

خامساً : إستراتيجيات التفكير الإبداعي وتطبيقاته



الشكل (5-1): الرؤية والمخيلة وعملية الإبداع.

«الجزء الأساس من عملية الإبداع هو ألا تخشى من الفشل».
إدوين لاند

«تتطلب عملية الإبداع التخلي عن المُسلّمات».
إريك فروم

«عملية الإبداع هي القدرة على فرض نظام على عشوائية الطبيعة».
إريك هوفر

المخيلة أولاً

المخيلة شيء يولد معنا؛ إنها حق مشهود يمتلكه كل منا. وبالرغم من ذلك فهي قدرة فطرية نتركها تذوي فينا، وندعها غالباً تتعرض للضعف والذبول. لماذا؟ يكمن جزء من الإجابة في أننا، ونحن نتابع سيرتنا الدراسية في المدارس ويتقدم بنا العمر، نتلقى رسائل تفيد بأن المخيلة غير ضرورية، وأن تغذيتها أمر لا بُدَّ من تحييته جانباً؛ وذلك لإفساح المجال أمام تطوير فهم أفضل للعالم وأكثر عمقاً. ووفقاً لما لاحظته أورشولا ليغوين 2014م، فإن الكثير من الأمريكيين نشؤوا على فكرة مفادها أنه يجب كبح جماح مخيلاتهم ورفضها بوصفها ظاهرة طفولية. فقد استُخدم التحليل بدلاً عن المخيلة. ولهذا، فالعقل الذي يجنح إلى المرح والتخيُّل نحى نفسه جانباً، وأفسح المجال لما هو واقعي وجاد. وهذه خطيئة كبرى لأنها تحدُّ كثيراً من القوة التي تتمتع بها المخيلة، والتي يمكن أن نَفيدَ منها في تجربتنا الحياتية.

يرى الكاتبان دوغلاس توماس وجون سيللي براون Thomas & John Seely Brown في كتابهما ثقافة تعلّم جديدة: تغذية المخيلة في عالم متسم بالتغير المستمر A New Culture of Learning: Cultivating the Imagination for a World of Constant Change أن قدرتنا على الاندماج والمشاركة بصورة ناجحة في العالم محكومة بلعبة المخيلة. وهما يزعمان أن المرح والمخيلة مسألتان حاسمتان لحياة ناجحة في عالم يتسم بالتغير المتسارع. فأن يكون المرء منفتحاً على المخيلة، ويسمح لها أن تتحرك على هواها في أيِّ مكان تختاره يُمثِّل الشرط الرئيس لتطوير إمكاناتنا الذهنية إلى حدِّها الأقصى.

لماذا المخيلة؟

لماذا يُعدُّ تطوير قدراتنا التخيلية مهماً إلى هذه الدرجة؟ من دون المخيلة، تظهر مُعوقات كبرى أمام التفكير الإبداعي والاكتشافات الإبداعية. هذا هو الجواب العملي عن سؤالنا. ولكن يوجد تفسيراً آخر لذلك؛ فالمخيلة هي مقدره إنسانية رائعة مثيرة للدهشة، وإن قدرتنا على التخيُّل -شأنها في ذلك شأن قدرتنا على التحليل وعقلنة الأشياء- تُمثِّل

حيِّزاً كبيراً من إنسانيتنا. والتخيُّل هو أيضاً واحدٌ من المتع التي وهبت للإنسان؛ فمن المتعة أن تتخيل وقائع بديلة، وأن تستحضر احتمالات أخرى، وأن تتراءى لك صور وأشكال وأفكار أخرى. فالمخيلة ضرورية من أجل تلقي إبداعات وأفكار ومنتجات قام بها الآخرون، واستيعابها، وتقديرها.

ابحث في شبكة الإنترنت عن لوحة القيم الشخصية Personal Values للفنان رينيه ماغريت Ren'e Magritte، متأملاً كيف تكشف هذه اللوحة عن ذهن مُغلّف بالمخيلة.

ما الذي فعله هذا الفنان لتغيير واقع الحياة اليومية؟ ما المفاجآت والصدمات التي تثيرها هذه اللوحة؟ ما الأهداف المحتملة لاستخدامات المخيلة هنا؟ هذه هي الأسئلة التي يمكننا طرحها على أنفسنا عندما نشاهد أعمالاً تخيُّليةً مُستفزةً مثل هذه اللوحة التي رسمها ماغريت.

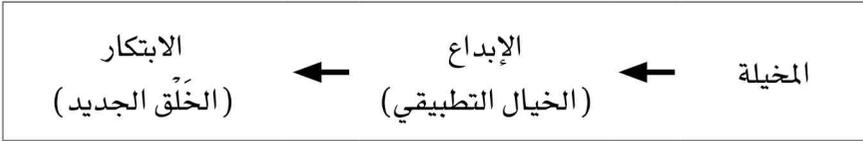
لاحظ ماغريت نفسه أنه استطاع عن طريق اللاتغام هذا التأسيس لنوع من ضياع الصلة بالزمان والمكان والتنافر بينهما. فعن طريق قلب الشيء رأساً على عقب، خرج علينا ماغريت بعالم يعجُّ بالمتناقضات، ويتحدى المنطق العام. وقد كتب مُعلقاً على هذه الفكرة: أنا أصف الأشياء والعلاقات المتبادلة فيما بينها، بحيث توحى بأن كمّاً أكبر من طبائعتنا المفاهيمية أو المشاعر تبدو كأنها مرتبطة بها.

المخيلة والإبداع والابتكار

وصف الفيلسوف الأمريكي جون ديوي في القرن العشرين المخيلة بأنها قادرة على النظر إلى الأشياء كما لو كانت غير ما هي عليه. أمّا الطريقة الأخرى للتعبير عن هذه الفكرة فتتمثل في القول إنها «القدرة على رؤية ما هو غير كائن». وبحسب إريك ليوسكوت نوب براندون Eric Liu & Scott Noppe-Brandon، مؤلِّفاً كتاب *المخيلة أولاً* (Imagination First!)، يذهب هؤلاء الكُتَّاب إلى ما هو أبعد من ذلك، بتمييزهم المخيلة من عملية الإبداع، وهي عبارات تُستخدم غالباً بطريقة تبادلية، وحتى تزامنية. ولهذا، فهم يقترحون بدلاً

من ذلك أن نبدأ التفكير في عملية الإبداع بوصفها خيالاً تطبيقياً؛ أي فعل شيء ما، أو صنعه مبدئياً عن طريق تحفيز ناجم عن مفهوم تخيُّلي. ويمكننا رسم خط بياني للعلاقة بين هذه العبارات والمفاهيم كما هو مُبيَّن في الجدول (5-1).

الجدول (5-1): من المخيلة إلى الابتكار



هذه بعض الأمثلة على ذلك: قد يتخيل الكاتب عالماً يصبح فيه الإنسان رجلاً في نصف السنة، وامرأة في النصف الآخر منها. يُنشئ الكاتب هذا العالم في كتاب إبداعي يصف فيه العالم المتبدل الذي يُشبه العالم الذي نحن فيه، ولكنه يختلف عنه إلى حد بعيد. فالشخصيات الموجودة في الكتاب تُشبهنا، ولكن مع هذا الفرق المتمثل في التحول غير الطبيعي بين الجنسين، بما في ذلك الاحتمال المثير للصدمة المتمثل في القدرة على أن يكون هذا الشخص أباً وأماً لطفل في الوقت نفسه. هذا الكتاب التخيُّلي هو رواية من روايات الخيال العلمي للكاتبة أورسولا لو غوين Ursula Le Guin، وهي الرواية التي نالت جائزة أفضل رواية خيال علمي عام 1969م، والرواية تحمل عنوان: يد الظلام اليسرى .The Left Hand of Darkness

لنأخذ مثلاً أكثر جدّةً؛ أعني بذلك فيلم أفاتار Avatar الذي أخرجه جيمس كاميرون، والذي سبق له أن أخرج فيلم تاي تانك Titanic. فقبل أن يتمكن كاميرون من تطوير إبداعاته المتعلقة بهذين الفيلمين المذهلين، كان عليه أن يبدأ أولاً بتخيُّل الحال التي يمكن أن تكون عليها هذه العوالم، والتي يختلف بعضها عن بعض اختلافاً جذرياً. وقد قادته هذه التخيُّلات إلى تقصي سلسلة من الاحتمالات الإبداعية. ومع تحويل خيالاته إلى حقائق مبدعة، استطاع كاميرون أن يُمثِّل المضمون التخيُّلي، وعمل مع آخرين على تطوير التقنيات الإبداعية لضخ الحياة في عروق مفاهيمه على الشاشة (عندما يجد هذا الكتاب طريقه إلى المطبعة يكون كاميرون قد هياً سلسلة من الأجزاء المتعاقبة لفيلم

أفاتار الذي سيعرّض كل جزء من أجزائه المتعاقبة -بوصفها فيلمًا واحدًا- سنويًا على امتداد السنوات: 2015م، و2016م، و2017م.

حدود المخيلة

في مقال لمارك إدموندسون Mark Edmundson, 2012 حمل عنوان المخيلة: قدراتها ومخاطرها، ونُشر في مجلة راريتان Raritan، استقصى الكاتب إيجابيات المخيلة ومخاطرها، فذكر عددًا من الطرائق التي تُمكن الخيال من التحرك بان دفاع، مهاجمًا كل ما يعترض سبيله. وهذا يحمل في طياته الكثير من العدوانية بالمبالغة في التعبير عن القلق والخوف، وبالفانازيا التي يعوزها الرابط مع كل ما هو معقول، وبالإحساس بالغيرة والطموح؛ ما قد يُفضي إلى عواقب وخيمة.

يمكن علاج سوء استخدام المخيلة عن طريق الاستشارات النفسية، والصدقة، والأدب؛ إذ إن كلاً مما تقدّم يوفر تريباقًا محتملاً لهذا الاستخدام السيئ. فالمستشارون النفسيون والأصدقاء يمكنهم كبح جماحنا وضبط سلوكياتنا وتصرفاتنا، وإعادة توجيه مخيلاتنا إلى وجهات أكثر فائدة وإنتاجية لنا. أمّا الروايات الخالدة مثل رواية منتصف شهر آذار Middlemarch لجورج إليوت، ورواية المنزل الكئيب Bleak House لتشارلز ديكنز، فتقدّم لنا رؤى بديلة عن العالم الذي قد نتقاسمه بصورة تخيئية.

ولكن، وبالرغم من المخاطر كلها التي تظهر لحظة إطلاق العنان للمخيلة، فإن كبتها هو أشدُّ ضررًا بكل تأكيد. فالخيال الميت أسوأ كثيرًا من الخيال الجامح. ومساوئ استخدام المخيلة يمكن ضبطها عن طريق الحكمة، وطرح الأسئلة، واتخاذ الحيطة، وتصحيح المسار. في هذه الحالات، وفي معظم الحالات عمومًا، تتطلب البراعة التخيلية التعزيز من الحكم الناقد. فالخيال الأصيل يوازن بين الرؤية والحكم الناقد، ويمزج بينهما؛ لذا يجب علينا ضبط إيقاع خيالنا لاستخدامه على نحو مؤثّر فاعل.

وبحسب ما أوضح نيكولاس ألكين وكارولين هينلي Nicholas Alchin & Carolyn P. Henly ، في كتابهما نظرية المعرفة Theory of Knowledge ، فإننا بحاجة إلى استخدام مخيلاتنا عن طريق الأسس الأكاديمية؛ أي عن طريق قراءة الأدب، وإنتاج الفنون وإعطائها حق قدرها، واستيعاب التاريخ، وإجراء البحوث والتجارب العلمية، إضافة إلى أشياء أخرى كثيرة. ولهذا، ففي أي وقت نخضع أنفسنا لما يُشبه التنويم المغناطيسي، فإننا نبدأ بتفعيل مخيلاتنا. وفي أي وقت نحاول أن نفرز الماضي ونفهمه، فإننا نستخدم مخيلاتنا، وكلما استحضرننا الاحتمالات المختلفة استشرفنا النتائج المستقبلية.

فنحن نستعمل مخيلاتنا لتفعيل الصور المسترجعة من الماضي، وابتكار صور ذهنية لأحداث مستقبلية. وعلى هذا، فما النتيجة المحتملة لحدث رياضي قادم أو تجربة اجتماعية مثلاً؟ أو: كيف تسير الأمور بعد إجراء مقابلة طلباً لوظيفة، أو الخضوع لامتحان منتصف الفصل الدراسي؟ يُطلق ألكين وهينلي على هذه المخيلة التي تسعى إلى استحضار نتائج أو عواقب محتملة اسم المخيلة المعرفية؛ تمييزاً لها من المخيلة الحسية التي تشير إلى رسم صور ذهنية فحسب. إن المخيلة المعرفية هي التي تُمكننا من حل المشكلات باستخدام حلول معرفية منبثقة من المخيلة، والتي نستخدمها مراراً وتكراراً في عملية التعلم داخل المدرسة وخارجها، وفي شق طريقنا أمام مختلف التحديات التي نواجهها في الحياة.

قدرات التفكير التخيلي

ما عناصر التفكير التخيلي ومظاهره ومكوناته وخصائصه؟ ما الذي يمكننا فعله لتطوير قدراتنا على التخيل، وتقوية هذه العضلة الذهنية الإبداعية؟ يؤكد مركز لينكولن للتعليم أهمية القدرات الآتية في مجالي التفكير والتعلم القائمين على المخيلة:

- الملاحظة العميقة: استيعاب طبقات التفاصيل كلها عن طريق الملاحظة المثابرة الصبورة.

- طرح الأسئلة: طرح الكثير من الأسئلة المبنية على تفكير عميق، بما في ذلك الأسئلة المبدوءة بـلماذا، ولم لا، وكيف، وماذا لو.
- تمثيل المعرفة: خوض غمار تجربة الأشياء وتمثلها بأحاسيسنا وعواطفنا، ومشاركتنا في قضايا جسدية ونفسية.
- تحديد النماذج: تحديد العلاقات بين كل تفصيل وآخر مما نلاحظه، وربط هذه التفاصيل بعضها ببعض، وجمعها على صورة نموذج أو نمط مُحدد.
- إيجاد الروابط: ربط النماذج التي لاحظتها بالمعرفة والتجربة السابقة التي تملكها.
- إظهار التعاطف: إبداء التفهم والتقدير والاحترام لتجارب الآخرين وتوجهاتهم.
- إيجاد المعنى: تطوير تفسيرات قابلة للحياة استناداً إلى ملاحظتنا والنماذج والروابط والأسئلة التي نطرحها، والتعبير عن هذا المعنى عن طريق أصواتنا الفردية التي نُعبّر عنها شفهيّاً أو كتابياً.
- التأمل والتقويم: استرجاع ما فعلناه، وما تعلّمناه، وما فكّرنا به في الماضي لتحديد التحديات والأسئلة الإضافية.
- أداء عمل ما: التصرف تبعاً لما تعلّمناه واستوعبناه، وممارسة عمل نُطوّر به تفكيرنا وما تعلّمناه.
- التعايش مع الغموض: تقبّل الحيرة والتعقيد وعشوائية التجربة حَرْفيّاً ومجازياً.

هذه القدرات التي أشار إليها مركز لينكولن للتعليم Lincoln Center Education من أجل تفكير وتعليم مَبْنين على المخيلة، صُمّمت بدايةً من أجل التعليم في مجال الفنون، ولكن تبيّن فيما بعد أنها صالحة لكل مجالات التعليم ومظاهره، وكذا مجال التفكير والتعلم خارج غرفة الصف المدرسية، بحيث تشمل كل مظهر من مظاهر حياتنا. ولا شك أن تطوير هذه القدرات بحيث تتحوّل إلى طبائع ذهنية يمكن أن يُعمّق فهمنا، ويُقوّي تفكيرنا، ويُغني تجربتنا.

دعونا ننظر قليلاً في القدرة الأولى (أي الملاحظة العميقة)، وكيف يمكن أن تؤدي إلى رؤى وإبداعات جديدة. في كتاب الحمض النووي للمبدع The Innovator's DNA لجيف

داير وهال غريغرسون وكليتون كريستينسين 2011م، يروي المؤلفون قصة راتان تاتا رئيس مجموعة رجال الأعمال الهنود الذي لفت نظره يوماً شيئاً سبق له أن رآه من قبل، لكنه لم يترك لديه أي انطباع حينها. ما لاحظته تاتا هو أن عائلة مكونة من (4) أشخاص كانت تركب دراجة بخارية صغيرة والمطر ينهمر في إحدى القرى الهندية. فسأل نفسه: لماذا لا تستطيع هذه العائلة أن تقتني سيارة صغيرة ورخيصة بحيث يستقلها أفراد هذه العائلة براحة أكبر من دون أن يتبللوا بماء المطر؟ كان يعلم بوجود سوق رائع للدراجات البخارية في القرى والمناطق الريفية الهندية، فأخذ يسأل نفسه: كيف يمكنني صنع سيارة رخيصة جداً بحيث يمكن لمشتري الدراجات البخارية شراء هذه السيارة، ويرغبون في اقتنائها؟ بعد أن أجرى الكثير من التجارب على أجزاء من الدراجة البخارية مدة معينة، أنتج النموذج الأول من سيارته التي أخفقت في جذب اهتمام المستهلكين. وبعد إنتاجه عدة نماذج أولية منها، والتحقّق من مكوناتها وكلف إنتاجها، طوّر سيارة أطلق عليها اسم تاتا نانو، وهي سيارة صغيرة لا تتجاوز قيمتها (2200) دولار أمريكي.

اكتشف تاتا ومجموعة العمل لديه أن الدراجات البخارية لم تكن تباع في معارض خاصة، وإنما كانت تُجلب على متن شاحنة إلى سوق القرية، ثم توضع ضمن نسق في مكانٍ للعرض بالطريقة نفسها التي تُعرض فيها البضائع الأخرى وتباع. ولهذا، قرّر تاتا أن يعرض سيارته للبيع بالطريقة نفسها.

وبعد طرح الكثير من الأسئلة، ومنها السؤال المهم: كيف يمكن للقرويين الذين يسكنون الأرياف شراء سيارته من هذا السوق؟ تبين له أن هؤلاء الناس لا يمكنهم شراء سيارته إلا إذا حصلوا على قرض ائتماني لهذا الغرض. ولهذا، فقد ربّطَ لمنح هذه القروض في مكان بيع السيارات نفسه، وعلم في هذه الأثناء أنهم بحاجة إلى تأمين على السيارة، فوفر لهم ذلك. علم أيضاً أنهم بحاجة إلى شهادة سيطرة للسيارة، والتدرب عملياً على قيادتها. فكانت هذه الخدمات أيضاً ضمن ما قدّمته شركة تاتا بوصفه جزءاً من عملية متكاملة من الإنتاج والخدمات في سوق القرية. لقد حدث ذلك كله عن طريق فعل الملاحظة، انظر الجدول (5-2).

الجدول (2-5): القدرات التي تُحفز إلى التفكير والتعلم التخيلي.

إيجاد المعنى	إيجاد الروابط	الملاحظة العميقة
أداء عمل ما	إظهار التعاطف	طرح الأسئلة
التعايش مع الغموض	التأمل والتقويم	تمثيل المعرفة
		تحديد النماذج

لماذا تُعدُّ الأفكار مهمة؟

في كثير من أنماط العمل، يكون الناس ملزمين باستيلاء الأفكار وتطويرها وعرضها، وقد يُعهد إليهم أيضاً بكتابة نسخة إعلانية أو إعلان تجاري عن المنتج. ربّما يكون هؤلاء يشرفون على شركات كاملة، أو على أقسام داخلها، وقد يكونون مهندسين، أو مديرين تنفيذيين ماليين، وقد يكون أحدهم معلماً لطلاب الصف الخامس الابتدائي، ويحتاج إلى تطوير مشروع دراسي لمستوى الصف الذي يدرّسه. وقد يعمل شخص آخر متطوعاً في المهرجان (الكرنفال) السنوي الذي تقيمه الكنيسة، وقد يكون عاملاً في مستشفى يحاول أن يجد الطريقة المثلى لتطوير عمله اليومي، أو أمّاً تُخطّط لتصميم مرشٍّ (دُشٍّ) لطفلها، أو ترتيب حفل عيد ميلاد لجدتها، أو مدير مدرسة يُخطّط لإقامة ندوة حوارية عالمية عن الإبداع في بلدان العالم الثالث. ونحن -مثل هؤلاء الأشخاص- نحتاج أيضاً إلى معرفة كيف نحصل على هذه الأفكار. وقد تسأل: لماذا يتعيّن علينا القيام بذلك؟

إحدى الإجابات تتمثل في أن الأفكار تُفضي إلى التقدّم والإبداع. فمن دونها، لا توجد حركة. ومن دون حركة، لا مجال للتقدّم. إذن، استنباط الأفكار عامل حاسم من عوامل نجاحنا، بغض النظر عن طبيعة العمل الذي نقوم به، أو مسارنا في الحياة.

الأفكار مهمة أيضاً لأننا محاطون بسيل من المعلومات. وهذه المعلومات بحاجة إلى غربلة وتنقية وجمع وتركيب لصياغة أفكار تساعدنا على حل المشكلات، وتحسين سير العمليات والمنتجات؛ أفكار تُلهِمنا، وتُغَنِّينا، وتُتَوَرِّنا، وتُسَلِّينا.

إذن، الأفكار تقود إلى الابتكار والإبداع. ويقع تعلّم الطريقة التي نحصل فيها على الأفكار في قلب عملية التفكير الإبداعي. لهذا كله، يُعدُّ الحصول على الأفكار أولوية لنا؛ وإن استنباط طرائق لتحقيق ذلك سيكون هو هدفنا التالي.

كيف نجد الأفكار؟

بما أننا بدأنا الآن نتحمّس ماهية الأفكار، والسبب الذي يجعلها بهذه الأهمية، فإننا نجد أنفسنا نطرح السؤال الآتي: ما الطريقة التي يتعيّن علينا اتّباعها للحصول على الأفكار؟ سبق لنا أن استقصينا عدداً من الإستراتيجيات، وجربنا الكثير من الأدوات لاستيلاء الأفكار في الفصول السابقة. سنعرض هنا لبعض الإستراتيجيات التي طوّرها جاك فوستر Jack Foster الذي قضى (35) عاماً في مجال كتابة الإعلانات والإخراج في لوس أنجلوس.

يطرح فوستر سلسلة من الإجراءات للحصول على الأفكار، تتضمن (5) خطوات هي:

1. عرّف المشكلة.
2. اجمع المعلومات.
3. ابحث عن فكرة.
4. انسَ هذه الفكرة.
5. فَعِّلْ الفكرة.

لاحظ أن الفكرة يجب أن تظهر في موضع ما بين الخطوتين الرابعة والخامسة؛ لذا سنضيف خطوة نطلق عليها اسم $(\frac{1}{2} 4)$. التقط الفكرة مثلما تخطر ببالك أول وهلة. لاحظ أيضاً أن فوستر يطالب بأن توضع الفكرة موضع التطبيق، وهو ما يُمثّل صدى للفكرة التي أطلقها إريك ليو وسكوت براندون اللذان أكّداً أن الإبداع هو أشبه بتطبيق لعملية الإبداع التي حرصتها المخيلة.

ربّما كان الأهم من هذا وذاك -فيما يخص تفكير فوستر عن عملية الإبداع- هو أننا لا نستطيع أن نستخدم طريقته، أو أيّ طريقة أخرى لتجميع الأفكار أو استيلادها. ولهذا، تساعدنا إستراتيجيات مركز لينكولن للتخيّل على فعل ذلك، كما هو حال الإستراتيجيات العشر التي طرحها فوستر في كتابه كيف تحصل على الأفكار؟:

1. امرح.
2. ليكن تصرفك أقرب إلى الطفولة.
3. كن ميّالاً إلى الأفكار.
4. تخيّل النجاح.
5. احتفل بالفشل.
6. احصل على كمّ أكبر من المدخلات.
7. استجمع كل شجاعتك.
8. احشد طاقاتك.
9. أعد النظر في طريقة تفكيرك.
10. تعلم كيف تربط الأشياء بعضها ببعض.

نستعرض فيما يأتي أربعاً من الإستراتيجيات التي طرحها فوستر: وهذه

المرح

يرى فوستر أن إستراتيجية المرح هي الفكرة الأولى الأكثر أهمية. وقد ركّز على هذا الزعم لأن خبرته في عالم الإعلان أثبتت أن الفرق التي كانت تستمتع بما تفعله حصدت أفضل النتائج؛ الإعلانات الفضلى، ولوحات الإعلانات الفضلى، والإعلانات التجارية التلفازية الفضلى. وقد ساعدت ممارسات المرح هذه الفرق المعنية على استنباط أفكار فاعلة. ربّما كانت لدينا تجارب مماثلة، ولكن، أليس صحيحًا أن مَنْ يستمتع بما يقوم به تكون نتائج فعله أفضل؟

المرح هو نتيجة وصورة من صور اللهو، واللهو هو مظهر أساس من مظاهر الثقافة الإنسانية. ففي الكتاب الشهير الرجل اللاهي Homo Ludens يناقش المؤرخ الهولندي جون هوبزيناغا John Huizinga, 1971، يعرض الكاتب لأهمية اللهو على مرّ التاريخ. وهو يزعم أن اللهو مظهر رئيس من مظاهر إنسانيتنا، وأن أصوله تعود إلى ما قبل التاريخ المعروف. اللهو أيضًا هو نوع من النشاط، ويُمثّل إحدى طرائق صنع الأشياء. وهكذا، فإن الرجل اللاهي يُشبه كثيرًا الرجل الصانع Homo Faber، أو المبدع، أو المخترع. ويُعتدّ في كثير من الأوساط أن أول أداة استخدمها الإنسان كانت في الأساس نوعًا من أنواع اللهو، وكانت تتكوّن بدايةً من العصي والحجارة. فاللهو إذن محفز مهم إلى النشاط الإبداعي. وقد عرّف أحدهم عملية الإبداع بأنها الذكاء الذي يمارس اللهو.

كتب الشاعر الفرنسي بول فاليري Paul Valéry: الأشخاص الذين لديهم أفكار لم يكونوا يومًا جادين. أمّا كاتب روايات الخيال العلمي وعالم البيولوجيا إسحاق عظيموف فقال إن الاكتشافات الجديدة تصحبها غالبًا عبارة: هذا أمر مضحك.

تعدّ الدعابة عنصرًا رئيسًا في عملية التفكير الإبداعي؛ وذلك أنها (الدعابة) تعتمد على المزج بين أشياء لا ترابط بينها في الأحوال الطبيعية. فالتنافر بين الأشياء هو ما يجعلنا نضحك، لكن فكرة التنافر تُفضي إلى ما هو أبعد من الدعابة؛ فهي تُفضي أيضًا إلى الاختراعات. وبالرغم من أن الطرفة لم تكن وسيلة الاختراعات الآتية فإنها تتقاسم مع الدعابة أساس الروابط المثيرة للإعجاب، واضحة أشياء - لا صلة للواحد منها بالآخر

- بعضها مع بعض؛ لذا فإن المقابلة بين شيئين متنافرين تُمثل إستراتيجية فاعلة لتحقيق الاختراع. وهذه بعض الأمثلة على ذلك:

- وضع النار مقابل الطعام ينتج منه الطبخ.
- التنبيه + الساعة = ساعة منبه.
- الخرقه والعصا ينتج منهما ممسحة.
- الثقب في القطعة المعدنية ومعصرة العنب = آلة الطباعة.
- الأحلام والفن يتآمران، فينتج من ذلك السريالية.

يُنَبِّه شيلي كارسون Shelly Carson, 2012 في كتابه *دماغك الإبداعي* Your Creative Brain على أن البحوث الحديثة قد أظهرت أهمية اللهو والألعاب في تحفيز مناطق من الدماغ ذات الصلة بعملية الإبداع. فتطوير إطار ذهني يزيد أيضاً من الحافز لمواجهة مشكلة ما، وصولاً إلى إيجاد حل لها. فالمرح الذي يرافقنا في أثناء العمل المبدع في أحد المشروعات يساعدنا على المثابرة والدفع باتجاه إنجازه. أمَّا الجوائز التي نحصدتها لقاء العمل في مشروعات تكتنفها روح اللهو والتسلية فهي داخلية ومحفزة ذاتياً.

أمَّا بروس نوسبوم Bruce Nussbaum, 2013 فلاحظ في كتابه *الذكاء الإبداعي* Creative Intelligence كم كان اللهو مهماً في حياة مؤسسي الكثير من الشركات الجديدة وتعليمهم، بما في ذلك شركة أندرويد، وفليكر، وإنستغرام، وكيكستارتر، وتامبلار، ويوتيوب. أمَّا مؤسساً شركة غوغل لاري بيج وسيرغي برين، ومؤسس شركة أمازون جيف بيزوس، ومؤسس شركة ويكبيديا جيمي ويلز؛ فقد كانوا طلاباً في مدارس مونتيسوري التي كانت تستخدم الألعاب في تحريض التفكير التخيلي وطرح الأسئلة والاكتشاف لدى الطلاب. وأمَّا عادة التعامل بأسلوب غير جاد، أو ما يُطلق عليه أيضاً اسم التسكع، فهو جزء لا يتجزأ من مفهوم اللهو الذي يختلف كثيراً عن فكرة حل المشكلات. فخلافاً لمفهوم حل المشكلات الذي يُعرِّفنا ماهية المشكلة التي نبحث عن حل لها، فإن للهو بُعداً تجريبياً واستقصائياً بالنسبة إلى الكثير من الأسئلة والمشكلات التي تحتاج إلى تعريف، وكذا الإجابات التي تُقضي إلى حلول إبداعية.

ليكن تصرفك أقرب إلى الطفولة

ما الصفة التي يتمتع بها الطفل، والتي تُحفِّز عملية الإبداع لديه وتُغذيها؟ يشرح فوستر جاك Jack Foster ذلك قائلاً: «الطفل بريء حر لا يعرف ما لا يستطيع عمله، أو ما لا يتعيَّن عليه فعله. فهو يرى العالم كما هو حقيقةً، وليس مثلما تعلمنا نحن البالغين أن نفهمه أو نعتقده».

يستند فوستر في ذلك إلى كتاب غاري زوكاف Gary Zukav, 2001 أساتذة وو-لي الراقصون The Dancing Wu-Li Masters، الذي يشير فيه إلى حقيقة أن البالغين لديهم الكثير من الآراء والمعرفة لكل ما هو واضح، وما يُعدُّونه جملة من الحقائق المسبقة والمثبتة التي تعبت بالحرية اللازمة لعملية الإبداع. ثم يقتبس فوستر نصيحة عالم النفس الفرنسي جان بياجيه Jean Piaget في أن نترك حيزاً في داخلنا للطفل فينا، مع كلِّ مَلَكات الإبداع والاختراع التي يتميز بها الطفل قبل أن يُشوِّهها مجتمع البالغين.

والحقيقة أن الأطفال فضوليون، وأن أسئلتهم لا تنفك عن التدفُّق حتى يصلوا سن الرشد. وكلما كبروا وتقدَّم بهم العمر أصبحت أسئلتهم أقل. يقول المربي نيل بوستمان في ذلك: يدخل الأطفال المدرسة على هيئة علامة استفهام، ويخرجون منها على هيئة نقطة في نهاية الجملة. أمَّا التحدي بالنسبة إلينا فيتمثل في الاستمرار في التعلم من دون أن نفقد حماسنا له، ولا سيما طرح الأسئلة. ولهذا، يجب أن نطرح دائماً الأسئلة الصحيحة؛ فالأسئلة ذات النهايات المفتوحة، والأسئلة الاستقصائية، والأسئلة الاستفزازية، والأسئلة ذات المصادقية، والأسئلة المستندة إلى فضول داخلي، والمقرونة بحماسة تجاه المعرفة؛ كلها تمثِّل أساس عملية التفكير الإبداعي.

ترزع أماندا لانغ Amanda Lang, 2012 في كتابها قوة لماذا The Power of Why أن التفكير بالطريقة التي يُفكِّر فيها الطفل تتضمن أشياء أخرى كذلك. فهي ترى أن الطفل يصغي من دون محاباة أو أفكار مسبقة، ويتقبَّل الأخطاء بوصفها جزءاً من عملية التعلم، وينظر إليها على أنها نجاح جزئي لا فشل ذريع. والأطفال لا يلومون أنفسهم على الفشل؛ فهم بكل بساطة يتابعون مسيرتهم، ويميلون إلى تمثُّل ما يفعلونه بصورة كلية، أيًّا كانت نوعية

هذا الفعل. فاللهو هو عنوان اللعبة بالنسبة إليهم، وهو لهو يشاركون فيه بكل حماسة ومنتعة.

يرى ستيفن ليفيت وستيفن دوبنر Steven D. Levitt and Stephen J. Dubner, 2014 في كتابهما فُكِّر كما يُفكِّر غريبو الأطوار Think Like a Freak أن الأطفال لا يملكون أفكار مسبقة مثل تلك التي تمنع البالغين من رؤية الأشياء على حقيقتها. يقول الكاتبان في ذلك: «الأطفال مُغرمون بجرأتهم، ومفتنون بالعالم من حولهم، ولا يرددهم رادع عن ممارسة رغبتهم في المرح». هذه الصفات المتمثلة في الجرأة والفضول اللافت تجاه العالم، والرغبة الدائمة في طلب المتعة والسعادة تدفع الأطفال، وقد تدفع البالغين أيضاً، إلى التفكير بطريقة مبدعة بصورة أكبر. ولهذا، فمن المهم أن نتحلَّى دائماً بالمرح لأننا عندما نستمتع بما نقوم به ونواجه تحديات العمل، تتولد لدينا رغبة أكبر للمثابرة والاستمرار ومتابعة ما نقوم به. فأن نبقي فضوليين يعني أن لدينا اهتماماً حقيقياً بكل مظهر من مظاهر الحياة من حولنا.

واللافت أيضاً أن الحيل السحرية لا تخدع الأطفال بسهولة مثلما تفعل بالبالغين. لماذا؟ السبب الرئيس في ذلك يعود إلى أن البالغين يلهثون وراء الإشارة التي يريد لهم الساحر رؤيتها. فهم يبدون اهتماماً شديداً بما يُخيَّل أن الساحر يقوم به، فقط لكي يُخدعوا بما يقوم به الساحر فعلاً. ويُعزى هذا غالباً إلى حقيقة أن لديهم أفكاراً مسبقة عما يحدث. أمّا الأطفال فلا؛ فهم فضوليون حقاً بخصوص معرفة ما يجري، ويحاولون استكشاف ما يفعله الساحر من حيل عن طريق المراقبة اللصيقة لما يقوم به من دون الحاجة إلى هذا الكمّ الكبير من الأفكار المسبقة التي تُعشعش في مخيلة البالغين. وهذا يعني أن الأطفال يرون الأشياء من منظور مختلف، ولا سيما أنهم أصغر سنّاً من البالغين. وقد تبدو تلك ميزة سلبية، لكن هذا يساعدهم على رؤية الأشياء بصورة حُرْفية دقيقة يعجز الكبار عن رؤيتها. فمنظور الطفل يمتاز أحياناً بميزات تفوق منظور البالغين.

لو أمكننا استعادة هذا الإحساس بالتعجب والفضول من مرحلتي الطفولة والشباب المبكر اللتين عشناهما لكننا راغبين وقادرين أكثر على قبول التغيير، وتقبُّل المفاجآت، وتوقُّع ما هو جديد بأمالٍ يكتنفها كمٌّ كبير من السعادة والمتعة. والحقيقة أنه في موقع

ما من مسيرتنا الحياتية يفقد الكثير منا ملكة الانفتاح الذهني على ما هو غير مألوف وغير متوقع. وكما الكثير من الناس فقد كبرنا وأصبحنا بالغين، ما يعني أن المفاجآت والتغيرات لم يعد مُرحَّب بها في حياتنا، في الوقت الذي نشد فيه السيطرة على حياتنا قدر الإمكان. فحين نقاوم ما يُعرَف بإد كاتمول (عقل المبتدئ) فإننا نميل إلى أن نكون أقل انفتاحاً على الاحتمالات والإمكانات، ونصبح أقل استعداداً لتقبُّل التغيير والفسل، ونميل أكثر إلى التشبُّث بما نعرفه، ونُفضِّل البقاء في منطقتنا التي اعتدنا عليها، والتي تمنحنا شعوراً بالراحة والأمان. ولا شك أن هذه الأساليب تقف حائلاً بيننا وبين التفكير الإبداعي.

أعد النظر في طريقة تفكيرك

لا توجد قواعد أو ضوابط للتفكير، وإنما توجد إرشادات ومقترحات وإستراتيجيات، وكذا أدوات وتكتيكات وتقنيات.

فأن تعيد النظر في طريقة تفكيرك يعني التفكير بطرائق مختلفة نوعاً ما. وأول الدروب البديلة الموصلة إلى التفكير الإبداعي يتمثل في ضرورة التفكير بصرياً؛ وذلك أنه يختلف عن الطريقة الطبيعية التي تحدث عن طريق اللغة. فنحن نُفكر بوساطة الكلمات؛ تلك هي ممارستنا الفعلية، ولكن لو أضفنا التفكير المقرون بالصور لكسبنا درباً آخر مكنا عبوره من استيلاد أفكار جديدة.

كان ألبرت أينشتاين من أكثر المفكرين البصريين شهرة، وكان يُفكر غالباً بطريقة تصويرية؛ إذ كانت الأفكار ترد إليه بوساطة صور يُحوِّلها لاحقاً إلى كلمات وجداول وصيغ رياضية. ويوجد أيضاً علماء آخرون توصلوا إلى اكتشافاتهم عن طريق وسائل بصرية، مثل ويليام هارفي William Harvey الذي تصوَّر القلب على هيئة مضخة، وهو ينظر إلى قلب سمكة حية ينبض. ومنهم أيضاً نيلز بوهر العالم الفيزيائي الذي تصوَّر الذرة عن طريق النظام الشمسي، والسير إسحاق نيوتن الذي رأى في ثانية واحدة أن قوة السحب الجاذبة للقمر وسقوط التفاحة مُستمدان من المبدأ نفسه. أما أكثر الاكتشافات العلمية

شهرة فتلك التي حدثت عندما تراءى للعالم الكيميائي أوغست كيكولي في الحلم أن ثعباناً يبتلع ذيله؛ ما ألهمه اكتشاف تركيبة البنزين الكيميائية. وأمّا البنية الجزيئية للحمض النووي فاكتشفها جيمس واتسون وفرانسيس كريك عندما تحقّقا بصرياً من شكله اللولبي المزدوج.

وبالمثل، فقد تبيّن للعالم الجغرافي ألفريد ويغينر كيف أن الساحل الغربي لإفريقيا يوازي تماماً الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية، وأن القارات جميعها كانت في الأساس جزءاً من برّ واحد هائل الحجم. أمّا الفنان مان ري Man Ray فتراءى له في لوحة كمان إنجريس Le Violon d'Ingres صورة كمان على جذع جسم امرأة (يمكن رؤية هذه اللوحة في شبكة الإنترنت).

الإستراتيجية الثانية المعتمدة في فكرة أعد النظر في طريقة تفكيرك هي: لا تفترض وجود حدود لا وجود لها أساساً. قد تصاب بالذهول حين يتبيّن لك كم مرّة تعرّض تفكيرك للتضييق عليه لأنك تفترض وجود قيود وضوابط غير ضرورية تضعها أنت نفسك. افترض أنه طلب إليك زراعة (4) شجيرات تبعد كل منها عن الأخرى المسافة نفسها. ينحو معظم الناس غريزيّاً إلى افتراض أن الشجيرات يجب أن تُزرع في أرض مستوية؛ أي سطح ذي بُعدين. إذا حاولت إيجاد حل لهذه المعضلة باستخدام الورق فإنك تكتشف مباشرة أن هذه المحاولة غير مجدية. ولكن لو حاولت اختراق هذا الافتراض المُقيّد لأفكارك بزراعة هذه الشجيرات في السهل نفسه لاكتشفت الحل سريعاً: فإحدى الشجيرات يمكن زراعتها في سهل مرتفع (أي في أعلى التل)، ثم زراعة البقية بصورة متساوية الأبعاد على الجوانب.

توجد إستراتيجية ثالثة لفكرة أعد النظر في طريقة تفكيرك تتمثل في رسم بعض القيود لنفسك. قد يبدو هذا مُناقضاً بعض الشيء لما قلناه آنفاً عن وجوب عدم افتراض وجود قيود ليست مثبتة أساساً. ولكن هذه المرة قرّرنا أن نلعب لعبة أخرى، هي لعبة العمل ضمن مجموعة من القيود أو الحدود. فنحن نمارس لعبة كرة المضرب بوجود شبكة منصوبة وسط أرضية الملعب، ونلعب كرة السلة على أرضية ملعب حدوده مرسومة، وكذا

الحال للمعبي كرة القدم والبيسبول المُحدَّدان بخطوط تضبط قواعد اللعبة. إذن، فالحدود مسألة مهمة؛ وذلك أنها تجعل المباراة أكثر إثارة للاهتمام، وأكثر متعة وتنافسية.

وفي هذا السياق، فإن الحدود تُحفِّزُ المخيلةَ في الغالب؛ فالشاعر الذي يكتب سوناتا ضمن إيقاع وزن وقافية مُحدَّدين قد يفاجئ نفسه بالحلول اللغوية التي تتراءى أمامه من دون أن تصطدم بالقيود التي تفرضها صيغة السوناتا. فقد لاحظ ليوناردو دو فينشي أن الغرف الصغيرة الحجم تضبط الذهن، وقال ديوك إيلينغتون الموسيقي البارِع والمُحَنِّف وقائد فرقة الجاز الموسيقية الشهيرة: إن وجود الحدود أمر جيد عند كتابة نص موسيقي يُراد عزفه بألات موسيقية مُحدَّدة، لعازفين مُحدَّدة آلاتهم. أمَّا روبرت فروست فقارن مرَّةً كتابة الشعر الحر (شعر من دون قيود أو ضوابط شعرية) بممارسة رياضة كرة المضرب عندما تكون الشبكة ملقاة على الأرض. فالشبكة المنصوبة وسط أرضية الملعب ضرورية لكي تصبح اللعبة تنافسية؛ أي يُستَحَقُّ أن يُطلقَ عليها اسم رياضة التنس كما نعرفها. فالقواعد والضوابط والحدود تُلهِمُ اللعب الإبداعي بغض النظر عن طبيعة اللعبة.

خالف القواعد

حين عرضنا الدليل الإرشادي الأنف ذكره عن وضع القيود والضوابط، تحدثنا عن تركيبية السوناتا، وكيف أن هذه البنية قد ساعدت على وضع هذه القيود والضوابط. أمَّا الآن فنعتقد أنك ترغب أحياناً في التملُّص من هذه القيود بمخالفة قواعد اللعبة (نعني بذلك كتابة قصيدة السوناتا). كتب روبرت فروست عدداً من السوناتات التقليدية، وكان بعضها مكتوباً على النسق الشكسبيري أو الإنجليزي تارةً، والنموذج البيتراركي أو الإيطالي تارةً أخرى. وكان فروست أحياناً يمزج بين النموذجين الإنجليزي والإيطالي اللذين يختلفان عن بعضهما بعضاً اختلافاً واضحاً. وكانت نتيجة هذا المزيج سوناتا هجينة. فقد كان -مثلاً- يحافظ من حين إلى آخر على الوزن نفسه، وعلى عدد الأبيات نفسه للسوناتا النظامية، ولكن القافية كانت غير تقليدية. لقد كان يكتب سوناتات تحوي أبياتاً أقصر نسبياً من حيث الطول، ويكتب أحياناً سوناتات بزيادة بيت واحد على الأبيات الأربعة عشر التي تتكون منها السوناتا التقليدية، ويُتَقَصُّ في أحيان أخرى بيتاً واحداً

من السوناتا التقليدية. وبالرغم من أن النقاد أو الشعراء المحافظين يزعمون أن هذه القصائد التي تمتاز بأنها أطول (أو أقصر) من القصائد المعيارية ليست في حقيقتها سوناتات (فالسوناتا لا ينبغي أن يتجاوز عدد أبياتها أربعة عشر بيتاً) فإن من الواضح أن فروست كان يتلاعب بقواعد صياغة السوناتا التقليدية ويخرقها، بالرغم من أنه لم يكن يتجاهلها كلياً؛ فهو لم يكن يلعب التنس في الوقت الذي لم تكن فيه الشبكة منصوبة وسط أرضية الملعب.

يعرض جاك فوستر قائمة لمخالفي القواعد تتضمن عدداً من الأمثلة:

- فينسنت فان كوخ Vincent van Gogh خالف القواعد التي تُرسم الزهرة على أساسها.
- بابلو بيكاسو Pablo Picasso خالف القواعد التي يمكن أن يُرسم وجه المرأة على أساسها.
- بيت غوغولاك Pete Gogolak خالف قواعد ركل كرة القدم الأمريكية؛ إذ ركلها بالطريقة التي تُركل بها كرة القدم العالمية.
- لودويغ فان بيتهوفن Ludwig van Beethoven خالف قواعد كتابة السيمفونية؛ بإضافة صوت الجوقة إلى الحركة في سيمفونيته التاسعة (ضمن مخالفات أخرى).
- نيكولو ماكيافيللي Niccol'oMacchiavelli خالف القواعد المتعلقة بكيفية وجوب تصرف الأمير تجاه ناخبيه.
- توماس مور خالف Thomas More في كتابه الطوباوية Utopia القواعد التي تحكم تنظيم المجتمع.
- الشاعر إي. إي. كمينغز E.E. Cummings خالف قواعد التقطيع المعتمدة في كتابة القصيدة، والكيفية التي يجب أن يكتب بها اسم المؤلف.
- لويس باستور Louis Pasteur خالف قواعد معالجة الأمراض والأوبئة.
- ديفيد أوغيلفي David Ogilvy خالف القواعد التي تحكم كيفية الصورة التي يجب أن تظهر بها نسخة الإعلان.

- إيغور سترافينسكي Igor Stravinsky خالف القواعد المتعلقة بكيفية عزف الموسيقى الخاصة بعروض الباليه.
- تشارلي باركر Charlie Parker خالف قواعد موسيقى الجاز؛ بعزفه نغمات (نوتات) ممنوعة على أوتار مختلفة بوتيرة سريعة.
- بوبي ماكفرن Bobby McFerrin خالف القواعد المعتمدة في الغناء؛ بتقليده المُنْع للأصوات الصادرة عن مختلف الآلات الموسيقية.
- فرقة البيتلز The Beatles خالفت قواعد إصدار الألبومات الغنائية.
- سلسلة فنادق الفورسيزونز Four Seasons Hotels خالفت القواعد المعتمدة في خدمة الفنادق.
- شركة أبل Apple خالفت القواعد المتعلقة بإرسال المقطوعات الموسيقية وبيعها، وما يتعلق منها بالحال المفترض لمخازن البيع بالتجزئة.
- تويتر Twitter خالفت القواعد المتعلقة بإجراء الاتصالات.

الصدّات الإبداعية

يرى روجر فانوش أن أحد أفضل السيناريوهات لما قد يحدث لك بوصفك مُفكراً هو أن تتلقى صدمة على رأسك. فأنت بحاجة إلى هذه الصدمة بحسب قوله؛ لأن عقلك مغلق على أنواع عدّة من الروتين. وما إن تتعرّض لهذه الصدمة القوية حتى تهزك وتضطرك إلى التفكير، مُستعملاً قنوات جديدة كلياً. يُحدّد أويك في هذا الصدد (10) أفعال ذهنية يمكن أن تتدخل في عملية التفكير الإبداعي، هي:

1. الإجابة الصحيحة.

2. أن تكون منطقياً.

3. اتّباع القواعد.

4. أن تكون عملياً.
5. ألا تكون عابثاً.
6. أن تُحدِّد المنطقة التي تتحرك فيها.
7. الخوف من الحقم.
8. تجنبُ الغموض.
9. الخوف من الوقوع في الخطأ.
10. أن تظن أنك غير مبدع.

لكي تكسر هذه الأقفال الذهنية؛ فإنك بحاجة إلى مجموعة من التكتيكات والإستراتيجيات المختلفة؛ أي الصدمات الإبداعية. ولكن الصدمة التي ستُخرجك من دائرة النماذج السلوكية الاعتيادية (الروتينية)، ومن الطرائق المألوفة للتفكير قد تكون مؤلِّة، وقد تظهر على صورة مشكلة أو فشل، مثل: فقدان الوظيفة، والرسوب في الامتحان، والفشل بعد إجراء مقابلة، وسوء إدارة أحد المشروعات في محيط العمل. ولكنك ستشعر غالباً أنك بحاجة إلى تلقي صدمة بالمعنى المجازي للكلمة؛ لكي تعيد النظر في الحال التي وصلت إليها، أو وجدت نفسك فيها، ولكي تطرح أسئلة تقودك إلى إجابات أفضل. سنعرض فيما يأتي نماذج لعدد من الإستراتيجيات التي تُسهِّم في وضعنا في جو من التفكير الإبداعي أكثر فاعليةً وتأثيراً.

تمهيداً لاستيعاب الصدمة الإبداعية الأولى، اعمل ما يأتي:

1. حوِّل رقم (6) المكتوب بالرموز الرومانية VI إلى رقم (7) بإضافة حرف وحيد VII، ثم حوِّله إلى رقم (4) بتحريك حرف منه IV.
2. حوِّل رقم (9) المكتوب بالرموز الرومانية IX إلى رقم (11) بنقل أحد الحروف من اليسار إلى اليمين XI، ثم حوِّله إلى رقم (12) بتكرار هذا الحرف XII.
3. حوِّله إلى رقم (6) بإضافة سطر واحد.

ماذا حدث وأنت تُحوّل هذه الأرقام؟ المثالان الأول والثاني كانا سهلين جداً، أليس كذلك؟ من 6 إلى 7 = VI إلى VII؛ و6 إلى 4 = VI إلى IV؛ ومن 9 إلى 11 = IX إلى XI؛ ومن 11 إلى 12 = XI إلى XII. ولكن، ماذا عن تحويل رقم (9) إلى رقم (6)؟ IX تصبح ... ماذا؟

لحل هذه المشكلة، أنت بحاجة إلى تلقي صدمة على رأسك. لماذا؟ لأنك كنت منغلِقاً على نموذج لتحريك خط واحد هو، أو إضافة خط واحد، وكنت أيضاً منغلِقاً على نموذج الأرقام ذات الرموز الرومانية. لو بقيت منغلِقاً داخل إطار هذه النماذج فإنك لن تجد طريقة لإضافة خط جديد إلى الرقم الروماني الذي يُمثّل رقم (9)، وأعني به IX، من أجل تحويله إلى رقم (6)؛ أي VI. أمّا إذا كان الاتجاه سيتغير بمقدار حرفين فيمكنك حل المشكلة بتحريك ا بعد X لتحصل على XI، ثم تُفكّك X، وتُحرّك الجانب الأيسر أبعد إلى اليسار، فيتكون حرف V، ثم يصبح الرقم الناتج VI، ولكن هذا لم يكن هو التحدي الذي قد نواجهه.

بدلاً من ذلك، يكمن التحدي في إضافة حرف واحد إلى IX، وهكذا. وبحسب إدوارد دو بونو، فأنت بحاجة إلى التوقف عن الحفر في الحفرة الرومانية الرقمية، وتبدأ بحفر حفرة جديدة، أو أن تقوم بشيء جديد حسب ما قال روجر فانوش.

أنت بحاجة إلى إحداث نقلة في اهتمامك؛ أي البحث عن وجهة جديدة بعيداً عن مفهوم الأرقام الرومانية المنغلقة لكي تفعل شيئاً جديداً. يمكنك تحقيق ذلك باتّباع مجموعة من الطرائق المتنوعة، ولكن إحداها يتمثّل في التفكير بما تعنيه الأرقام الرومانية باللغة الإنجليزية. فالأرقام الرومانية هي حروف، أليس كذلك؟ - a، و X، و V، (وأيضاً: C، و D، و M). والآن، حاول استخدام هذه الحقيقة بوصفها رافعة من أجل أن تُفكّر بصورة مختلفة؛ أي من أجل أن تُفكّر باتجاه جديد، أو تُفكّر بطريقة أخرى فيما يمكن أن يعنيه IX. وهل يمكن أن تعني شيئاً آخر؟

إذا كان رقم (9) في الترقيم الروماني يتكون من حرفي a، و X، أو a، و x فلنفترض أنك أضفّت حرف S في الأمام، فيتكون لديك SIX أو (6).

ربما تود أن تقول: «ولكن، مهلاً، أنت طلبت إليّ أن أضيف حرفاً واحداً، ولكنني لم أكن أفكر في حرف مائل. كنت أفكر في خطوط تُشبه الخطوط الرومانية التي كنا نضيفها ونحركها في الأمثلة الأولى». لقد كانت تلك خطوطاً مستقيمة.

ولكن حرف S هو حرف أيضاً، أليس كذلك؟ بلى، لكنه حرف ملتو. ربما اعتقدت أن هذا الحرف لا يمكن إمالته. وهذا يعني أنك وضعت قيداً في الوقت الذي لم يكن فيه هذا القيد مبرراً، فأغلقت على نفسك الباب من زاويتين: زاوية الأرقام الرومانية، وزاوية الحروف غير الملتوية. وكلا القفلين بحاجة إلى فتح للانتقال من IX بوصفه رقماً رومانياً مكوناً من خطوط مستقيمة إلى SIX أو ستة six بوصفها حرفاً إنجليزية (تحتوي فقط على حرف ملتو واحد). ولكي تحل هذه المشكلة؛ فأنت بحاجة إلى صدمة إبداعية تُغيّر مسار تفكيرك تماماً؛ أي من الأرقام إلى الحروف، ومن الخطوط المستقيمة إلى الخطوط الملتوية.

توجد طريقة أخرى تحفزك إلى التفكير فيما فعلته في أثناء حل التمرينات السابقة المتعلقة بالأرقام الرومانية، وتتمثل هذه الطريقة في وضعك حاجزاً مصطنعاً لنفسك بطرح افتراض غير مبرر. ففي كتاب فكر كما يفكر غريبو الأطوار، يقترح المؤلفان ستيفن ليفيت وستيفن دوبنر طرائق للخروج من هذا النوع من المأزق؛ إذ ينصحان بوضع إطار جديد للمشكلة، وتجاهل الحواجز المصطنعة تماماً.

وفي هذا السياق، يصف الكاتبان مسابقة عالمية لأكل شطائر الهوت دوغ، عمل فيها أحد المتسابقين اليابانيين على إعادة هيكلة المسابقة من فكرة كيف أتناول كمية أكبر من الهوت دوغ؟ إلى كيف يمكنني أن أجعل تناول الهوت دوغ أكثر سهولة؟. بالنسبة إلى غالبية الناس، فإن تناول طعام الهوت دوغ يتضمن تناول هذه الوجبة مع صلصة الهوت دوغ الحارة؛ لأن تناول الصلصة مع الهوت دوغ هو أحد شروط المسابقة.

قرّر المتسابق الياباني تاكيرو كوباياشي Takeru Kobayashi تناول الصلصة وحدها من دون الهوت دوغ، وكان ذلك جزءاً من عملية إعادة الهيكلة التي قام بها، ثم أعاد هيكلة العملية من زاوية أخرى؛ فهو لم يعدّها مسابقة فحسب، بل كانت بالنسبة إليه رياضة جادة، فأعاد التفكير بهذا النوع من التحدي عن طريق وصفه بأنه يتطلب الاستعداد

والتهيؤ، إضافةً إلى التدريب، وإجراء الكثير من العمل التحليلي؛ استعداداً للمشاركة في هذه المنافسة الرياضية الجادة، لا على أساس أنها مجرد مسابقة تتناول فيها كمية من الهوت دوغ بطريقة اعتيادية. ولهذا، فقد رسم لنفسه حمية جادة تمثلت في تدريب نفسه جسدياً من أجل تهيئتها لهذه الرياضة التي تتميز بالسرعة في التهام أكبر كمٍّ ممكن من الهوت دوغ.

يُذكر أن هذين الشكلين لإعادة هيكلة المسابقة اقترنا برفض كوباياشي رؤية الرقم السابق بوصفه نوعاً من الحاجز أو الحد الذي يعمّن عليه أن يتجاوزه، ولو أنه فعل ذلك لحدّد لنفسه هدفاً يتمثل في التهام قطعة أو قطعتين إضافيتين من الهوت دوغ زيادةً على ما التهمه الفائز في المسابقة الفائتة، لكنه، وبسبب تجاهله لذلك الحاجز المصطنع، والتركييز بدلاً من ذلك على التهام أكبر عدد ممكن من قطع الهوت دوغ، والصلصة (بصورة منفصلة)؛ فقد استطاع كوباياشي تحطيم الرقم السابق بصورة حاسمة لأنه التهم ما يقرب من ضعف ما تناوله الفائز في مسابقة السنة الفائتة.

الإجابة الصحيحة

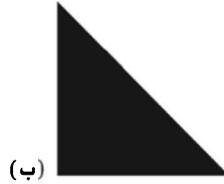
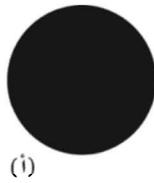
لنقم بنقطة إضافية لما سبق لنا تناوله، وذلك بالنظر في احتمال وجود إجابات صحيحة عدّة. فبدلاً من افتناعك بالحل الأول لمشكلة تحويل رقم تسعة IX الروماني إلى ستة (أو 6)، تأمل في قيمة البحث عن بدائل، ما الذي قد تكتشفه في أثناء بحثك عن أكثر من حل محتمل لهذه المشكلة؟

لننظر في طرائق أخرى يمكننا استخدامها في تحويل الرقم الروماني IX إلى ستة (أو 6). افترض أنك كتبته بصورة IX، أو IX، أو X، أو على هذا النحو: $6 = ? \times X$. يجب أن تؤدي هذه العملية إلى: $6 \times X$ ، أو $6 \times I$ ؛ أي واحد مُكرّر ست مرات. وهذا يعني أننا أعدنا التفكير في معنى X مرّةً أخرى. فسابقاً، كانت X تعني رقم (10)، فيصبح الرمز $XI = 11$ ، و $IX = 9$. ثم عددنا رمز X حرفاً كما في كلمة SIX. ولكننا الآن نريد أن يعني X شيئاً آخر (مرات)؛ أي إشارة الضرب \times . عندئذٍ، نكون قد غيرنا سياق X أو محتواه؛ لأننا أعطيناها معاني أخرى مختلفة (رقم روماني، وحرف من حروف الأبجدية الإنجليزية)، وما نحن ذا

نُعطيه رمزاً يتعلق بجدول الضرب. يتبين مما تقدّم أنك كُنْتَ تتمرن على إظهار قدراتك في التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، وهذا يعني أنك كُنْتَ تستعمل مخيلتك على نحو مُسَلِّلاً.

لننظر في تحدٍّ آخر، وهو تحدٍّ بصري صرف. فمن بين الأشكال المتباينة الخمسة في الشكل (2-5)، اختر الشكل الذي تُعدّه مختلفاً عن الأشكال الأخرى، مُبيناً السبب الذي دعاك إلى عدّه مختلفاً، ثم قارن شرحك بشرح الآخرين وإجاباتهم عن سبب هذا الاختلاف.

إستراتيجيات التفكير الإبداعية والتطبيقات



الشكل (2-5): أشكال متباينة.

هل اخترت الشكل (ب)؟ هل اختيارك هذا الشكل صحيح؟ هل هذا هو الجواب الصحيح؟ لماذا؟ ولكن، ماذا لو اخترت الشكل (ج)؟ هل هذا صحيح أيضاً؟ هل هذا الجواب صحيح أيضاً؟ لماذا؟ ولكن، ماذا لو اخترت الشكل (د)؟ هل يُعدُّ هذا جواباً صحيحاً أيضاً؟ ولكن، ماذا بخصوص الشكل (أ)، والشكل (هـ)؟ هذه الإجابات كلها حقيقة تُعدُّ صحيحة، أو هي بالأحرى إجابات صحيحة. إنها بصيغة الجمع، هذه هي النقطة التي نود التركيز عليها؛ أي إنه يوجد أكثر من جواب صحيح.

لقد درجنا على الظن بأنه يوجد جواب واحد صحيح، أو أنه الجواب الأمثل. قد يكون هذا صحيحاً في بعض الحالات. ولكن في هذه الحال توجد إجابات عدّة؛ كلُّ منها يمكن عدّها صحيحة بالدرجة نفسها.

قد تجد أن بعض الإجابات الصحيحة مشيرة للاهتمام أكثر من غيرها، ربّما لأنها لم تخطر على بالك في المقام الأول، وربّما لم تُفكّر فيها قط؛ لأنك لم تعد تهتمّ بغيرها بعد أن حصلت على ما اعتقدت أنه الجواب الصحيح الوحيد. ربّما اكتشفتَ شرحاً هنا أو هناك أكثر إقناعاً؛ ما دفعك إلى الاقتناع أنه صحيح أيضاً هو الآخر. في هذا السياق، تأمّل ما كتبه الفيلسوف الفرنسي إميل كارتيه Emile Chartier: لا شيء أشدّ خطراً من فكرة لا نملك غيرها عن موضوع ما. لماذا؟ قد تُعجّب جداً بالفكرة الموجودة في ذهنك، وقد تظن أنها الطريقة الفضلى، وربّما تظن أنها الطريقة الوحيدة التي تمتاز بالقيمة؛ نظراً إلى أنها فكرتك أنت. ولكن، في حقيقة الأمر، إذا كان لزاماً أن يكون لديك فكرة ممتازة فإن من الحكمة أن تكون قد اخترتها من بين أفكار أخرى كثيرة ومتنوعة؛ فكل ما يلزمك هو التفكير الخصب، والتفكير الولود، والتفكير الطليق من أجل استيلاء الكثير من الأفكار. وكلما كان استيلاء الأفكار أكثر تعاضمت الفرص في اكتشاف الفكرة المناسبة من بينها.

والحقيقة، إن من المفيد غالباً التعامل مع مشكلة أو سؤال ما من زوايا عدّة.

تأمّل -مثلاً- كيف أن كل رياضة من الرياضات الآتية قد تكون الأدنى من بين الرياضات الأربع الأخرى: البيسبول، والكريكت، والفولف، والهوكي على الجليد، وكرة القدم. لننعم

النظر في هذه الرياضات؛ كلٌّ على حِدَةٍ، ولنبدأ برياضة البيسبول. أحد مظاهر هذه الرياضة التي تجعلها مختلفة عن بقية الرياضات يتمثل في أنه لا توجد لهذه اللعبة بطولة عالمية، أو بطولة للعالم؛ لأن مباريات الدوري فيها تجري جميعاً فقط في الولايات المتحدة. ولهذه الرياضة قواسم مشتركة مع رياضة الكريكت، ولا سيما ما يتعلق بمساحة الملعب أو شكله، وما يتعلق برماة الكرة في الرياضتين؛ إذ تُقذَف الكرة باتجاه حامل المضرب الذي يحاول أن يردّها إلى تلك المساحة من الملعب التي يوجد فيها اللاعبون المدافعون. والواقع أن رياضتي البيسبول والكريكت تختلفان عن بقية الرياضات في نقاط رئيسة، بالرغم من أنهما مثل رياضة الغولف (رياضتان فرديتان بصورة رئيسة)، ومثل رياضة الهوكي على الجليد، حيث إن كل لاعب يمسك بعضاً أو أداة تُشبهها لضرب الكرة أو القرص.

تتضمن الاختلافات الأخرى التركيز في رياضة الغولف على الفعل الذهني أكثر من الفعل الجسدي، مقارنةً بالرياضات الأخرى، بالرغم من توافر الكثير من فرص الممارسة الذهنية التي يمكن أن تُفَعَّل في الرياضات الأخرى؛ فمثلاً، كيف تتطلب رياضة مثل البيسبول أو الكريكت حضوراً أو جهداً ذهنياً؟ كيف يمكن مقارنة هذا الجهد الذهني بالجهد الذهني المُمارَس في كرة القدم أو رياضة الهوكي على الجليد، أو يختلف عنه؟

يمكننا متابعة تصنيف الطرائق الأخرى التي تختلف فيها كل رياضة من هذه الرياضات المذكورة آنفاً عن الرياضات الأربع الأخرى من حيث: طبيعة أرض الملعب، والوقت من السنة الذي تُمارَس فيه كل رياضة منها، ودرجة تسامح الحكام مع الخشونة الجسدية في كلٍّ منها، وعدد اللاعبين الموجودين على أرض الملعب، والمساحة المخصّصة لممارسة هذه الرياضة أو تلك، وكيفية احتساب الأهداف والنقاط، والمدة الزمنية التي تستغرقها، أو كيفية حسابها. أمّا الشيء المهم في كل ما تقدم فهو أن يعتاد المرء على الأخذ بالحسبان جملة من الطرق المتنوعة من أجل رؤية المشكلة أو السؤال من زوايا وطرائق مختلفة، ولا سيما أنه توجد الكثير من الإجابات الصحيحة.

أن تكون عمليين/ أن نسأل ماذا لو

الممارسة العملية هي أشبه ما تكون بلعنة بالنسبة إلى التفكير الإبداعي. كن عملياً، كن واقعياً، لا يمكنك فعل ذلك بهذه الطريقة، هذا لن يكون مجدياً. هذه هي التحذيرات أو النصائح التي تُوجّه إلينا غالباً بين الحين والآخر. أمّا ردُّنا على هذه اللآءات وهذه الطرائق المعتمدة في تثبيط الهمم فيجب أن يكون على صورة تساؤلات، مثل: ولمَ لا؟، أو مَنْ يقول ذلك؟، أو ماذا لو...؟

بوجه عام، توجد أوقات يتعيّن فيها على المرء أن يكون عملياً؛ أي أن يأخذ الواقع بالاعتبار. فما من شك في وجود قيمة معينة لكون المرء عملياً، وفي الغالب توجد حاجة لكي يكون المرء عملياً. ولكن يوجد زمان ومكان لا بُدَّ فيهما للمرء أن يتجاهل هذه المثبطات، ولا سيما عندما يحاول التفكير بصورة مختلفة في أثناء محاولته استيلاء أفكار جديدة.

إن الاهتمام بالسؤال المبدوء بـ ماذا لو...؟ يُعدُّ أمراً ضرورياً لمواجهة التفكير التقليدي. فالأسئلة التي تُركّز على هذا النمط هي طريقة سهلة وفاعلة للإبقاء على تدفق عصيرك الإبداعي، وهي أيضاً طريفة ومسلية في أغلب الأحيان. فالشعور بالمرح (أي الاستمتاع بما تقوم به) يُعدُّ عنصراً أساسياً يجب تحقيقه بصورة صحيحة، بصرف النظر عن طبيعة هذا العمل، بما في ذلك التفكير.

وهذه بعض الأسئلة التي تبدأ بـ ماذا لو...؟، والتي طرحها روجر فانوش:

- ماذا لو أصبحت الحيوانات أكثر ذكاء من البشر؟
- ماذا لو أصبح الرجال يحملون بأطفال ويلدونهم؟
- ماذا لو انتخب السياسيون عن طريق القرعة؟
- ماذا لو أصبحت للخنازير أجنحة؟
- ماذا لو أصبحت دورة الحياة البشرية (200) عام؟
- ماذا لو تعيّن على الناس أن يمضوا ثلث السنة في بلد آخر؟

- ماذا لو لم يكن البشر بحاجة إلى النوم؟
- ماذا لو وُجِدَ بلد قاداته وحكامه جميعاً من النساء؟
- ماذا لو وُجِدَت حرب عالمية بين البشر وكائنات من الفضاء الخارجي؟

كل سؤال من هذه الأسئلة يستولد أفكاراً، وكلٌّ منها يدفع التفكير إلى اتجاهات جديدة، وتخيُّل بدائل للوقائع المعهودة لكل ما هو مألوف.

يُعدُّ تطوير طرح السؤال المبدوء بـ ماذا لو...؟ مسألة حاسمة جداً، حتى إننا نزيد مدى هذا السؤال قليلاً ليتوافق مع المحور الخاص الذي طرحه مايكل ميكالكو 2006م. ففي كتابه ألعاب المُفكر Thinkertoys، يرى أننا بحاجة إلى طرح مثل هذا السؤال بوصفه تقنية تساعدنا على تجاوز ما هو ممكن. إنها طريقة مسلية وغير خطيرة لتطوير مَلَكة التفكير التخيلي، وهي أيضاً خطوة باتجاه الابتكار والإبداع. فيما يأتي مجموعة من الأسئلة التي تبدأ بـ ماذا لو...؟، والتي اقترحها ميكالكو:

- ماذا لو كانت لك عينان في مؤخرة رأسك كما في مقدمته؟
- ماذا لو كان بمقدور الأشجار إنتاج كميات ضخمة من البترول؟
- ماذا لو نام الناس (23) ساعة في اليوم، واستيقظوا ساعة واحدة فقط؟
- ماذا لو تعيَّن على كل عامل أمريكي بالغ أن يتبنَّى شخصاً مُشرداً، أو يعتني به طوال حياته؟
- توجد أيضاً مجموعة أخرى من الأسئلة:
- ماذا لو تعيَّن على أعضاء مجلس الشيوخ ومجلس النواب (إضافةً إلى الرئيس، ونائبه، وأعضاء الحكومة) إرسال أبنائهم إلى المدارس الحكومية لتلقي العلم؟
- ماذا لو وُجِدَت حبة دواء يمكن تناولها لوقف مشاعر التحامل والكرهية، والعنصرية؟
- ماذا لو أصبحت فجأة شاباً في الوقت الذي يتقدم بك العمر، وتعيش حياتك بأثر رجعي؟

(هذا النمط من الأسئلة هو مقدمة لقصة قصيرة كتبها سكوت فيتزجيرالد F. Scott Fitzgerald، ثم أنتجت فيلمًا سينمائيًا عنوانه قضية بنيامين بوتون الغريبة The Curious Case of Benjamin Button.

قد تأخذ طريقة السؤال المبدوء بـ ماذا لو...؟ تفكيرك نحو اتجاهات جديدة. فعندما تُفكر في شخص مُحدّد فربما تعرفه أنت جيدًا، وربما كان شخصًا ترك بصمة وأثرًا في التاريخ، أو حتى شخصية روائية، وقد تتصور كيف يكون ردُّ فعله على مشكلة تواجهها أنت. يمكننا طرح بعض الأسماء في هذا الصدد، مثل: ماكيافيللي، والبابا والدالي لاما، وسقراط، وكونفوشيوس، ومارتن لوثر كينغ، وفرويد، وموزارت، وأوبرا، والبيتلز، والأم تيريزا، والمهرجون الثلاثة، ويوليوس قيصر، وجان دارك، وأمك، وعمك، وابن عمك، ومعلمك في الصف الخامس الابتدائي، وأفضل صديق لك. توجد أيضًا أسماء أخرى، مثل: وينستون تشرشل، ورجل العنكبوت، وأتيلا المغولي، وهكلبيري فن، وآهاب، وهولدن كولفيلد، وهاملت، والليدي ماكبث، وروميو، وجولييت، ومادونا، وبيونسيه، والليدي غاغا، وجاستين بيبير، وغيرهم.

في كتاب انتصار الدماغ The Brain Rules، يستخدم جون مدينا John Medina, 2008 السؤال المبدوء بـ ماذا لو...؟ مقرونًا بالمعرفة الأولية حيال الكيفية التي يعمل فيها الدماغ على النحو الأمثل، مع تركيز خاص على عمليتي التعلم والتعليم. وبعد أن لاحظ كيف أن التركيز المتزايد على الامتحانات - التي تُشرف عليها الولاية في مدارس معينة في بعض الأحيان - يحدُّ من الوقت المخصص للتعليم البدني، ومن فرص مشاركة الطلاب في أنشطة جسدية ورياضية؛ استنتج أن تلك كانت طريقة غير صحيحة البتة في مجال التعليم. فقد أظهرت البحوث أن تخفيض ساعات الرياضات البدنية تُؤثر سلبًا فيما لا يقاس على الأداء المعرفي. وعلى هذا، يمكننا أن نسأل: ماذا لو أن مدرسة الحي أضافت إلى البرنامج الدراسي مبحثًا للتدريبات الرياضية بصورة منتظمة مرّة أو مرتين يوميًا؟ قد يُفضي ذلك إلى تحسُّن أداء الطلاب الأكاديمي ومضاعفته؛ وذلك أن تمارينات الأيروبيك تزيد معدل الأكسجين في الدماغ. وإذا أحدثنا نقلة إضافية في هذا المجال، فإننا نسأل:

ماذا لو لم يجلس الطلاب على مقاعدهم طوال هذه المدة يوميًا؟ ماذا لو تعلموا درسًا في التاريخ أو الرياضيات وهم يمشون في غرفة الصف، أو يسرون على الأجهزة الدواسة؟

فكر أيضًا في الكثير من البحوث التي تتناول التأثير الإيجابي للنوم في عمليتي التعلم والعمل المنتج. فقلة النوم (يوجد الكثير من الطلاب والمعلمين الذين يجافيهم النوم) تحد من أثر التعلم الفاعل، وتؤثر سلبًا في إنتاجية العامل. من المعروف أن المراهقين لا يُحسِنون أداء ما يجب عليهم القيام به في ساعات الصباح الباكر. وبالرغم من ذلك، فإن برامج التدريس في المدارس تبدأ نمطيًا الساعة الثامنة صباحًا، أو حتى قبل ذلك الوقت، وإن اختبار الكفاءة الدراسية الذي يمتد أكثر من (3) ساعات يبدأ عادة في ساعة مبكرة من صباح يوم السبت.

من المعروف أيضًا أن الإحساس بالإرهاق الشديد قد يصيب البالغين -حتى أكثر من المراهقين- في ساعات بعد الظهر. ولهذا، طرح جون مدينة مجموعة من الأسئلة: ماذا لو أخذت المدارس وأماكن العمل هذه المعلومة على محمل الجد؟ ماذا لو توافرت للطلاب والمعلمين فرص إعادة شحذ قواهم بقليلة تمتد (20) دقيقة مثلًا؟ ماذا لو بدأ التدريس في المدارس في وقت متأخر قليلًا؟ إلى أي مدى يمكن لهذه التغييرات أن تحسّن من إنتاجية العامل، وتفضي إلى نتائج إيجابية أكبر في عمليتي التعلم والتعليم؟ إذا كانت قلة النوم تسلب الطالب القدرة على التركيز والانتباه -بحسب قوله- وتقلص من قوة الذاكرة، وتُعكّر صفو المزاج والقدرة على التعبير والبرهنة المنطقية والتحليل الكمي، فلماذا لا يلجأ إداريو المدارس إلى طرائق أخرى لمواجهة هذه السلبيات جميعًا؟ وبالمقابل، إلى أي مدى يمكن لتأخير بداية الدوام في المدارس أن يسهم في جعل الطلاب يصلون المدرسة في وقت لاحق، ويغادرونها في وقت لاحق؟ ماذا لو نُظر إلى هذه التساؤلات جميعًا على محمل الجد؟

دمج الأشياء

يزعم ستيفن جونسون Steven Johnson, 2011 في كتابه مصادر الأفكار الجيدة: التاريخ الطبيعي للابتكار Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation أن الأفكار الجديدة كلها ما هي سوى أفكار قديمة رُبط بعضها ببعض، وأن الاختراعات جميعاً تستند إلى مظاهر وعناصر ومكونات من أشياء موجودة أصلاً؛ فالأفكار هي -نمطياً- شبكات من أفكار أخرى، ونحن نأخذ الأفكار المتوافرة بين أيدينا، ونصل بعضها ببعض بصيغة جديدة على نحو ما. أمّا سرُّ الإبداع فيمكن في ربط بقايا الأشياء بعضها ببعض، والتعامل مع ما هو متوافر بين أيدينا لإنتاج شيء جديد.

لهذا، يُنظر إلى إيجاد الروابط بين الأشياء، والاطلاع على العلاقات فيما بينها، وربط بعضها ببعض بوصفه أسُّ أشكال التفكير كلها، بما في ذلك التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، فتحن نربط بين الأشياء لعمل منتج جديد، مثل: الهواتف ذات الكاميرات، والروزنامات الإلكترونية، والتصفح في الشبكة المعلوماتية، والبريد الإلكتروني، وغير ذلك. إننا نمزج الأشياء بعضها ببعض بحرية مُطلقة، وذلك ضمن إطار مُحدّد نتج منه احتمالات متعددة، وكذلك الكثير من الأنماط الشعرية، مثل: السوناتا، والفيلانيليا (القصيدة الثنائية القافية). ونحن نمزج أيضاً بين موضوعات من مشارب فكرية مختلفة، مثل: علم النفس الاجتماعي الذي يُعدُّ نتاجاً للمزج بين علم الاجتماع وعلم النفس، أو الهندسة البيولوجية التي هي نتاج للمزج بين البيولوجيا والهندسة. فقد استطاع غريغور ميندل Gregor Mendel -مثلاً- تطوير قوانين الوراثة عن طريق المزج بين حقول مُحدّدة في مجال البيولوجيا والرياضيات؛ بغية التوصل إلى فكرة جديدة في مجال علم الأصول.

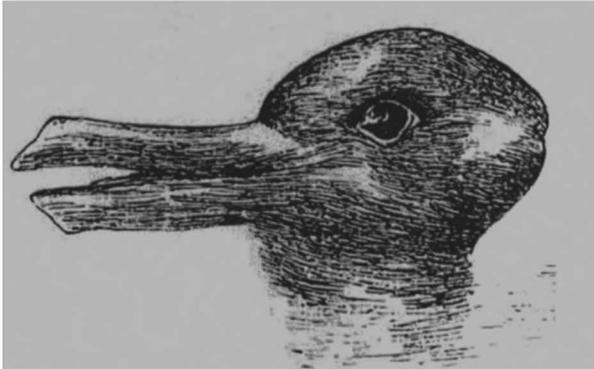
أمّا استعمال مادتين كيميائيتين لإيجاد مركّب جديد (مزج الهيدروجين بالأكسجين لتكوين الماء مثلاً) فيساعدنا على تحفيز التفكير الإبداعي عن طريق البحث عن فرص للتهجين. فالمعادلة الشهيرة التي خرج بها أينشتاين ($E = mc^2$) مزجت بين مفاهيم الطاقة والأجسام وسرعة الضوء؛ ما نجم عنها مجموعة جديدة من العلاقات. وقد وصف هذا النمط من التفكير بأنه لهو بوساطة المزج، وهو وصف مُعبرٌ جداً. لوعدنا إلى

ما حصل في المشهد المحلي للفت انتباهنا الملاحظات والأفكار الثلاث التي خرج بها فريد سميث، وهي: خدمة الرسائل السريعة، والطائرات المعروضة للبيع بأسعار منخفضة، والأجواء الخالية في الليل. فحين ربط هذه الأشياء الثلاثة بعضها ببعض توصل إلى فكرة جديدة هي خدمة البريد السريع، أو ما أطلق عليه اسم فيدكس FedEx.

استخدام المفارقات

المظهر المتناقض هو التناقض الشكلي الذي يكشف بعد تفحصه من قرب عن حقيقة لافتة للنظر. يُقدّم لنا مايكل ميكالكو 2011م في كتابه التفكير الإبداعي مثالاً تبدّى في عبارة قالها أحد سكان جزيرة كريت: سكان كريت كلهم كاذبون. فما الذي يتعيّن علينا استخلاصه من هذا الاستفزاز المتناقض؟ إذا كان هذا الشخص يقول الحقيقة فهذا يعني أن شعب كريت كافة كاذبون، بمنّ فيهم هو لأنه من سكان الجزيرة أيضاً. ولهذا، فإن هذه العبارة مزيفة لأنه هو أيضاً يكذب، شأنه في ذلك شأن سكان جزيرة كريت قاطبةً. أمّا إذا كان صادقاً فيما يدّعيه فإنه أيضاً كاذب. وإذا كان كاذباً فإنه يقول الحقيقة، ومن هنا يأتي المظهر المتناقض.

ما نراه في المثال البصري (الأرنب والبطة) الذي يمثله الشكل (3-5) يُظهر صورة لأرنب وبطة في آن معاً، وهو أيضاً نموذج لما سبق ذكره.



الشكل (3-5): الأرنب والبطة.

تظهر صورة الأرنب على يمينك، وصورة البطة على يسارك. إذن، ماذا تُمثِّل هذه الصورة؟ هل تُمثِّل أرنبًا أم بطة؟ الجواب هو مزيج من الاثنين؛ إنها ليست: إماً/ أو، بل: هذه وتلك. ولهذا، يرى ميكالكو أنه عندما نبدأ التفكير في المظاهر المتناقضة فإننا نخطو بعيداً خارج إطار التفكير المنطقي العادي. وحين نوقف المنطق مؤقتاً فإننا نبتدع الأفكار الجديدة التي تحفزها المتناقضات التي تتحرك عشوائياً. ثم يُقدِّم لنا مثلاً على أحد مظاهر التناقض يتجلى في شخص يرغب كثيراً في كسب قدر كبير من المال، لكنه كسول ويعوزه الطموح. يتمثِّل أحد الحلول في أن يأخذ هذا الشخص إجازة يقضيها في إحدى المناطق غير المعروفة، ويؤلف عنها كتاباً. (يتطلب تأليف هذا الكتاب بعض الجهد، لكن هذا الجهد لا بُدَّ أن يتخلَّه شيء من المتعة؛ نظراً إلى طبيعة الموضوع؛ أي الإجازة التي قضاهما في هذه المنطقة الغريبة، مع احتمال وجود احتمالات أخرى إذا كان مفهوما الإجازة والكتابة مرتبطين ببعضهما بعضاً ارتباطاً فاعلاً).

يوجد حل آخر لهذه المشكلة، ورد ذكره في رواية مارك توين Mark Twain مغامرات توم صوير The Adventures of Tom Sawyer. قد تتذكَّر أنه كان يتعيَّن على توم أن يدهن جداراً، وأن حاجته لطلاء الجدار كانت تتناقض مع رغبته في تجنب القيام به فعلياً. أمَّا الحل الذي خرج به فكان: ابدأ بطلاء الجدار، وتخيل أن هذا العمل يتضمن الكثير من المتعة. ولهذا، حين طلب إليه أصدقاؤه مشاركته هذه المتعة قاوم إلحاحهم عليه مدة وجيزة، غير أنه أذعن في نهاية الأمر، ووافق على أن يقوموا بهذه المهمة وحدهم. أمَّا ما لم يعه توم حينئذ فهو أنه عندما يبدأ المرء فعلاً شيء ما، لم يكن أصلاً راغباً في عمله، فإنه يكتشف لاحقاً أن القيام به قد يكون ممتعاً، أو ربَّما يستطيع اكتشاف طرائق تجعل العمل ممتعاً.

تعدُّ المظاهر المتناقضة استفزازاً للتفكير. تأمل مظاهر التناقض في القصيدة الآتية للشاعرة إيميلي ديكينسون Emily Dickinson:

الكثير من الجنون هو الإحساس الأكثر سموً

بالنسبة إلى العين الفطنة

الكثير من الإحساس، الجنون الصارخ إلى مداه الأقصى

إنه الإحساس الطاغى في مداه الأقصى

في هذه الحال، وكما في الأحوال كلها، تعلم كيف تتصر
 ارتق، وحينئذ تضج عاقلاً
 احتج؛ فأنت تمثل خطراً مباشراً
 ولا يمكن كبح جماحك إلا بعد ربطك بالسلاسل.

تعرض الأبيات الثلاثة الأولى في قصيدة ديكنسون لمظهر متناقض يتمثل في حيلة أدبية تصف تناقضاً ظاهرياً. وهذا النوع من التناقض ينحسر عن طريق تحوّل في المنظور. وعلى هذا، يمكن القول -مثلاً- إن التضحية بكل شيء في الحياة من أجل المال أو السلطة قد تكون منطقية جداً، من وجهة نظر الحكمة الدنيوية. أمّا من منظور بعض الديانات فإن هذا السلوك يعدّ ضرباً من الجنون.

التناقض هنا يعني أن الجنون هو نوع من الإحساس، وأن الإحساس هو ضرب من الجنون؛ أي الجنون الصارخ إلى مده الأقصى. ولكن، لكي نتلمّس الإحساس في الجنون، والجنون في الإحساس؛ فنحن بحاجة إلى عين فطنة. وليس بمقدور الناس كافة رؤية هذه الحالات المتناقضة (أي الإحساس عن طريق الجنون، أو الجنون عن طريق الإحساس)، استناداً إلى طريقة ثنائية بنيانغ؛ إذ ليس بمقدور أي شخص أن يرى كيف لشيء يبدو ضرباً من الجنون أن يكون في حقيقة الأمر عاقلاً ومنطقياً، أو على النقيض من ذلك، كيف يمكن لشيء يبدو عاقلاً ومنطقياً في الظاهر أن يتبيّن بعد النظر إليه من قرب، وبالكثير من التأمل، أو عن طريق منظور مختلف، أنه ضرب من الجنون؟

لا تُؤكّد الأبيات الافتتاحية للقصيدة أن الجنون يخفي في ثناياه التعقل، أو أن التعقل يخفي دائماً في طياته الجنون. ولا تُؤكّد الأبيات أيضاً أن ما يبدو جنونياً هو ليس كذلك أبداً، أو أن ما يظهر على السطح بوصفه مُتعقلاً ليس كذلك ألبتة. ولكن عندما يكون الجنون إحساساً فإنه يتحوّل إلى إحساس أكثر سموّاً بالمثل؛ أي إنه يصبح معنى من نوع خاص أو استثنائي؛ إحساس قد يتطلب رؤية الأشياء من منظور مختلف تمام الاختلاف (ربّما يكون هذا المنظور المقصود روحياً). لاحظ معي صيغة التفضيل المطلقة في عبارتي: الإحساس الأكثر سموّاً، والجنون الصارخ إلى مده الأقصى. فعندما يبدو شيء جنونياً

–أساسًا– عاقلًا فإن ذلك الجنون يكون صارخًا وجوهريًا وجنونًا في العمق، ومُتجذّرًا بكثير من الثبات.

والحقيقة، إن المفارقة موضوع مشترك في الرياضيات واللغة أيضًا؛ لنأخذ –مثلًا– الفكرة الاستثنائية التي تقول إن سلسلة من مجموعات الأعداد الفرعية– الأعداد الفردية والزوجية والأولية– تساوي مجموع الأعداد الطبيعية كلها؛ وهذا مجاف للمنطق والعقل، إذ كيف يمكن لمجموع عدد عناصر المجموعة كلها، التي تشمل الأرقام الفردية والزوجية، أن تكون مساوية لمجموع الأعداد الفردية أو مجموع الأعداد الزوجية، فقط؟ وبالرغم من ذلك، فقد أثبت عالم الرياضيات جورج كانتور George Cantor في القرن التاسع عشر هذا المفهوم الرياضي المتناقض، وقد أشار إلى ذلك دانيال تاميت 2012م في كتابه التفكير عن طريق الأرقام Thinking in Numbers؛ إذ قال: «إن أجزاء من المجموعة (أو المجموعات الفرعية) التي لها ضخامة (المجموعة) الكاملة نفسها موجودة حقًا». وعلى النقيض من ذلك، توجد الكثير من الأرقام المفردة أو الزوجية أو حتى الرئيسية في جميع الأرقام التي يُنظر إليها بوصفها كتلة متكاملة.

يعرض لنا مالكولم غلادويل Malcolm Gladwell's, 2013 مثلًا على نوع آخر من التناقض في كتابه داوود وجالوت David and Goliath. لا شك أنكم تعرفون قصة داوود، ذلك الراعي الشاب المراهق الذي خاض معركة واجه فيها العملاق جالوت الذي كان يرتدي لباسه الحربي، ودرعه الثقيلة، ويمتشق سيفه الضخم، في حين كان داوود لا يحمل في يده سلاحًا سوى مقلاع وخمسة أحجار. تُروى القصة بوصفها احتفالية تُمجد المعركة التي قُتل فيها داوود جالوت حيث عاجله بضربة من مقلاعه على جبينه، فخرَّ صريعًا، ثم ركض داوود نحوه، وانتزع منه سيفه، وقطّعه إربًا إربًا.

تُقرأ هذه القصة نمطيًا بوصفها احتفالية بانتصار الضعيف على القوي، وكيف يمكن أن تكون الاحتمالات كلها في غير مصلحتك. بيد أنه توجد فرصة أمامك لكي تنتصر إذا كنت تملك ما يكفي من الشجاعة والبراعة والمهارة، وبعض التعزيز من العناية الإلهية. لكن غلادويل يرمي بهذا التفسير التقليدي عرض الحائط، ويرى أن داوود (وليس جالوت) هو من كان يحظى بالأفضلية على حساب جالوت في المعركة التي دارت بينهما.

لماذا؟ لأن جالوت كانت حركته بطيئة وثقيلة بسبب درعه الثقيلة التي كان يرتديها، فلم يكن قادراً على التحرك إلا ببطء وصعوبة بالغة. أمّا داوود فكانت حركته رشيقة سريعة، واستخدم هذه الميزة ليُوجّه مقلّعه المدجج بالحجر إلى جبين جالوت بسرعة ودقة قبل أن يستفيق جالوت على ما يجري حوله. وفوق هذا وذاك، فقد كان مظهر داوود -بوصفه شاباً نحيفاً رشيقاً لا يُبدي مظهره أيّ تهديد لأحد- سبباً لاستخفاف جالوت به، والنظر إليه بوصفه خصماً لا يستحق الاحترام، أو يستثير الخوف؛ فقد استخفّ جالوت بقدرات داوود.

إضافةً إلى ما تقدم، فإن كل جيش كان يضم عدداً من رماة المقلاع المهرة من ذوي الخبرة؛ وكان يُنظر إليهم بوصفهم مصدر تهديد عسكري لقوات العدو. وتأسيساً على ذلك، لا يمكن مطلقاً عدّ داوود الطرف الأضعف في المعركة؛ إذ كان داوود يتمتع بكل الصفات التي تجعله الأفضل في المعركة، أعني بذلك عنصر المفاجأة، والشباب، والسرعة، ورامي المقلاع الخطير المرعب، وهي صفات حالت دون وقوف جالوت في وجهه، بالرغم من أسلوبه المتعالي، والدرع الثقيلة التي كان يرتديها. وعلى النقيض من ذلك، يمتلك الفرد الذي لا يتمتع ظاهرياً بأيّ فرص إيجابية لمصلحته تساعده على الوقوف في وجه عدوه، الفرصة الحقيقية للمواجهة، في حين يقع الفرد الذي تبدو عليه أمارات الأفضلية فريسة حجه الضخم، وثقل الأسلحة التي يحملها، والتي تُعدّ حقيقةً مزايا سلبية تؤدي به إلى الهزيمة والهلاك.

التفكير فيما لا يمكن تصوره

يرى مايكل ميكالكو في كتابه التفكير الإبداعي أن عملية الإبداع تتعرّز عندما نحاول التفكير فيما لا يمكن تصوره، ويرى أيضاً أننا بحاجة إلى طرائق لتفكيك مخيلاتنا؛ بغية تجاوز طرق التفكير المألوفة. يوجد عدد من الطرائق لعمل ذلك، يتضمن أغلبها تحرير أنفسنا من أجل السماح لأفكار خيالية ومجنونة أن تأخذ طريقها إلى عقولنا. أمّا المثال

الذي ساقه على ذلك فتمثّل في رغبة مديرة منظمة الصليب الأحمر بولاية واشنطن في إقامة أنشطة لأطفال العسكريين الذين يخدمون في مناطق النزاعات والحروب؛ وذلك لإبقاء الأطفال على صلة بأبائهم بطريقة أو أخرى. ومن الاقتراحات التي قدّمت في هذا الصدد، التعاقد مع ممثلين يتقمّصون أدوار آباء هؤلاء الأطفال. وقد عدت هذه الفكرة مضحكة حينها، لكن المديرة كانت تتأمّل في مفهوم الفكرة الضمني وما تمثله (أي فكرة الأب البديل). فقد ذكرها هذا المفهوم ببرنامج سمعت به قبلاً، وكان يستند إلى كتاب الأطفال ستانلي المسطح Flat Stanley الذي تطوف فيه صورة الشخصية أرجاء العالم ضمن مغلّفات بريدية مختومة. لقد قاد هذا المفهوم المديرة إلى طلب صور للآباء، ومقاس المعاطف (السترات) التي يرتدونها، ثم أمرت بنفخها حتى أصبحت تلامس الحجم الحقيقي لمعاطف الآباء، ثم ألصقتها على لوحات من الكرتون المقوى. بعد ذلك، وزّعت الصور على الأطفال في حفلة أقامتها لهذا الغرض. وقد لاقت الفكرة استحساناً كبيراً من الأطفال الذين استمتعوا بفكرة الاحتفاظ بصور مسطحة لأبائهم.

اقترح ميكالكو استيلاد قائمة من الأفكار المجنونة والمستفزة لأحد الموضوعات بصورة مباشرة. فإذا كنت بصدد تصميم مكتب جديد، أو بناء جديد، أو إطلاق حملة إعلانية جديدة؛ أو كنت تُفكر في إقامة حفلة لأحد الأطفال، أو ترتيب عشاء لأصدقائك، أو ابتكار طبخة جديدة، فيمكنك أن تبدأ بوضع قائمة تضم أفكاراً غريبة شاذة؛ وذلك أن هذه الأفكار تمثّل نقاط انطلاق تحث على استخلاص أفكار أكثر عقلانية، وذلك باقتطاع عناصرها أو مفاهيمها الرئيسية، شأنها في ذلك شأن مفهوم الآباء البلاء في المثال السابق. والحقيقة أن تدوين بعض الأفكار الغريبة وغير القابلة للتطبيق يُمهّد الطريق أمام ربط أشياء غير مألوفة بعضها ببعض؛ أشياء لا علاقة لأي منها بالآخر في الأحوال العادية، بيد أنها قد تُفضي إلى أفكار جديدة مبتكرة.

تطبيقات

1-5 فكّر في إحدى مراحل حياتك التي شعرتَ فيها أن مخيلتك مكبوتة أو -على الأقل- موقّعة بضغط من أحد الوالدين، أو المعلمين، أو المحامين، أو الأصدقاء. كيف يمكن أن تؤثر هذه القيود في مخيلتك؟ كيف سيكون ردُّ فعلك على ذلك؟

2-5 عيّن مما يأتي مثالين على كيفية حفز الخيلة عملية الابتكار والإبداع في أحد الحقول المشار إليها، ثم هاتِ مثالين إضافيين على ذلك:

1. رياضات المحترفين: البيسبول، وكرة القدم، وكرة السلة، وكرة المضرب، والغولف، وركوب الدراجات الهوائية.
2. الصناعة: التأمين على الحياة، والتأمين الصحي، والأعمال المصرفية، والإلكترونيات، والإنتاج الغذائي.
3. الموسيقى الشعبية: الموسيقى الريفية، والموسيقى الحزينة، وموسيقى الروك والهيب هوب.
4. الموسيقى الكلاسيكية، أو موسيقى الجاز.
5. فنون الرسم، واستخدام الألوان، والنحت، والسيراميك، وأعمال الطباعة.
6. فن العمارة، و/ أو الهندسة.
7. المسرح، و/ أو الرقص.
8. صناعة الأفلام، و/ أو الأعمال الكوميدية.
9. الحقل الأكاديمي: الرياضيات، والاقتصاد، وعلم النفس، والتاريخ.
10. الخدمات العامة: النقل، والأمان، والصرف الصحي، والمياه، والكهرباء.

3-5 أيُّ القدرات التي يوفرها مركز لينكولن للتعليم تبدو جديدة بالنسبة إليك، أو حتى غير مألوفة؟ أيُّها تبدو شبيهة بالأفكار والإستراتيجيات التي رأيتها، أو سمعتَ بها سابقاً؟ أيُّها تعتقد أنها أكثر فائدة من وجهة نظرك؟ كيف ذلك؟

4-5 إلى أي مدى تتفق مع إدموندسون بخصوص المخاطر الكامنة في المخيلة؟ إلى أي مدى تعتقد أن المخاطر التي يُحدِّدها، والتي تنجم عن المخيلة، يمكن تداركها، أو التدقيق فيها بالطرائق التي يصفها؟

5-5 إلى أي مدى تتفق مع فوستر الذي يرى أن الشعور بالمرح يؤدي إلى استيلاء أفكار جديدة تكون جيدة غالباً؟ إلى أي مدى تعتقد أن هذه الأفكار ناجمة عن تجاربك الشخصية، أو عمماً تعرفه من تجارب الآخرين؟ هاتِ مثالاً على الوقت الذي يُحفِّزُ الشعور بالمرح إلى إنتاج أفكار مبدعة عندك.

6-5 فُكِّرْ في نقطة جيدة تمزج بين شيئين يتعدَّر وجودهما دائماً إلى جانب بعضهما بعضاً. وضح أين يكمن عنصر المفاجأة في هذه النقطة؛ أي، حدِّد مواضع التنافر والتضاد فيها. اذكر فكرتين عن كيفية التمتع بمرح أكبر في محيط العمل، أو في المنزل، أو المدرسة، أو أي مكان آخر تختاره.

أضف ثلاثة أسئلة من مخيلتك إلى الأسئلة الآتية:

- لماذا تكون علب الكرتون التي يوضع فيها الحليب مربعة؟
- لماذا لا تحتوي صنابير المياه في المطبخ على دواسات للقدمين؟
- لماذا يبدو القمر مُدَوِّراً؟
- لماذا لون العشب أخضر؟
- لماذا لون السناجب رمادي (وبني، وأبيض، وأسود)؟
- لماذا تراودنا الأحلام؟

8-5 فُكِّرْ في أمر قد تفعله في أثناء العمل، أو في حياتك الخاصة، بحيث يكون تصرفك فيه - كما يتصرف الأطفال - عاملاً مساعداً لك على إيجاد الاهتمام والفضول، وإثارة حماسك للتفكير والتعلم. فُكِّرْ في بعض الطرائق التي تسمح للطفل داخلك أن يخرج، ومارس اللهو. اسأل نفسك: كيف يمكنك أن تتفدَّ أحد مشروعاتك لو

كُنْتُ فِي الصف الخامس الابتدائي؟ فِكْرٌ كَمَا يُفَكِّرُ الأَطْفَالُ، تَصَرَّفٌ بِسَخَافَةٍ، امرح.

9-5 حاول أن تتخيل صورة أو أكثر للمنتجات الآتية التي يحتاج تسويقها إلى إعلانات: الأقفال الرئيسية (الماستر)، إدارة الشركات بنفَسٍ قيادي، لجان الخبراء بالطاقة الشمسية، الجامعة، المستشفى، شركة التأمين. اسأل نفسك عن طبيعة المشكلة، أو كيف تبدو المشكلة. بدايةً، حاول أن تُفَكِّرَ عن طريق تخيل الصور، ثم بوساطة الكلمات في المرحلة التالية.

10-5 أضف شخصين خرقا القواعد إلى القائمة التي وضعها فوستر بهذا الخصوص، واصفًا القواعد التي اخترقهاها، ثم اذكر النتائج الناجمة عن خرق هذه القواعد.

11-5 فِكْرٌ فِي رياضة تعرفها جيداً، أو لديك اهتمام جاد بها. إذا كُنْتَ تعرف شيئاً عن تاريخ هذه الرياضة فإنه يمكنك الإجابة عن السؤالين الآتيين، وإلا، فاكتب بعض البحوث عن تاريخها:

- كيف تغيّرت هذه الرياضة في السنوات أو العقود القليلة الماضية، أو في القرن الماضي (إذا كانت هذه الرياضة قديمة جداً)؟

- ما نوعية القواعد التي جرى اختراقها أو تحديها؟ لا تُفَكِّرْ فقط في اللعبة نفسها، وإنما فِكْرٌ فِي التجهيزات التي تستخدمها، وأماكن ممارستها، والزي الذي يرتديه ممارسوها في أثناء المباريات. وهذه بعض أهم الرياضات: كرة القدم، والبيسبول، وكرة السلة، وكرة القدم الأمريكية، والسباحة، وكرة المضرب، والغولف، وكرة الطاولة، ورياضة التزلج على الثلج، والتزلج على الجليد باستخدام الزلاّج الجليدي، والتزلج على الجليد في الصالات المغلقة.

12-5 فِكْرٌ فِي وقت أُجْبِرْتُ فِيهِ على النظر إلى بدائل لإحدى الأفكار، أو عُرضت عليك هذه البدائل، أعني فكرة واحدة رئيسة أصبحت تؤمن بها. ما الذي حدث

لفكرتك الأصلية؟ ما نتيجة النظر في أفكار بديلة؛ سواء كانت من بنات أفكارك، أو أُقنعتَ بالنظر فيها، أو أُجبرتَ على التفكير فيها؟

5-13 متى وجب عليك أن تواجه مسألة أهمية استقصاء احتمالات متعددة قبل هذه المرة؟ لماذا يُعدُّ عدم الاقتناع بحلك الأول للمشكلة، أو بالفكرة الأولى لمشروع تطرحه أمرًا مهمًّا؟ ما الفوائد التي يمكن جنيها من النظر إلى البدائل؟

5-14 اختر واحدًا من سيناريوهات ماذا لو...؟ التي طرحها كلٌّ من روجر فون أويك، ومايكل ميكالكو، وجون مدينة، ثم اعرض نتائج كلٍّ منها. أضف من ذهنك سؤالين من نوع ماذا لو...؟، مُستقصيًا مضامينهما. قد يكون هذا السؤال أكثر فائدة لو حللته بالتعاون مع واحد أو اثنين من زملائك.

5-15 اختر مرشحين اثنين من بين الأسماء التي ذُكرت آنفًا لبحث المشكلة من وجهة نظرهما. ركِّز على مشكلة أو تحدٍّ تواجهه، وانظر في كيفية التعامل مع تلك المشكلة أو التحدي. ما الافتراضات التي يمكن أن يطرحها كلٌّ منهما؟ ما العيوب الخاصة التي قد يراها كلٌّ منهما؟ ما الخبرة التي يمكن لهما إضافتها؟ ما التغييرات التي قد يقترحانها؟ ما الأسئلة التي قد يطرحانها؟

5-16 اشرح الطريقة التي يمكنك أن تتبناها في حل التناقضات الموجودة في مظاهر التناقض الآتية. كيف يمكنك أن تبدأ باستيعابها فكريًّا؟ ما يمكنك أن تفعل بها،

أو بوساطتها، عن طريق الفعل؟

1. قُدِّ عن طريق الاتِّباع.

2. اربح عن طريق الخسارة.

3. أنشئ نظامًا، واسمح -في الوقت نفسه- بممارسة الحرية.

4. ابن فريقًا متماسكًا، ورحِّب بالصراع.

5. كافئ جهد الفريق، وشجِّع -في الوقت نفسه- الإنجاز الفردي.

5-17 ما ردُّ فعلك على الطريقة المتناقضة التي استخدمها مالكولم غلادويل في إعادة سرد قصة داوود وجالوت؟ إلى أي مدى ترى أن الميزة السلبية قد تتحوَّل إلى ميزة إيجابية، واحتمال أن تتحوَّل الميزة الإيجابية ظاهرياً إلى ميزة سلبية؟ هل يمكن لجمال امرأة -مثلاً- أن يُمثِّل هذا النوع من التعقيد المتناقض؟

5-17 هل تتفق ومايكل ميكالكو حيال قيمة التفكير بما لا يمكن تصويره؟ وضح إجابتك.

المراجع

- Alchin, Nicholas and Carolyn P. Henly. 2014. *Theory of Knowledge*, 3rd edn. London: Hodder Education.
- Carson, Shelley. 2012. *Your Creative Brain*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dyer, Jeff, Hal Gregersen, and Clayton M. Christensen. 2011. *The Innovator's DNA*. Cambridge, MA: Harvard Business Review Press.
- Edmundson, Mark. 2012. "Imagination: Powers & Perils." *Raritan*, 32, Fall: 144-158.
- Foster, Jack. 2007. *How to Get Ideas*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Gladwell, Malcolm. 2013. *David and Goliath*. Boston: Little Brown.
- Huizinga, John. 1971. *Homo Ludens*. Boston: Beacon.
- Johnson, Steven. 2011. *Where Good Ideas Come From*. New York: Riverside.
- Lang, Amanda. 2012. *The Power of Why*. Toronto: HarperCollins.
- Le Guin, Ursula. 1969. *The Left Hand of Darkness*. New York: Penguin Putnam, Ace.
- Le Guin, Ursula K. 2014. "Where Do You Get Your Ideas From." In *The World Split Apart*. Portland, OR: Tin House Books.
- Levitt, Stephen D. and Steven J. Dubner. 2014. *Think Like a Freak*. New York: William Morrow.
- Liu, Eric and Scott Noppe-Brandon. 2011. *Imagination First!* San Francisco: Jossey-Bass.
- Medina, John. *Brain Rules*. 2008. Seattle: Pear Press.
- Michalko, Michael. 2006. *Thinkertoys*. Berkeley: Ten Speed Press.
- Michalko, Michael. 2011. *Creative Thinking*. San Francisco: New World Library.

- Nussbaum, Bruce. 2013. *Creative Intelligence*. New York: Harper Business.
- Tammet, Daniel. 2012. *Thinking in Numbers*. Boston: Little, Brown.
- Thomas, Douglas and John Seely Brown. 2011. *A New Culture of Learning: Cultivating the Imagination for a World of Constant Change*. CreateSpace.
- Von Oech, Roger. 2008. *A Whack on the Side of the Head*. New York: Business Plus.
- Web site for Roger von Oech: <http://www.creativethink.com>, accessed March 28, 2015.
- Web site for Michael Michalko: <http://www.creativethinking.net>, accessed March 28, 2015.
- Zukav, Gary. 2001. *The Dancing Wu-Li Masters*. New York: Harper Collins.

الفصل البيني الخامس : دمج الارتباطات

الربط بين الأشياء بطرائق جديدة هو مفتاح الابتكار؛ فنحن نصنع أشياء جديدة من أشياء قديمة، تمامًا كالإبداع الذي ينتج من الدمج بين أشياء موجودة الآن بطرائق لم تكن معروفة قبلاً. وعلى هذا، فالمزج بين الإنسان والأسد ينتج منه أبو الهول، والدمج بين الإنسان والحصان ينتج منه كائن القنطور الخرافي. أمّا عمليات الربط الأقل تخيلاً فإنها تبدأ بوضع خرقة ملفوفة على مقبض مكنسة من أجل التنظيف، مروراً بربط شبكة اتصال (واي فاي) بجهاز الحاسوب، أو الهاتف الذكي، والبيئة المريحة والقهوة الفريدة (شركة ستاربكس)؛ إذ تمزج شركات الإنترنت الناجحة بين أفكار من مختلف المشارب، مُنتجةً خدمات مثل شركة أمازون، وتويتر، وإنستغرام، ويوتيوب.

يوجد أيضاً نوع آخر من المزج الذي يحدث حينما تصنع شيئاً ما بربط أشياء موجودة بين يديك بعضها ببعض. يصف ستيفن جونسون Steven Johnson, 2009 في كتابه من أين تأتي الأفكار الجيدة؟ كيف أن الحاضنات تُصنَع من قطع غيار للسيارات في إحدى دول العالم الثالث، بحيث يمكن لميكانيكيي السيارات إصلاحها محلياً في حال تعطلها.

وبالمثل، توجد أفكار يُستفاد منها في المزج بين الأشياء، مثل صناعة الخفّ من إطارات السيارات، وهونوع من أنواع الأحذية الرخيصة المتوافرة من مواد لا يُستفاد منها بصورتها الحالية. لاحظ جونسون أن هذه الأمثلة على الإبداع في المراحل الأولى تفتح الباب على احتمالات للإبداع في مجالات أخرى. فالقيود على عمليات الإبداع المرتجلة كهذه تتمثل في توافر القطع والمواد الظروف المناسبة. وحتى في ظل وجود هذه القيود، فإن الممكن القريب يُذكرنا بضرورة استقصاء البيئة المحيطة بنا؛ أي استقصاء حدودها وحوافها؛ لكي نَتَبَيَّن مدى فائدة عمليات المزج بين هذه الأشياء وأهميتها. وقد أطلق الفرنسيون على الإبداع الناجم عن عمليات مرتجلة تشمل استعمال مواد متوافرة سلفاً اسم الأشغال المواتية؛ أي الأغراض المصنوعة من المواد المتوافرة. أمّا الشخص الذي يؤدي هذا العمل فسمّوه متعدد الحِرَف.

من الطرائق المتبعة في استقصاء الممكن القريب تعريض نفسك للكثير من البيئات المختلفة؛ بغية مواجهة مجموعة من قطع الغيار؛ أي الأشياء المنتشرة في الجوار، التي قد تُفقد منها، وتضعها موضع الاستعمال. وعلى هذا، فإن تعزيز روابط الصداقة المختلفة يُمثل إحدى الطرائق المتبعة في النطاق الاجتماعي، وإن قراءة المجلات والكتب في مختلف التخصصات هي أيضاً من الطرائق المتبعة في النطاق الفكري. فإذا كان لديك مخزن يحوي أنواعاً عدّة من القطع (مثل: الألعاب، والآلات، والأدوات) فإنك تستطيع القيام بها في النطاق المادي. ولهذا، فحين تُعرض نفسك لطيف واسع من المنظورات فإنك تُعزز ملكة التفكير الجديد الذي يربط بين أشياء لا رابط بينها في الأحوال الطبيعية.

ووفقاً لما ذكره مايكل غيلب 2009م، فقد كان ليوناردو دو فينشي يبحث دائماً عن روابط بين مظاهر في العالم الطبيعي لا علاقة للواحد منها بالآخر. وكان أحد أهم الموضوعات الكبرى التي شغل ليوناردو نفسه بها هو كيف تتجلى طاقة الحياة في العالمين: البشري، والطبيعي. لقد أحب ليوناردو منظر الماء المتدفق؛ لأنه وجد فيه نموذجاً للتناغم المتبادل بين القوى البشرية والطبيعية. وكان افتتانه بالعالم الطبيعي مرتبطاً ارتباطاً شديداً باهتمامه بأبناء جلدته من البشر. قال في ذلك: «يمكن أن نفهم الإنسان فقط عندما نتوجه إلى الطبيعة». لا شك أن هذا التناغم المتبادل بين هذه الموضوعات قاد ليوناردو إلى إنشاء الكثير من الروابط بين العلم والفن، وبين الطبيعة الإنسان، وبين الجسد والروح، وبين القلب والعقل، وبين السماء والأرض.

لقد حفّز افتتاح ليوناردو بالماء (أي بحركته وتدفقه)، تفكيره فيما يخص الطاقة والرسم، فابتكر نوعاً من التناظر بين السباحة والطيران؛ إذ لاحظ أن السباحة في الماء تُعلم الناس كيف تطير العصافير في الجو. وكان قد رأى نوعاً من أنواع العلاقة بين الحركة على سطح الماء والحركة في الهواء. وقد استلهم أيضاً دروساً من الطريقة التي تنزلق فيها الحصى على سطح الماء عندما يقذف بها أحد صوبه، فينتج من ذلك تأثير متموج، وقد ساعده ذلك على اكتشاف حقيقة أن الأصوات تنتقل عن طريق الأمواج.

يمكن أيضاً تطبيق التأثير المتموج للحصى على سطح الماء بوصفه نموذجاً للتأثير المتموج على الأفكار؛ وذلك أن الفكرة التي يُقذف بها إلى الذهن تنتشر، مُكوّنة مضامين

وتعقيدات وتطبيقات جديدة. احتوت دفاتر ملاحظات ليوناردو على مثال آخر للفكر المتموج، يتمثل في أن الموجات المائية تشير إلى صوت الصدى، وإلى أشعة الضوء، وقوة قرع آلة النقر، وخطوط المغناطيس، والحركة المسافرة للروائح. فقد استعمل ليوناردو إستراتيجيتي التناظر واللهو بصورة متكررة لتحفيز مخيلته، وهي مخيلة كانت أشبه بمحرك للعبة يعاد مزجها، أو لعبة قابلة للمزج.

أمّا أكثر مظاهر التناظر أهمية له فكان التناظر بين الجسد البشري والخريطة الكبرى للمدينة، وبين الجسد البشري بوصفه نظاماً والكون بوصفه نظاماً أيضاً. وكانت دفاتر ملاحظاته تحتوي على التفصيل الآتي المتمثل في التناظر الكوني بين ما هو جزيئي وما هو شامل:

«كان القدماء يطلقون على الإنسان اسم الكون الجزيئي، وكان هذا الوصف خياراً جيداً ولا شك؛ وذلك أن الإنسان مُكوّن من الطين والماء والهواء والنار، وكذا هو حال الأرض. والإنسان يحتوي جسمه على عظام تدعمه وتسند، وعلى إطار للحم، وكذا الأرض التي تضم صخوراً تمثّل تعزيراً للتربة. والإنسان يحوي في طيات جسده بحيرة من الدم تتنفخ بها الرئتان وتتقلصان ضمن حركة التنفس، وكذا هو حال جسد الأرض الذي يحتضن المحيطات التي تتقدم وتراجع مرّة كل (6) ساعات في حركة أشبه ما تكون بالتنفس الكوني. وإن العروق تنبثق من بحيرة الدم، وتتوزع على مختلف أنحاء الجسد البشري، مثل المحيط الذي يملأ جسد الأرض بأعداد لا يمكن حصرها من العروق التي تضخ الماء إلى مختلف أنحاء الأرض».

تطبيقات

1. تأمّل في أصول شيء ما ذي قيمة بالنسبة إليك، مثل: قطعة جواهر، أو هدية خاصة، أو كتاب، أو رسالة، أو آلة موسيقية، أو قطعة من الثياب لها قيمة خاصة. تخيّل مصدر مادة هذا الشيء، أو أجزائه، أو عناصره، وكيف ضُم بعضها إلى بعض، وكيف وجدت طريقها إليك وأصبحت ذات قيمة بالنسبة إليك.
2. فكّر في وقت ارتجلت فيه شيئاً كنت تحتاج إلى صنعه، أو شيئاً تعيّن عليك إنجازَه. أنعم النظر في نوعية المواد أو العناصر التي كانت بحوزتك، ثم استخدمتها على

نحو جديد، أو ضممت بعضها إلى بعض بطريقة جديدة لكي تواجه تحدياً من نوع ما، أو تحل مشكلة ما.

3. حدّد اثنين من المنتجات الحديثة التي طوّرت بضم أشياء مختلفة بعضها إلى بعض، مبيّناً كيف ضمت هذه الأشياء الأصلية بحيث أصبحت تأخذ شكل المنتج أو الجهاز الجديد.

4. أنعم النظر في أحد مشاهد فيلم أبولو 13 الذي عمل فيه رواد الفضاء معاً بالتعاون مع الطاقم الأرضي في هيوستون على إيجاد حل لخطر يهدّد الحياة البشرية، مستعملين مواد متوافرة لديهم.

المراجع

- Gelb, Michael. 2000. *How to Think Like Leonardo da Vinci*. New York: Dell.
- Johnson, Steven. 2009. *Where Good Ideas Come From*. New York: Riverhead.