

روضة أطفال مدى الحياة: رعاية الإبداع من خلال المشاريع والشغف والأقران واللعب

ميتشل رزنك، الميديالاب في جامعة إم آي تي

Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play.

By Mitchel Resnick. MIT Press(2017).

مقتطف من الفصل الأول: التعلم الإبداعي

© 2017. لا تنسخ أو تنشر أو توزع دون إذن صريح من المؤلف.

ترجمة: عبد الرحمن يوسف إدلبي

من A إلى X

في 23 آب/أغسطس 2013 التقيت رئيس جامعة تسينغهاو Tsinghua University، الجامعة الصينية الرائدة في حقل الهندسة. لم يكن من المستغرب لقاءنا باعتباري أستاذاً في جامعة إم آي تي MIT وكون جامعة تسينغهاو تعرف بأنها إم آي تي الصين. لعل ما كان أكثر إثارةً للدهشة هو مكان لقاءنا: شركة اللعب ليغو LEGO في الدنمارك.

سافر رئيس جامعة تسينغهاو، تشن جنغ، إلى مجموعة ليغو باحثاً عن مقاربة جديدة للتعليم والتعلم، إذ كانت الحكومة الصينية قد اختارت جامعته لقيادة مبادرة وطنية لإصلاح شامل للجامعات. كان تشن مدرّكاً أن النظام التعليمي الصيني يواجه تحديات جدية، ليس فقط على المستوى الجامعي وإنما عبر النظام كله ابتداءً بأصغر الأعمار. لم يكن النظام التعليمي الصيني حسب قول تشن يهيئ الطلاب لتلبية احتياجات مجتمع يتطور باستمرار.

لم تكن المشكلة ظاهرةً عند النظر إلى درجات الطلاب وأدائهم في الاختبارات، إذ أن أداء كثير من الطلاب الصينيين كان جيداً وفق المعايير التقليدية. في جامعة تسينغهاو نفسها كان الطلاب كلهم تقريباً قد حصلوا على درجات ممتازة بدءاً من المدرسة الابتدائية وحتى الثانوية، كما تابع الكثير منهم الحصول على درجات كاملة في الجامعة. كان تشن يدعوهم الطلاب A.

لكن تشن أدرك أن الحاجة كانت ملحةً لأمر آخر. شعر تشن أن الكثير من الطلاب A رغم درجاتهم العالية وأدائهم الجيد في الاختبارات لم يمتلكوا الروح الإبداعية والابتكارية المطلوبة للنجاح في مجتمع اليوم. بين تشن أن الصين بحاجة إلى نوع جديد من الطلاب أطلق عليهم اسم الطلاب X. أوضح تشن بأن الطلاب X مستعدون لخوض المخاطر ومحاولة أشياء جديدة، وبأنهم متلهفون لتحديد تحدياتهم الخاصة بدل الاكتفاء بمجرد حل معضلات الكتاب. الطلاب X هؤلاء هم من يأتون بالأفكار المبتكرة والتوجهات الإبداعية الجديدة.

قال تشن أن أوليته الكبرى في جامعة تسينغهاوا هي تزويد المجتمع الصيني بالمزيد من الطلاب من النوع X، وأراد أن يحول جامعتهم بحيث تستقطب وتشجع وتدعم الطلاب X. أتى تشن لزيارة مجموعة ليغو لأنه رأى في الشركة حليفاً محتملاً في مهمته. عندما شاهد تشن الأطفال يبنون بشكل لعب باستخدام قطع ليغو للبناء، شعر بأنهم كانوا يتطورون ليصبحوا مفكرين من النوع X. كانوا يستكشفون ويحربون ويختبرون حدود الأشياء باستمرار—ويتطورون كمفكرين إبداعيين. أراد تشن أن يجد المزيد من السبل لرعاية هذا النمط من التفكير في تسينغهاوا.

رغم أن تشن كان يتحدث عن الطلاب والمدارس في الصين، إلا أن الحال مشابه حول العالم. معظم المدارس في معظم البلدان تعطي أولوية أعلى لتعليم الطلاب كيفية اتباع التعليمات والقواعد (ليصبحوا طلاباً من النوع A) بدل مساعدتهم على تطوير أفكارهم الخاصة وأهدافهم واستراتيجياتهم (ليصبحوا طلاباً من النوع X). لقد بقيت أهداف ومنهجيات النظم التعليمية حول العالم دون تغيير يذكر خلال القرن الماضي—ولكن عدداً متزايداً من الناس مثل تشن بدؤوا إدراك الحاجة إلى التغيير.

جزء من الدافع نحو التغيير الاقتصادي في طبيعته. تمر بيئات العمل اليوم بتحولات جذرية، فالعديد من الوظائف آخذة بالاختفاء لصالح الحواسيب والروبوتات التي تتولى أمر المهام الرتيبة (وحتى غير الرتيبة أحياناً). كما أن الوظائف كلها تقريباً في تغير، باعتبار أن الناس وبيئات العمل في حاجة إلى التكيف باستمرار مع سيل لا يتوقف من التقنيات الجديدة ومصادر المعلومات وقنوات التواصل. تتوقع كاثيري ديفيدسون Cathy Davidson في كتابها الآن تراها Now You See It أن ما يقرب من ثلثي الطلاب في المرحلة الابتدائية اليوم سينتهي بهم المطاف بالعمل في وظائف لما تُخترع بعد. ولكي ينجح الناس في هذا الواقع سريع التغيير فإن قدرتهم على التفكير والتصرف بشكل إبداعي أكثر أهمية مما كان عليه الأمر من قبل.

هناك حاجة أيضاً للتفكير الإبداعي خارج بيئة العمل، فعدل التغيير يستمر بالتسارع في كل أنواع الأنشطة ضمن كل مجالات حياتنا. سيواجه شباب اليوم ظروفاً جديدةً وغير متوقعة خلال حياتهم، وعليهم أن يتعلموا كيف يتعاملون بشكل إبداعي مع التغيير وعدم اليقين—ليس في حياتهم المهنية فحسب، وإنما كذلك في حياتهم الخاصة (كيف يتطورون مثلاً صداقات ويحافظون عليها في عصر الشبكات الاجتماعية دائمة التغيير) وحياتهم كمواطنين (كيف يشاركون بفعالية في مجتمعات ذات احتياجات وحدود تبدل باستمرار).

كيف يمكننا مساعدة النشء على أن يتطوروا كمفكرين إبداعيين بحيث يكونون مستعدين للحياة في هذا العالم دائم التغيير؟ هذا هو السؤال المحوري لهذا الكتاب—وهو السؤال الذي قاد عملي (وحياتي) خلال العقود الثلاثة الماضية.

أنا محظوظ لعملي في مختبر الوسائط (الميديالاب) في جامعة إم آي تي MIT Media Lab، وهو مختبر بحثي مليء بالطلاب والباحثين من النوع X—الذين يستكشفون باستمرار أفكاراً جديدةً ويبتكرون إمكانيات جديدة. إنها بيئة عظيمة بالنسبة لي، ولكن يؤرقني أن قلة من الناس تستطيع الحصول على فرص وإلهامات مشابهة في أماكن أخرى. هدفي أن أوصل روح الإبداع والابتكار في الميديالاب إلى الأطفال حول العالم بحيث يكون بوسعهم هم أيضاً أن يكبروا كمفكرين من النوع X.

ولجعل ذلك يحدث، تركز مجموعتي البحثية في الميديالاب على تطوير تقنيات وأنشطة جديدة لجعل الأطفال ينهكون في تجارب تعلم إبداعية. تعاونًا مع مجموعة ليغو لأكثر من ثلاثين عامًا، وساعدنا في تطوير أجيال جديدة من مجموعات البناء ونشر فلسفة التعلم اللعوب وإيصالها إلى شركاء جدد كجامعة تسينغهاوا. نقوم كذلك بتطوير لغة البرمجة سكراتش Scratch ومجتمعها الافتراضي، ممكين ملايين الأطفال حول العالم من إنشاء ومشاركة قصصهم التفاعلية وألعابهم ورسومهم المتحركة. كما ساهمنا في تأسيس شبكة نادي الحاسوب Computer Clubhouse، وهي مجموعة من مراكز التعلم بعد المدرسي حيث يمكن للنشء من المجتمعات منخفضة الدخل تعلم التعبير عن أنفسهم بشكل إبداعي باستخدام التقنيات الحديثة.

سأستقي في هذا الكتاب من قصص ودروس من هذه المشاريع لاستكشاف مبررات التفكير الإبداعي وكيفية، مقدمًا الدلائل على كون التفكير الإبداعي مهمًا إلى درجة بالغة في عالم اليوم، ومشاركًا استراتيجيات لمساعدة النشء على تطوير أنفسهم كمفكرين إبداعيين.

هذا الكتاب موجه إلى كل من يعنيه أمر الأطفال والتعلم والإبداع، سواء كنت أبا تقرر نوعية الألعاب والأنشطة التي ستتيحها لأطفالك، أو مربيًا تبحث عن وسائل جديدة لمساعدة طلابك على التعلم، أو إداريًا في مدرسة تطبق مبادرات تعليمية جديدة، أو مصممًا يبني منتجات أو أنشطة جديدة للأطفال، أو ببساطة شخصًا محبًا للاطلاع على ما يخص الأطفال والتعلم والإبداع.

أتوقع أن ينال الكتاب موضعًا خاصًا من اهتمامك إن كنت مفتونًا بدور التقنيات الحديثة في حياة الأطفال—أو قلقًا منه. على الرغم من أنني أشرك بشكل فعال في تطوير تقنيات جديدة للأطفال، إلا أن القلق والريبة يمتدنانني من الأشكال التي تدخل فيها كثير من التقنيات حياة الأطفال، فمعظم التطبيقات الموجهة للأطفال والألعاب عالية التقنية لم تُصمم لتدعم أو تشجع التفكير الإبداعي. يقدم هذا الكتاب رؤيةً بديلةً، ويسلط الضوء على الكيفية التي يمكن بها للتقنيات الحديثة—إن صُممت ودُعمت بالشكل المناسب—أن تزيد فرص كل الأطفال من مختلف المشارب في التجريب والاستكشاف والتعبير عن أنفسهم، وأن يتطوروا خلال ذلك كمفكرين إبداعيين.

هدفي المطلق في عملي هو عالم مليء بالناس المبدعين—أشخاص من النوع X—الذين يطورون باستمرار إمكانيات جديدة لأنفسهم ومجتمعاتهم. أعتقد أن هذا الكتاب يأتي في حينه، فهناك حاجة اليوم للتفكير الإبداعي أكبر من ذي قبل، وتتيح التقنيات الحديثة وسائل جديدة لمساعدة الأطفال على تطوير أنفسهم كمفكرين إبداعيين. لكنني أعتقد أيضًا أن لب هذا الكتاب لا يحده زمن، فالتفكير الإبداعي كان دومًا وسيبقى جزءًا أساسيًا مما يجعل الحياة تستحق العيش، فالعيش كمفكر إبداعي لا يأتي فقط بالمنفعة المادية، وإنما أيضًا بالمتعة والإنجاز والغاية والمعنى، وأطفالنا لا يستحقون أقل من ذلك.

روضة أطفال مدى الحياة

فيما كنا نستعد لدخول الألفية الجديدة، شاركت في جلسة مؤتمر نوقشت فيها أعظم الاختراعات في آلاف السنوات التي مضت. قال البعض أن أهمها كان المطبعة، فيما قال آخرون أنها كانت المحرك البخاري أو المصباح أو الحاسوب.

ما هو ترشيحي لأعظم اختراعات آلاف السنوات الماضية؟ إنه روضة الأطفال.

قد يبدو هذا الاختيار مفاجئاً. لا يعد معظم الناس روضة الأطفال اختراعاً، دع عنك أن تكون اختراعاً مهماً. لكن فكرة روضة الأطفال حديثة العهد نسبياً (عمرها أقل من 200 سنة)، وتمثل اقترافاً مهماً عن المنهجيات السابقة في التعليم. عندما افتتح فريدريك فروبل Friedrich Froebel روضة الأطفال الأولى على مستوى العالم في ألمانيا عام 1837 لم تكن ببساطة مدرسةً للأطفال الأصغر عمراً. اعتمدت الروضة على مقارنة مختلفة تماماً عن التعليم، ومختلفة بشكل أساسي عن المدارس التي سبقتها.

رغم أن فروبل لم يدرك ذلك حينئذٍ بالتأكيد، إلا أنه كان يبتدع منهجيةً في التعليم توافق بشكل مثالي احتياجات القرن الحادي والعشرين، وليس ذلك خاصاً بأطفال الخامسة، وإنما يشمل المتعلمين من كافة الأعمار. في الحقيقة، فيما كنت أفكر بالوسائل التي تشجع الناس على التطور كمفكرين إبداعيين فإن جل إلهامي أتى من الأشكال التي يتعلم بها الأطفال في الروضة. لم أستخدم عبارة روضة أطفال مدى الحياة عنواناً لهذا الكتاب فحسب، وإنما كذلك اسماً لمجموعتي البحثية في جامعة إم آي تي. أنا مقتنع بأن أسلوب التعلم في روضة الأطفال هو بالضبط ما نحتاجه لمساعدة الناس من الأعمار كافةً على تطوير القدرات الإبداعية اللازمة للنجاح في مجتمع اليوم متسارع التغيرات.

قبل اختراع فروبل روضة الأطفال الأولى عام 1837 كانت معظم المدارس معتمدةً على ما يمكن أن يطلق عليه أسلوب البث في التعليم، وذلك أن يقف المعلم في مقدمة الصف ويبيث المعلومات، فيما يجلس الطلاب في مقاعدهم ويكتبون بعناية تلك المعلومات كلمةً كلمةً. سيردد الطلاب ما كتبوه من حين لآخر، ولكن النقاشات الصفية إن حدثت فلن يكون ذلك إلا نادراً.

أدرك فروبل أن هذه المنهجية لن تصلح لأطفال الخامسة، فقد فهم أن الأطفال الصغار يتعلمون بأفضل شكل عبر التفاعل مع العالم من حولهم. ولذلك انتقل فروبل أثناء إعداده روضة الأطفال الأولى من نموذج البث في التعليم إلى نموذج تفاعلي، مزوداً الأطفال بفرص للتفاعل مع اللعب والأشغال اليدوية وغيرها من الأغراض المادية. ولكن فروبل لم ترضه اللعب والمواد المتاحة حينها، فعمد إلى بناء أنواع جديدة من اللعب التي صممها خصيصاً لدعم أهداف روضته الجديدة.

أنشأ فروبل في المحصلة مجموعةً من عشرين لعبةً، والتي صارت تُعرف باسم هدايا فروبل *Froebel's Gifts*. استطاع الأطفال في روضته بناء أشكال فيسيفسائية تشبه الأرضيات الخشبية المزخرفة (الباركيه) بواسطة بلاطات فروبل الهندسية، واستطاعوا تشييد أبنية وأبراج بواسطة مكعباته، واستطاعوا تعلم تقنيات في طي الورق تشبه الأوريغامي لصنع أشكال وأنماط بواسطة أوراقه الملونة، واستطاعوا تجميع بنى ثلاثية الأبعاد بواسطة عيدانه.

كان هدف كل هذه الأنشطة إكساب الأطفال تقديراً للأشكال والأنماط والتناظرات الموجودة في العالم الطبيعي. أراد فروبل من طلاب روضته أن يكتسبوا فهماً أفضل للعالم من حولهم، وأدرك أن أحد أفضل الوسائل لفعل ذلك كان أن يقوم الأطفال بإنشاء نماذج للعالم، أو بتعبير آخر، يقوموا "بإعادة إنشاء" العالم عبر أعينهم وبواسطة أيديهم. كانت تلك الغاية النهائية لهدايا فروبل: الفهم من خلال إعادة الإنشاء.

ميز فروبل أيضاً الرابط بين إعادة الإنشاء والترويح عن النفس، إذ أدرك أن احتمال قيام أطفال الروضة بالإبداع والإنشاء يكون أكبر عندما ينهمكون في أنشطة لعبية وتحيلية. لذا صمم فروبل هداياه لتكون منظمةً ومنهجيةً، وفي الوقت نفسه لعبةً وجذابةً. عبرت هدايا فروبل الكثير من الحدود، مازجةً الفنون والتصميم مع العلوم والهندسة، وأمنت بذلك بيئةً تسمح للأطفال بممارسة التفكير الإبداعي والتعبير الإبداعي.

جذبت أفكار فروبل وهداياه انتباهاً كبيراً، في ألمانيا أولاً ثم عبر أوروبا، وأخيراً في الولايات المتحدة، وأثر عمله بشكل عميق في الكثير من المنظرين التربويين. انطلقت مارية مونتيسوري Maria Montessori من أفكار فروبل، وخاصةً أهمية انهماك حواس الأطفال في التعامل مع أغراض مادية ويدوية، وتدين شبكة المدارس التي تحمل اسم مونتيسوري بالفضل إلى فروبل وأفكاره.

يوثق نورمان بروستمان Norman Brosterman في كتابه الرائع *Inventing Kindergarten* روضة الأطفال أثر روضة الأطفال—وهدايا فروبل بالتحديد—على الثقافة والإبداع في القرن العشرين، ويشير العديد من الفنانين والمصممين البارزين في ذلك القرن إلى خبراتهم في روضة الأطفال كأساس لإبداعاتهم اللاحقة. استخدم بكنستر فولر Buckminster Fuller مثلاً أعود فروبل في روضة الأطفال لاختبار البنى مثلثة الشكل، ونسب الفضل فيما بعد إلى هذه التجارب المبكرة كونها أساسات عمله اللاحق في القباب الجيوديسية. وبشكل مشابه يقول فرانك لويد رايت Frank Lloyd Wright أن تجارب طفولته مع هدايا فروبل كانت أساس أسلوبه المعماري.

ألهمت أفكار فروبل صانعي اللعب والمواد اليدوية التعليمية أيضاً. فالمكعبات الخشبية ولبنات ليغو وقضبان تعلم الحساب ومكعبات الأشكال ولعب تنكرتوي Tinkertoy يمكن النظر إليها جميعاً على أنها خرجت من صلب هدايا فروبل.

ما زال بالإمكان الإحساس بأثر فروبل في الكثير من رياض الأطفال حول العالم، ولكن هناك توجهات مثيرة للقلق. يمضي الأطفال أوقاتهم في العديد من رياض الأطفال اليوم وهم يملؤون أوراق تمارين الحساب أو يتدربون بواسطة بطاقات التذكر على الكلمات، وهناك تركيز أكبر على التعليم المبكر للقراءة والكتابة فيما يحظى الاستكشاف اللعوب بوقت أقل. يشير بعض الناس اليوم إلى رياض الأطفال باعتبارها معسكرات تدريبية لتعليم القراءة والكتابة.

نشرت صحيفة واشنطن بوست في 23 آذار/مارس 2013 مقالةً عن معلمة اسمها سوزان سلويتر Suzan Sluyter كانت قد استقالت من منصبها بعد عملها طويلاً في رياض الأطفال. وضحت سلويتر قرارها قائلةً:

عندما بدأت التعليم قبل أكثر من خمسة وعشرين عاماً كان الاستكشاف العملي والاستقصاء والمتعة وحب التعلم يميز صفوف الطفولة المبكرة. ولكنني أصف الفترة الحالية بأنها عصر الاختبارات وجمع البيانات والتنافس والعقاب. من الصعب أن يجد المرء المتعة حاضرةً في الصفوف في هذه الأيام...

هناك ضغط على المستوى الوطني للتخلص من اللعب في صفوف رياض الأطفال، وهو مرتبط بالضغط لزيادة التحصيل الأكاديمي في صفوف الطفولة المبكرة. تفتقر الكثير من رياض الأطفال في أنحاء البلد إلى طاولات الرمل ومناطق المكعبات ومساحات الدراما ومراكز الفنون والحرف اليدوية. هذا توجه يفتقد إلى أدلة تدعم صحته، فيما يُجمع خبراء الطفولة المبكرة ويقررون باستمرار أن أطفال الرابعة والخامسة والسادسة يتعلمون بشكل كبير من خلال اللعب.

باختصار، تصبح روضة الأطفال شيئاً فشيئاً أشبه ببقية المدرسة. أجادل في هذا الكتاب لصالح الاتجاه المعاكس تماماً: أعتقد أن بقية المدرسة (وبقية الحياة في الحقيقة) ينبغي أن تصير أشبه بروضة الأطفال.

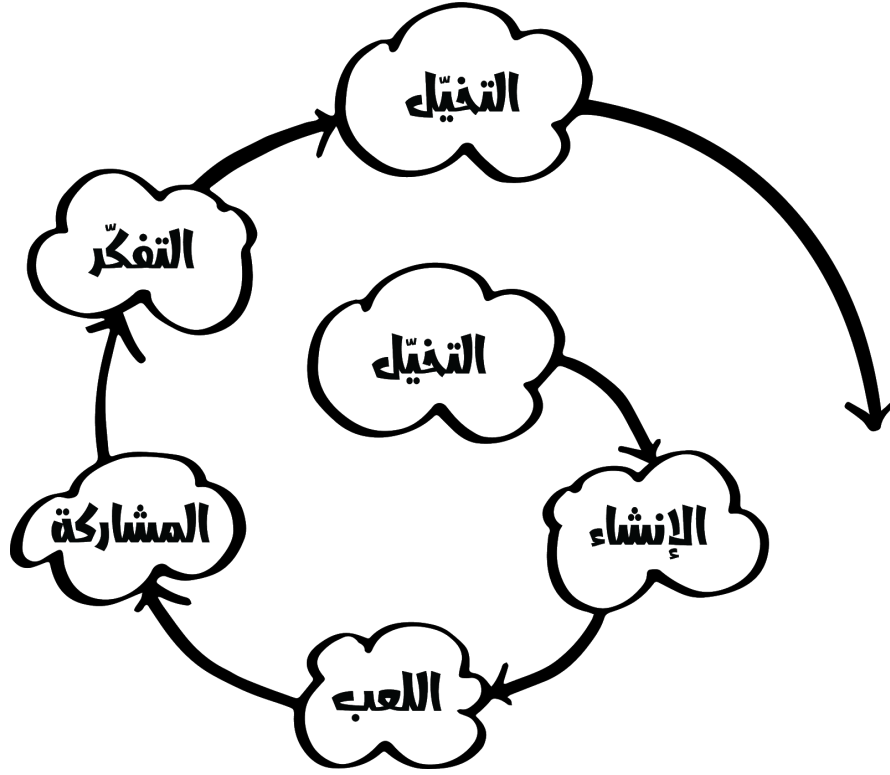
دورة التعلم الإبداعي

ما الأمر المميز في أسلوب روضة الأطفال في التعلم؟ لماذا أعتقد أنه نموذج جيد للمتعلمين من الأعمار كافة؟

لبناء فهم أفضل لأسلوب الروضة في التعلم، من المفيد التفكير بنشاط نموذجي مما يجري في روضة الأطفال. تخيل مجموعة من أطفال الروضة يلعبون على الأرض بمجموعة من المكعبات الخشبية. يباشر اثنان من الأطفال بناء قلعة أوحث بها إليهم حكاية خيالية قرأتها عليهم معلمتهم. يبنون قاعدة القلعة أولاً ثم يبدؤون بناء برج للمراقبة أعلاها. يتابع الأطفال إضافة المكعبات فيما يزداد البرج ارتفاعاً، إلى أن يمد أخيراً ويتهاوى أرضاً. يعاود الأطفال البناء محاولين جعل البرج أكثر استقراراً. في هذه الأثناء تبدأ طفلة أخرى رواية قصة عن عائلة تعيش في القلعة، وتزيد صديقة لها في القصة مضيفاً شخصية جديدة، ثم تتناوبان في تعديل القصة والإضافة إليها، وفيما تعلو القلعة تكبر الحكاية كذلك.

فيما يلعب أطفال الروضة يتعلمون الكثير من الأشياء. فأثناء بنائهم الأبراج يتعلمون عن البنى والتوازن والاستقرار، وأثناء إنشائهم القصص يطورون فهماً أفضل للحبكة والشخصيات. والأهم من ذلك أنهم يتعلمون عن العملية الإبداعية ويبدؤون النمو كمتفكرين إبداعيين.

أحب أن أرى العملية الإبداعية من منظور دورة التعلم الإبداعي. فيما يلعب أطفال الروضة بالمكعبات وبنون القلاع ويقصون القصص فإنهم ينهضون في كافة جوانب العملية الإبداعية:



التخيل: في مثالنا بدأ الأطفال بتخيل قلعة خيالية والعائلة التي تعيش فيها.

الإشياء: التخيل ليس كافياً، فيحول الأطفال أفكارهم إلى أفعال، منشئين قلعةً وبرجاً وحكايةً.

اللعبة: يلهو الأطفال بما بنوه ويختبرونه باستمرار، محاولين بناء برج أعلى أو إضافة منعطفات درامية جديدة إلى الحكاية.

المشاركة: تتعاون مجموعة من الأطفال على بناء القلعة، فيما تتعاون أخرى على إنشاء الحكاية، وتشارك المجموعتان الأفكار مع بعضهما البعض، فكل إضافة جديدة إلى القلعة توحى بحكاية جديدة والعكس صحيح.

التفكير: عندما ينهار البرج تقترب المعلمة وتشجع الأطفال على التفكير في السبب الذي أدى إلى انهياره. كيف يمكنهم بناء برج أكثر ثباتاً؟ تزيهم المعلمة صوراً لناطحات سحاب، ويلاحظ الأطفال أن أسفل الأبنية أعرض من قممها فيقررون إعادة بناء برجهم بقاعدة أعرض مما كانت عليه من قبل.

التخيل: يتخيل الأطفال أفكاراً وتوجهات جديدة بناءً على خبراتهم عبر دورة التعلم. ماذا لو بنينا قريةً حول القلعة؟ ماذا لو أنشأنا عرضاً للدمى عن الحياة في القرية؟

تتكرر دورة التعلم الإبداعي هذه في روضة الأطفال مراراً وتكراراً. ستتنوع المواد (مكعبات خشبية وأقلام تلوين وقصاصات براقة وورق مقوى) وتنوع إبداعاتهم (قلاع وحكايا ورسومات وأغانٍ) ولكن جوهر العملية يبقى نفسه.

دورة التعلم الإبداعي هي محرك التفكير الإبداعي، وفيما يتحرك الأطفال عبر هذه الدورة فإنهم يطورون ويصقلون قدراتهم كمتفكرين إبداعيين. إنهم يتعلمون أن يطوروا أفكارهم الخاصة ويخضعوها للتجربة ثم يختبروا البدائل ويتلقوا آراء الآخرين ثم يولدوا أفكاراً جديدة بناءً على خبراتهم.

نتوجه معظم المدارس بعد روضة الأطفال لسوء الحظ بعيداً عن دورة التعلم الإبداعي، فيمضي الطلاب جل وقتهم جالسين في مقاعدهم ليلوؤوا أوراق التمارين أو ليستمعوا لمحاضرات من معلمهم في الصف أو من تسجيل على شاشة الحاسوب. وغالباً ما تركز المدارس على التلقين وإيصال المعلومات بدل دعم الطلاب في عملية التعلم الإبداعي.

ولكن الأمر لا يحتاج أن يكون بذلك الشكل. ففي برنامج الدراسات العليا في الميديالاب في جامعة إم آي تي حيث نركز على الاستخدامات الإبداعية للتقنيات الحديثة، تبنينا منهجيةً شبيهةً بأسلوب روضة الأطفال، إذ يقضي طلاب الميديالاب وقتاً قليلاً للغاية في الصفوف الدراسية وقاعات المحاضرات، ويعملون بدلاً من ذلك على مشاريع بشكل متواصل مسترشدين بدورة التعلم الإبداعي. يعمل الطلاب على العديد من الأنواع المختلفة من المشاريع: فيصمم البعض آلات موسيقيةً تفاعليةً لدعم أشكال جديدة من التعبير الموسيقي، فيما يطور آخرون أطرافاً صناعيةً لمن فقدوا أطرافهم، ولكن تبقى عملية التصميم متشابهةً في الحالات كلها: إذ يبني الطلاب بسرعة نماذج أوليةً ويلعبون بها، ويشاركون هذه النماذج مع طلاب آخرين ويتفكرون فيما تعلموه، ويأتي بعدها وقت تخيل الإصدار التالي من النموذج الأولي، ومن ثم يمضون في الدورة ثانيةً، ثم مرةً أخرى فأخرى.

يستخدم طلاب الميديالاب بالطبع أدوات وتقنيات شديدة الاختلاف عما يستخدمه الأطفال في الروضة. إذ يستخدم طلاب الميديالاب المعالجات الصغيرة وقاطعات الليزر بدل طلاء الأصابع والمكعبات الخشبية، ولكن دورة التعلم الإبداعي تبقى واحدةً. يُعرف الميديالاب حول العالم بإبداعه وابتكاره، وليس لدي شك بأن منهجيتنا في التعلم القائمة على المشاريع والمرتكزة إلى دورة التعلم الإبداعي هي ما يوفر أسس هذا الإبداع.

تعمل دورة التعلم الإبداعي إذن في روضة الأطفال وفي الميديالاب في جامعة إم آي تي. فكيف يمكننا المساعدة في أن ترسخ في كل مكان؟

أعط المبادئ الأربعة فرصتها

عام 2007 أطلقت مجموعتي البحثية في جامعة إم آي تي لغة البرمجة سكراتش Scratch، وخلال العقد الماضي استخدم عشرات الملايين من الأطفال من أرجاء المعمورة سكراتش لإنشاء قصصهم التفاعلية ولعابهم ورسومهم المتحركة، وقاموا بمشاركة إبداعاتهم مع بعضهم البعض على مجتمع سكراتش الافتراضي (scratch.mit.edu).

كان أحد أول الأطفال الذين جربوا سكراتش عام 2007 فتاةً من كاليفورنيا عمرها أحد عشر عاماً، والتي سجلت في موقع سكراتش مستخدمةً الاسم MahoAshley [سندعوها آشلي اختصاراً]. كان شغفها الكبير فناً يابانياً يدعى الأنمي anime، والذي يمتاز برسومات ملونة وشخصيات نابضة بالحياة. أحببت آشلي رسم شخصيات الأنمي ورأت في سكراتش وسيلةً لتوسيع ما تقوم به. فبدل الاكتفاء برسم شخصيات الأنمي كما كانت تفعل سابقاً، صار يوسعها استخدام سكراتش

لبث الحياة في شخصيات الأنمي التي تصنعها. ومن خلال تجميع تشكيلات من لبنات سكراتش البرمجية استطاعت آشلي جعل شخصياتها تتحرك وترقص وتتكلم وتغني.

بدأت آشلي برمجة قصص متحركة تبرز شخصيات الأنمي التي صممتها، ثم شاركت هذه القصص على موقع سكراتش. تجاوب الأعضاء الآخرون في مجتمع سكراتش بحماس، مشاركين تعليقات متقدمة تحت مشروعاتها (مثل "يا إلهي كم أحبها!!!!!!")، إلى جانب أسئلة عن الكيفية التي حققت بها تأثيرات بصرية معينة (مثل "كيف تجعل كائناً يبدو شفافاً؟"). شجع ذلك آشلي على إنشاء ومشاركة مشاريع سكراتش بانتظام، كأنها حلقات في مسلسل تلفازي، مما جعل معجبيها من مجتمع سكراتش ينتظرون الحلقات الجديدة منها بفارغ الصبر.

كانت آشلي تضيف شخصية جديدة إلى مسلسلها بين حين وآخر، وفي أحد الأيام أتتها فكرة: لم لا يشترك مجتمع سكراتش كله في العملية؟ فأنشأت مشروع سكراتش يعلن عن مسابقة، طالبة من أعضاء المجتمع أن يصمموا اختاً لإحدى شخصياتها. طرح المشروع مجموعة من المتطلبات المتعلقة بالشخصية الجديدة، والتي ضمت "ينبغي أن يكون لها شعر أحمر أو أزرق. اختر رجاءً" و "ينبغي أن تكون لها أذنا هرة أو قرنا كبش أو مزيج منها".

تلقى المشروع أكثر من مائة تعليق وعشرات المشاركات. كان أحد التعليقات من عضو في المجتمع أراد دخول المسابقة ولكنه قال أنه لم يعرف كيفية رسم شخصيات الأنمي. فأنجحت آشلي مشروع سكراتش آخر يحوي درساً تعليمياً يوضح في ثلاث عشرة خطوة كيفية رسم وتلوين شخصيات الأنمي.

على مدى عام كامل برمجت آشلي وشاركت أكثر من مائتي مشروع سكراتش تغطي طيفاً من أنواع المشاريع: القصص والمسابقات والدروس التعليمية وغيرها. تحسنت مهاراتها البرمجية والفنية، كما كان واضحاً أن مشاريعها لقيت صدىً طيباً في مجتمع سكراتش، إذ تلقت أكثر من اثني عشر ألف تعليق.

قبل سكراتش لم تكن آشلي قد أنشأت برنامجاً حاسوبياً قط، فكان من الواضح خلال عملها على سكراتش أنها تتعلم مفاهيم ومهارات جديدة في علوم الحاسوب. ولكن ذلك برأيي لم يكن أهم ما في تجارب آشلي مع سكراتش. بالنسبة لي، كان الأكثر إثارة للإعجاب الكيفية التي كانت تتطور بها آشلي كفكرة إبداعية. كانت تدور باستمرار عبر دورة التعلم الإبداعي: تتخيل وتنشئ وتلعب وتشارك وتتفكر ثم تعاود التخيل من جديد.

كانت آشلي تتعلم كيف تجد طريقها في بيئة جديدة وغير مألوفة، وكانت تتعلم كيف تحول أفكارها إلى مشاريع، وكيف تجرب أنواعاً جديدة من المشاريع. كما كانت تتعلم كيف تتعاون مع الآخرين وكيف تعدل عملها وفق الآراء والنصائح التي تصلها من الغير. وهذه كلها من سمات الفكر الإبداعي.

كيف يمكننا تشجيع ودعم مثل هذه الأنواع من تجارب التعلم الإبداعي؟ طورنا في مجموعتي البحثية في جامعة إم آي تي مجموعة من أربعة مبادئ توجيهية لمساعدة الناشئة على التطور كمفكرين إبداعيين: المشاريع والشغف والأقران واللعب. باختصار، نعتقد أن الطريقة المثلى لرعاية الإبداع هي دعم الناس في عملهم على مشاريع مرتكزة إلى شغفهم، بالتعاون مع أقرانهم وبروح لعب.

عملنا المستمر في تطوير سكراتش توجهه هذه المبادئ الأربعة للتعليم الإبداعي:

المشاريع: إنشاء المشاريع هو النشاط المركزي في مجتمع سكراتش. أثناء عمل آشلي على سكراتش كانت تنشئ مشاريع باستمرار، وتم باستمرار عبر دورة التعلم الإبداعي مطورةً فهمًا أعمق للعملية الإبداعية.

الشغف: عندما يعمل الناس على مشاريع تهمهم فإنهم يكونون مستعدين للعمل لفترات أطول وبجد أكبر. ولأن سكراتش تدعم أنواعًا مختلفةً كثيرةً من المشاريع (الألعاب والقصص والرسوم المتحركة وغيرها) فبوسع الجميع العمل على مشاريع تثير اهتمامهم. في حالة آشلي، استطاعت بناء مشاريع ذات صلة بشغفها بالأنمي والعمل أيضًا على أنواع جديدة من المشاريع (مسابقات ودروس تعليمية) مع انبثاق أفكار جديدة.

الأقران: الإبداع عملية اجتماعية يتعاون فيها الناس ويتشاركون ويبنون على أعمال بعضهم البعض. صُممت سكراتش للتفاعل الاجتماعي من خلال تكامل البرمجة مع مجتمع افتراضي. استفادت آشلي بشكل كامل من الجانب الاجتماعي من سكراتش، مشاركةً خبرتها مع المجتمع (من خلال الدروس التعليمية) وطالبةً آراء أعضاء المجتمع الآخرين (من خلال المسابقات والتعليقات).

اللعب: صُممت سكراتش لدعم التجريب اللعوب كطريق إلى الإبداع، مشجعةً الناشئة على المخاطرة وتجريب أمور جديدة. تبت آشلي هذه الروح اللعوب، مختبرةً باستمرار أنواعًا جديدةً من المشاريع ووسائل جديدةً للتفاعل مع المجتمع.

لا تقدم هذه المبادئ الأربعة أفكارًا جديدةً جذريًا، إذ تعتمد على عقود من الجهد الذي قدمه باحثون كثر حول العالم، ولكنني أجد أن هذه المبادئ الأربعة تشكل إطارًا قيمًا لتوجيه عملي. في مجموعتي البحثية نفكر باستمرار بالمشاريع والشغف والأقران واللعب فيما تطور تقنيات وأنشطة جديدة.

كما أن هذه المبادئ الأربعة ليست للباحثين في الجامعات فحسب، وإنما يمكن أن تشكل إطارًا مفيدًا للمعلمين والآباء وأي مهتم بدعم التعلم الإبداعي. ولهذا نظمت الفصول الأساسية لهذا الكتاب وفق المبادئ الأربعة.

مع الاعتذار لجون لينون John Lennon: كل ما نقوله هو أن أعطوا المبادئ الأربعة فرصة.