M. Golinkoff, and K. Hirsh-Pasek, eds. (2006). *Play=Learning: How Play Motivates and Enhances Children's Cognitive and Social-Emotional Growth*. New York: Oxford University Press.
- <sup>14</sup> Lillard, A. S., and R. D. Kavanaugh. (2014). The Contribution of Symbolic Skills to the Development of an Explicit Theory of Mind. *Child Development* 85 (4): 1535–51.
- <sup>15</sup> Dunlosky, J., and J. Metcalfe. (2008). *Metacognition*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- <sup>16</sup> Bryce, D., D. Whitebread, and D. Szűcs. (2015). The Relationships among Executive Functions, Metacognitive Skills and Educational Achievement in 5 and 7 Year-Old Children. *Metacognition and Learning* 10 (2): 181–98.
- <sup>17</sup> Martin, A., R. M. Ryan, and J. Brooks-Gunn. (2013). Longitudinal Associations among Interest, Persistence, Supportive Parenting, and Achievement in Early Childhood. *Early Childhood Research Quarterly* 28 (4): 658–67.
- <sup>18</sup> Corriveau, K. H., and M. A. Winters. (2019). Trusting Your Teacher: Implications for Policy. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 6 (2): 123–29.