

## تغيير الاتجاه بوصفه مقدمة لتعزيز الإبداع

جوناثان إيه. بلوكر وغايل تي. داو

تتطور المخططات من ترابط الأفكار وتتمو لتصبح بنيات عقلية معقدة ومنظمة للبيانات (Anderson, 1977; Piaget, 1926). قد يحدث نمو المخططات خلال سلسلة من التجارب، وغالبًا ما يصبح راسخًا في عملياتنا المعرفية الضمنية، ورغم أن تطوير المخطط قد يكون مرناً، إلا أنه من الصعب جداً تغييره تمامًا، حتى في ضوء أدلة متناقضة، انظر: (Palmer, 1981; Wheatley & Wegner, 2001)، وهذا يسبب قلقًا، بخاصة بالنسبة إلى علماء علم النفس التربوي؛ لأن كثيرًا من المخططات قد تكون غير دقيقة أو مبنية على بيانات غير صحيحة جزئيًا، ويمكن أن تكون النتيجة إطارًا عقليًا راسخ الجذور في التضييل.

يود المؤلفان أن يشكرا عددًا من الطلاب الذين التحقوا بالدورة الموضحة في هذا الفصل على مشاركتهم وصراحتهم، ونقد المدخلات المهمة التي قدمها مايكل سلافكين في جامعة جنوب إنديانا، وكذلك رون بيغيتو في جامعة أوريغون الذي قدم رؤية واقتراحات قيمة حول تصميم الدورة، وساعد كثيرًا في تدريس المقرر التعليمي. أخيرًا، فإننا نقدر المساعدة التي قدمها موظفو لجنة المواضيع الإنسانية في جامعة إنديانا الذين عملوا معنا لإيجاد طرق لتقويم الدورة، وتحسين أدائها بطريقة استوفت جميع المعايير الأخلاقية والمبادئ التوجيهية.

الإبداع ليس بمنأى عن تمثيلات المخطط غير الدقيقة، والإبداع الذي يعرف بأنه (التفاعل بين الاستعداد والعملية والبيئة التي بوساطتها يمكن للفرد أو المجموعة أن ينتجوا منتجاً ملموساً يكون في الوقت ذاته جديداً ومفيداً كما هو محدد ضمن سياق اجتماعي) (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004, p: 90) التشديد في النص الأصلي الذي يعاني الخرافات الضمنية التي -في رأينا- أدت إلى مخططات غير دقيقة على نطاق واسع.

هذه المخططات تشكل إشكالية لأنه يبدو أنه ليس هناك أي نقص في المجالات التي يمكن تطبيق الإبداع فيها تطبيقاً بناءً لتحسين حياة الناس، وربما الأكثر أهمية، المجالات التي يمكن للناس استعمال الإبداع فيها لتحسين حياتهم، ومع ذلك فإن عددًا قليلاً من المربين يتناولون التفكير المتشعب والإبداع والابتكار في التعليم الابتدائي أو الثانوي أو الجامعي، والمجالات التي تُعدُّ عمومًا جاهزة لمساعدة الطلاب على تطوير مخطط، وعلى سبيل المثال نادرًا ما تدعم الصفوف الابتدائية والثانوية الإبداع أو تشجعه، وبدلاً من ذلك يجري التركيز على منهاج دراسي تقليدي منظم واختبارات موحدة (Paige, Hickok, & Neuman, 2002)، وعلاوة على ذلك عندما يتم تناول الإبداع في الصفوف من الروضة وحتى الصف 12، غالبًا ما ينظر إليه على أنه يقتصر على الفنون والموسيقى (Diakidoy & Phtiaka, 2001; Olton & Johnson, 1976)، ونحن نعتقد بقوة أن هذه المشكلات تعود في المقام الأول إلى الخرافات والصور النمطية عن الإبداع والابتكار، والتي هي في أحسن الأحوال واهنة الصلة بالبحوث في هذا المجال.

### أمثلة على بعض الخرافات غير المفيدة

حدد بلوكر وبيغيتو وداو (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004) أربعاً من الخرافات والأساطير الرئيسة السائدة التي تؤدي إلى تطوير المخططات غير الصحيحة للإبداع، وكثير من الأساطير والصور النمطية، إن لم تكن كلها، منتشرة على نطاق واسع في

الممارسة والأدبيات البحثية على حد سواء (Isaksen, 1987; Treffiner, Isaksen, & Dorval, 1996). أما المواضيع المشتركة التي تسري في جميع الأساطير فهي واسعة الانتشار، حتى بين العلماء المبدعين، وميولهم المبطنة الإقصائية (أي دورهم في دعم من هو غير مبدع)، فالأسطورة القائلة إن الناس يولدون مبدعين أو غير مبدعين تقود إلى استنتاج غير دقيق بأن الإبداع هو صفة فطرية مرنة للتحسين (Treffinger et al., 1996)؛ فإذا ما اعتمدت هذه الأسطورة، فإن أي محاولة لزيادة مخرجات الإبداع لدى فرد ما سيتم التخلي عنها بوصفها مهمة عقيمة، وتستمر هذه الأسطورة بالازدهار في ضوء أدلة وافرة لدحضها؛ على سبيل المثال تم إنشاء بحوث جيدة في مجال التدريب الإبداعي والتقنيات البيئية التي تعزز التفكير الإبداعي (Amabile, 1983, 1996; Fontenot, 1993; Hennessey & Amabile, 1988; Osborn, 1963; Parnes, 1962; Pyryt, 1999; Sternberg & Lubart, 1992; Torrance, 1962, 1972a, 1987; Westberg, 1996, Dow & Mayer, 2004).

أما الأسطورة القائلة إن الإبداع هو سمة سلبية فتشير صورة عبقرى مجنون ذي نزعات عصبية (Isaksen, 1987)، ويتم تعزيز هذه الصور النمطية في تصورات وسائل الإعلام لعلماء مجانين (على سبيل المثال، Dr. Frankenstein) وفنانين وشعراء لانظاميين؛ مثل إدغار ألن بو الذي تناول مباشرة موضوع جنونه في الاقتباس أدناه:

«دعاني الرجال بالمجنون، لكن السؤال لم يحل بعد إذا ما كان الجنون أم لم يكن هو أسمى درجات الذكاء - إذا ما كان كل ما هو عميق - لا ينبع من مرض الفكر، ومن مزاجية العقل التي تعلق على حساب الفكر العام».

(Poe, 2005, p: 468).

على أي حال، فالسلوك المنحرف ليس ضرورة سابقة للإبداع؛ بدلاً من ذلك، فمن الممكن أن الحداثة، الموجودة في كل من الإبداع والسلوك المنحرف (Isaksen, 1987; Plucker & Runco, 1999) أو الكبت غير الظاهر والقدرة على تصفية البيانات غير ذات الصلة، هي علاقة كامنة بين الإبداع والانحراف (Carson, Peterson, & Higgins, 2003).  
بعبارة أخرى، الترابط لا يعني بالضرورة السببية.

هناك أسطورة أخرى وهي أن الإبداع بناء غامض ولين يقتصر على الكهنة، ومتصوفي الكرة البلورية، وقراء أوراق الشاي (من قبيل المبالغة، لكن مبالغة صغيرة فقط). هذه الصورة النمطية تقود الناس إلى الاعتقاد بأن السلوك الإبداعي يسكن في عالم علم النفس الشعبي، ولا يعد جديرًا بالتمحيص العلمي أو التدخلات القائمة على الفحص العميق والتدخلات التجريبية التي تعزز الإبداع، ومع ذلك فإن كمية كبيرة من البحوث حول الإبداع صارمة من ناحية المفاهيم والناحية التجريبية، مع مجموعة كبيرة من الأعمال تركز على موضوعات متطورة مثل الإدراك المعقد وعلم النفس العصبي (على سبيل المثال، Dow & Mayer, 2004; Smith, Ward, & Finke, 1995; Ward, Smith, & Vaid, 1997).

أما الأسطورة القائلة إن الإبداع يتعزز ضمن مجموعة فهي تنشأ من مجتمع رجال الأعمال، وقد نمت هذه الأسطورة الاعتقاد الذي يفضي إلى أن كمية من الأفكار تعادل إبداعًا أكثر - وعليه، كلما عمل أناس أكثر مع بعضهم، ينتج مزيد من الأفكار، ويتعزز الإبداع أكثر، مع ذلك فإن هذه الأسطورة لا تأخذ في الحسبان ديناميات الجماعة التي يمكن أن تعوق قدراتهم الإبداعية؛ على سبيل المثال الخوف من التقييم السلبي من أعضاء آخرين في المجموعة قد يعيق إنتاج الفكرة، وأعضاء معينون في المجموعة قد يسيطرون على المناقشة، أو يمكن أن تقع المجموعة فريسة التفكير الجماعي، بوفاء، دون منح كل فكرة دراسة وتفكير متأن (Williams, 1998; Kurtzberg, 1998; Dacey & Lennon, 1998; Yang, 1999). وقد وجد ديل وستروب (Diehl and Strobe 1986)؛ فينك ووارد وسميث (Finke, Ward, and Smith, 1992)، وثورنبرغ (Thornburg, 1991)، من بين آخرين كثيرين، أن استمطار الأفكار أو توليد قوائم أفكار لمشكلة معينة أو وضع معين، يؤدي إلى مزيد من الأفكار إذا ما أنجز بعزلة ثم تلاه تجميع الأفكار، انظر: (Richards, 1999).

إن تأثير هذه الخرافات والأساطير بعيد المدى؛ لأن الإبداع يمكن تطبيقه على كثير من المجالات، سواء على الصعيد الشخصي (مثلاً، تطوير المواهب الفريدة لدى الفرد) أو الخارجي (مثلاً، تعزيز الإبداع في التعليم ومجتمعات الأعمال). ونظرًا

إلى أن مجال التعليم موجه تحديداً نحو مساعدة الطلاب على تطوير المخططات، فهي خطوة أولى منطقية تمنع تطوير هذه الخرافات. وللأسف، فإن البيئات في الصفوف الابتدائية والثانوية نادراً ما تدعم الإبداع أو تشجعه، وبدلاً من ذلك فإنها تميل إلى اختيار مناهج دراسية منظمة تقليدية مع اختبارات موحدة (Paige, Hickok, & Neuman, 2002). وحتى عندما يتم تناول الإبداع في الصفوف الابتدائية والثانوية، فإنه يقتصر في غالب الأحيان على الفنون والموسيقى (Diakidoy, & Phtiaka, 2001; Olton & Johnson, 1976).

### نموذج جديد لتعزيز الابتكار

يعمل فريقنا على تطوير نموذج جديد لتعزيز الإبداع، والهدف من هذا العمل ليس إنشاء نموذج للإبداع في حد ذاته، وإنما تصميم نموذج يسعى لشرح كيف أن الإبداع - كما وضعنا في وقت سابق - يمكن تعزيزه بفاعلية وكفاءة، ونحن نعتقد أن نموذج تعزيز الإبداع يحتاج إلى: (1) التركيز على تغيير المخطط. (2) مساعدة الناس في تعرف القوة لديهم. (3) تأكيد العوامل الشخصية والخارجية المتعلقة بالإبداع في آن معاً.

وبناء على انتشار الخرافات المذكورة سابقاً، تشكل ضرورة تصحيح المخطط أساس النموذج. لقد نمت جذور هذه الخرافات بعمق كبير، لدرجة أن كثيراً منها ما زال التمسك بها قائماً على نطاق واسع رغم إحراز تقدم نظري وتجريبي في الآونة الأخيرة في هذا المجال ورغم الأدلة التي غالباً ما تكون ساحقة للمفاهيم غير الصحيحة (Plucker et al., 2004; Treffenger et al., 1996). ولمعالجة هذه الخرافات في مصدرها، تم اعتماد نهج من ثلاثة فروع على أساس التغيرات العاطفية من خلال التجارب المباشرة مع الإبداع، والتغيرات السلوكية من خلال تغيير تصرفات الطلاب بشأن الإبداع، والتغيرات المعرفية من خلال تسليط الضوء على التناقضات في المعتقدات الحالية (Olson & Zanna, 1993; Weber & Crocker, 1983)؛ فمن دون تحليل

شخصي لهذه الخرافات، تكون معظم جهود تعزيز الإبداع مجرد ترميمات قصيرة الأمد. وطوال زمن الدورة، تم تناول تغيير مخططات الطلاب من خلال التركيز الواضح على تحديد عواطف الطلاب (على سبيل المثال: أنا أشعر أن الفرد غالباً ما يولد مبدعاً)، وسلوكهم (على سبيل المثال: الإبداع يفعل شيئاً بطريقة ليست هي المعيار)، وعملياتهم المعرفية (أعتقد أن الإبداع سوف يتدهور نتيجة الاضطرابات النفسية)، وقد استعمل هذا النهج على أمل إبراز المخططات غير الصحيحة ومن ثم تقليلها أو القضاء عليها.

وأما المكون اللاحق للنموذج فهو لمساعدة الناس على تحديد أي إستراتيجيات الإبداع تعمل على نحو أفضل بالنسبة إليهم. يمكن بناء مفهوم هذه الإستراتيجيات ضمن مجموعة متنوعة من الطرق: استعملنا نهج الخمس كلمات التي تبدأ بحرف P التقليدي (أي، العملية، المنتج، الشخص، الصحافة، الإقناع؛ ألبرت ورونكو Albert and Runco، 1990)، واستعملنا نهجاً أسميناه CPSEE (أي تحديد نقاط القوة والتفضيلات المعرفية، والسياسية، والاجتماعية، والبيئية، والعاطفية). وبصرف النظر عن النهج، فإن التركيز هو على احترام الفروق الفردية من حيث القدرات والاهتمامات والتفضيلات.

وأما المكون الثالث لهذا النموذج فهو التوازن في التركيز على العوامل الخارجية والشخصية في الإبداع. تشجع البحوث المؤثرة بصورة كبيرة الممارسين على الحذر من العوامل الخارجية أو البيئية عند تعزيز الإبداع (على سبيل المثال، Amabile، 1983؛ Baer، 1997، 1998)، لكننا نعتقد أن التحذيرات غالباً ما كانت فائضة، فعندما نركز فقط على العوامل الخارجية (أي كيف أننا كثيراً ما نرى تطبيق هذه البحوث في التعليم)، فإننا نزيل مسؤولية الإبداع من الفرد. بدلاً من ذلك، يجب على الممارسين تعزيز منظور أكثر توازناً، منظور يتعلم فيه الطلاب التفاعل بنجاح مع بيئتهم عند محاولة حل المشكلات بصورة إبداعية.

## الدورات الدراسية الجامعية على أساس النموذج

هدف برنامجنا في تعزيز الإبداع في جامعة إنديانا هو مساعدة الطلاب الجامعيين لتعزيز قدراتهم الإبداعية على المدى الطويل باستعمال أساليب على أساس هذا النموذج.



الرسم البياني 17-1. النموذج المقترح لتعزيز الإبداع. حقوق الطبع لجوناثان بلاكر (2008م)

تحقيقاً لهذه الغاية، أنشأنا مجموعة من الدورات المكونة من مرحلتين: دورة المستوى التمهيدي (فضح الخرافات وتعزيز الابتكار)، وتوجناها ب (ندوة الإبداع التطبيقي) للطلاب الجامعيين من المستوى الأعلى.

كثير من الطلاب الذين يبدؤون دورة عن الإبداع يجلبون معهم عدداً من الخرافات والصور النمطية المذكورة أعلاه عن الإبداع، وكان الغرض من هذه الدورة حول الإبداع هو تعرف تلك الخرافات وفضح زيفها، وقد تم تدريس الدورة الأولية سبع مرات على مدى خمس سنوات، وتم تدريس الندوة التوجيهية مرة واحدة، وذلك عندما أصبحت المجموعات الأولى من الطلاب الذين قدمت لهم الدورات الأولية في مراحل الدراسة الجامعية المتقدمة، ويستند تسلسل هذه الدورات إلى النموذج - وعلى وجه التحديد، فرضية أن الإبداع لا يمكن أن يتعزز على المدى الطويل حتى يتم تنفيذ الأساطير والصور النمطية على المستوى الشخصي.

في الدورة التمهيدية، يكتشف الطلاب بنشاط الفكر المعاصر والبحوث المعاصرة من خلال التحقيق في الأساطير والخرافات العديدة حول الإبداع، وكان الهدف الرئيس من هذه الدورة تزويد الطلاب بالأدوات اللازمة لتعزيز الإبداع في الدورات الأخرى. ويطلب إلى الطلاب المشاركة في المناقشات، والمشاريع الفردية والجماعية، والعروض التقديمية في الصف في محاولة للحصول على فهم أفضل للإبداع؛ وتعلم التقنيات لتحفيز الإبداع؛ واكتشاف طرق لتحفيز الإبداع لدى الآخرين؛ وتعلم كيفية تجنب العوائق الشائعة للإبداع؛ واكتشاف الحرم الجامعي وموارده الوفيرة، وقد قمنا بوصف النهج الأساسي للدورة في الرسم البياني 17-1. تدور غالبية الأنشطة الصفية حول التعلم القائم على حل المشكلات\*.

وتألف المشاركون من الطلاب الجامعيين المسجلين في سبعة أقسام لدورة الإبداع الأولى، وقد جاء الطلاب من مجموعة واسعة من التخصصات، بما في ذلك التعليم وعلم النفس وإدارة الأعمال وعلم الاجتماع والعلوم السياسية والتصميم الداخلي والكيمياء ودراسات ما قبل الطب ودراسات ما قبل المحاماة من بين تخصصات أخرى كثيرة. معظم الطلاب حصلوا على الدورة خلال السنتين الأولى والثانية من دراستهم الجامعية، إلا أن طلاباً في السنوات الأخيرة أيضاً شاركوا في الدورة، وقد تكون فريق المدربين من المؤلف الأول لهذا الفصل وطالب دكتوراه في مرحلة متقدمة من دراسته لديه سنتا خبرة في مجال التدريس الجامعي وجوائز تدريس متعددة.

وفي القسم اللاحق، قمنا بتحديد بيانات من الدورة ومقارنتها في صلتها ببعض الخرافات الأكثر أهمية، هذه القائمة ليست شاملة، وتجدر الإشارة إلى أن المجموعة

\* قيود المساحة المخصصة للبحث لا تسمح بوصف أكثر تفصيلاً لأنشطة الدورة، يمكن للقراء المهتمين الاتصال بالمؤلف الأول للحصول على هذه البيانات.

الأخيرة من الطلاب التي التحقت بالدورة حددت مجالات إضافية مثيرة للاهتمام تم إدراجها في غرفة الصف.

### تقويم تطبيق النموذج

تم جمع البيانات عن طريق إصدار ورقة عمل ديموغرافية ما قبل الدورة وما بعد الدورة، واستبانة الإبداع، وقائمة ملاحظات رصدية، ومقابلات فردية وجماعية، وتحليل وثائقي لكتب التدريس ومخطط المنهج الدراسي المستعمل في أعمال الدورة.

#### استبانة الإبداع

أكمل المشاركون نسخاً من استبانة الإبداع لتقويم المعتقدات ما قبل الدورة وما بعد الدورة حول الإبداع، وتضمنت الاستبانة الأسئلة العشرة الآتية فيما يتعلق بطبيعة الإبداع وتأثيره في حياة المشاركين:

1. كيف تعرّف (الإبداع)؟
2. هل يمكننا أن نزيد الإبداع، أم أنك ولدت مع أو من دون إبداع؟
3. كيف يرتبط الإبداع بالأمراض العقلية، وتعاطي المخدرات، وغيرها من الاضطرابات والسلوكيات السلبية؟
4. هل الأفراد أم الجماعات أكثر إبداعاً عند العمل في مشروع؟
5. هل الناس مبدعون في مجالات عديدة أم فقط في عدد قليل من مجالات محتوى معين أو مهام معينة؟ بعبارة أخرى، هل يعمم الإبداع؟
6. كيف يؤثر التقويم في الإبداع؟ على سبيل المثال، كيف تؤثر الدرجات في إبداعك؟
7. ما العلاقة بين القيود والإبداع؟

8. هل من المهم تسويق إبداعك؟ بعبارة أخرى، هل من المهم أن تجعل الآخرين يقبلون إبداعك؟ لِمَ؟ أو لِمَ لا؟
9. ما العلاقة بين العمر والإبداع؟ انطلاقاً من أن (العمر) يمثل العمر بأكمله، من الولادة وحتى الوفاة.
10. ما مدى فاعلية تقنيات الإبداع، مثل استمطار الأفكار وتقنية SCAMPER استبدل (Substitute)، اجمع (Combine)، كَيِّف (Adapt)، عدِّل (Modify)، ضعها لاستعمال آخر (Put to Another Use)، احذف (Eliminate)، اعكسها (Reverse)، وما إلى ذلك؟

### الملاحظات

طوال زمن الدورة، كانت تستعمل طرق التسجيل الطبيعية؛ وذلك لمراجعة: (1) تجارب المشاركين المنخرطين في أعمال الدورة للإبداع. (2) تجارب المشاركين المنخرطين في تجارب المناهج الدراسية القائمة على المشكلات. وقد تم تصميم قائمة ملاحظات رصد وفقاً لأساليب التقويم التي حددها بكتل (Bechtel, 1977) وكراسنر (Krasner, 1980)، وتألفت القائمة من ملاحظات المشاركين المنخرطين في الأنشطة خلال الدورات الدراسية.

### المقابلات الفردية والجماعية

تم اختيار بعض المشاركين عشوائياً للمشاركة في المقابلات الفردية والجماعية، وكانت المقابلات ذات طابع شبه منظم واستمرت من خمس عشرة إلى عشرين دقيقة تقريباً، وأجريت المقابلات الجماعية بعد المقابلات الفردية. وطرحت أسئلة محددة بشأن: (1) وجهات نظرهم حول الدورة التي يدرسونها. (2) معتقداتهم بشأن المناهج الدراسية للإبداع. (3) وجهات نظرهم حول أدوار الطلاب والمعلمين خلال الأنشطة الصفية.

## تحليل الوثيقة

تم إجراء تحليل الوثيقة للحصول على بيانات حول المناهج المستعملة في أثناء الدورة. وأجري تحليل الوثيقة على البنود الآتية: (1) الكتب الدراسية المستعملة لأعمال الدورة. (2) المنتجات التي تم إنشاؤها خلال أنشطة الدورة. (3) مخطط منهج الدورة. (4) خطط الدروس وغيرها من الوثائق التي يستعملها المدربون. تم استعمال البيانات المستمدة من الكتاب الدراسي في تأكيد التصريحات التي أدلى بها المشاركون بشأن أعمال الدورة وتصوراتهم للإبداع.

## تثليث مصادر البيانات

كان تثليث مصادر البيانات حاسماً في الحصول على صورة شاملة من حيث فاعلية أعمال الدورة الإبداعية في تحسين الابتكار لدى الطالب، وقد شمل التثليث تثليثاً من مراقب مع اثنين من المراقبين يقومون بالملاحظة الميدانية. وقد كان تثليث التفسير مهماً أيضاً حين تمت مراجعة البيانات عن الدورة.

## عملية تحقق الأعضاء المكونة من خطوتين

تم التشاور مع أربعة وأربعين طالباً ممن شاركوا في الدراسة من حيث دقة الملاحظات الميدانية وبيانات المقابلات والبحث المستكمل، وأجريت هذه المشاورات لتقويم صحة السجلات ودقة النتائج في وصف طريقة تأثير مشاريع التعلم القائم على حل المشكلات في المعتقدات المرتبطة بالإبداع والسلوكيات.

## الإجراء

تم تنفيذ جميع عمليات جمع البيانات الأولية خلال تجربة الإبداع في الصف، وقد تمت مراقبة المشاركين وهم ينجزون عدداً من التدريبات العملية والأنشطة الصفية التي تتطلب العمل الفردي والجماعي على حد سواء.

كان تقديم استبانة الإبداع إلى المشاركين في مجموعة من قبل الباحث بعد يوم واحد من انطلاق الدورة، وقد أكمل المشاركون الاستبانة ذاتها في نهاية آخر جلسة في الدورة، وتم إجراء المقابلات الفردية والجماعية طوال مدة الدورة -ولكن بالتوازن بصفة أساسية عند اقتراب نهاية كل فصل دراسي جامعي.

### بعض البراهين الأولية

أكمل سبعة وسبعون مشاركاً كلاً من إصدارات ما قبل الدورة وما بعد الدورة من استبانة الإبداع، ويشير تحليل البيانات الأولية إلى أن الخرافات والصور النمطية التي تبتلي الإبداع تمنع أيضاً فرص الطلبة الجامعيين في زيادة ابتكاراتهم، واتبعت ردود الطلاب في الدورة ثلاثة أنماط: (1) تفكيك الأساطير المحيطة بالإبداع مع إجراء تدريبات عملية لمساعدة الطلاب على تجربة البدائل. (2) أعمال الدورة صعبة على الطلاب ولكن (ليس لأنها شاقة). (3) تحسين الإبداع والابتكار لدى الطلاب ليس بالضرورة فورياً.

### النتائج المتعلقة بتغيير المعتقدات والمواقف

الصور النمطية التي تم تحديدها على وجه العموم من قبل الممارسين والباحثين (Isaken, 1987; Plucker et al., 2004; Treffinger et al., 1996) كانت أيضاً متفشية في معتقدات الطلاب، وقد هيمنت مهماتهم الحصرية في الأسابيع الأولى من الدورة بعبارات مثل (أنا لست شخصاً مبدعاً)، (يجب أن تولد مبدعاً)، (لا يمكنك زيادة الإبداع بالتجربة)، (أنت مبدع فقط إذا كنت فناناً أو موسيقياً)، وهكذا دواليك (ملاحظات الدورة، طلاب متعددون).

الأسطورة 1: يولد الناس مبدعين أو غير مبدعين. لدى سؤال الطلاب (هل يمكننا زيادة الإبداع، أم أنكم ولدتهم مع أو من دون إبداع؟)، نكون بذلك قادرين على

وضعنا يدنا على أقوى أسطورة منتشرة - الإبداع هو خصيصة فطرية لن تكون مبدعاً إذا لم تكن قد (ولدت بموهبة الإبداع)؛ على سبيل المثال كانت آن، وهي طالبة حديثة في تخصص علم النفس، محبطة من فكرة أنه يمكن تعليم أي فرد أن يكون مبدعاً:

«الجمال هو في عين الناظر كما يقولون، مع هذه الجملة يأتي الإيحاء بأن الجمال هو وحدة ذاتية يمكن تحديدها من قبل الأشخاص الذين ينظرون إليه؛ ليس هناك تعريف موضوعي لذلك. في الصف، توصلنا إلى أمثلة كثيرة لأشخاص يعتقد أحد الأشخاص أنهم كانوا مبدعين وآخر لم يعدهم كذلك، وكان علي في النهاية أن أتجاوز الهدف، وأن أعترف أن الشخص المبدع هو من يستعمل العناصر الشائعة بطريقة غير شائعة، وأدركت أنه يمكننا أن نزيد الإبداع من خلال السماح لأنفسنا بالتفكير خارج الخطوط، ومن خلال محاولة معرفة وجهة نظر الآخرين أو عدم السماح للقيود بأن تهزمنا، فإبداع الفرد سوف يكون دائماً قابلاً للزيادة». (إيمي، استبانة إبداع ما بعد الدورة).

وعلى الرغم من أن أغلبية الطلاب (69%) بدؤوا يعتقدون أن الإبداع يمكن زيادته، 52% منهم ممن كانوا يعتقدون أن الإبداع يولد مع الفرد غيروا رأيهم قبل نهاية الفصل الدراسي ليقولوا إنه يمكنك زيادة الإبداع، في حين أن 9% فقط من الطلاب غيروا رأيهم في الاتجاه المعاكس.

ومن هؤلاء الطلاب الذين واصلوا التمسك بالأسطورة القائلة إن الإبداع هو صفة فطرية، بدأت وجهات نظرهم تلين خلال الفصل الدراسي؛ على سبيل المثال في بداية الدورة، كتبت سامانثا تقول: «أعتقد أنه إما أن لديك إبداعاً، أو إنك لا تمتلكه. لا يمكنك إجبار شخص على أن يكون مبدعاً». وفي وقت استبانة ما بعد الدورة، ورغم أنها كانت ما تزال متمسكة بالأسطورة القائلة إن الإبداع هو فطري، إلا أنها بدأت تدرك إن الإبداع يمكن أن يتعزز: «ما زلت أعتقد ان الفرد يولد مع إبداع أو من دون

إبداع، مع أنني أعتقد أن بعض الأنشطة قد تعزز الإبداع». وعلى نحو مماثل، أشارت كاري في بداية الدورة إلى أن (الفرد في الغالب يولد مبدعاً بالفطرة ولا يكتسب الإبداع)، ومع ذلك وفي نهاية الدورة، فقد لطفت هي أيضاً من وجهة نظرها: «أعتقد أن بعض الناس يولدون مبدعين جداً وبعضهم الآخر ليسوا كذلك، لكنني أشعر أيضاً أنه إذا ولد أحدهم متوفراً على حالة الإبداع، عندئذٍ يمكن تعزيزها والبناء عليها». لاحظنا أنه في نهاية الدورة، ادعى عدد من الطلاب أنهم غيروا وجهات نظرهم بشأن الإبداع لدى الآخرين، ولكن ليس بالضرورة في أنفسهم؛ على سبيل المثال شاركت كيم بقولها:

«طوال هذه الدورة لهذا الصف، لم يتغير إبداعي الشخصي بقدر ما تغيرت تصوراتي بشأن الإبداع لدى الآخرين. أنا بالتأكيد صرت أقدر بصورة أكبر فيلماً جيداً أو أغنية مذهلة أو كتاباً رائعاً. باختصار، أستطيع الآن أن أتأمل كيف أصبح شخص ما مبدعاً من خلال التجربة بدلاً من مجرد القول (واو، هذا رائع) ثم أمضي. لقد شهدت كيف تجاوز آخرون، من خلال التفكير والممارسة وتحدي أنفسهم، ما قد يكون فطرياً أو ما قد كان عامل التنشئة الاجتماعية سابقاً... أولياء الأمور والمدرسة والتلفاز... والذي يكون ضاراً بالإبداع على وجه الخصوص».

في سياق مماثل، عندما سئلت كاثرين في نهاية الدورة عن فاعلية تقنيات الإبداع مثل استمطار الأفكار، كتبت تقول: «بالنسبة إليّ فهي ليست فاعلة؛ لأنني أراها قيوداً ومعايير عليّ أن ألبّيها، أما بالنسبة إلى الآخرين فهي تزودهم بأفكار ليبنوا عليها».

تشير هذه النتائج إلى أن الهدف من إزالة هذه الأسطورة بالتحديد كلياً قد يكون غير واقعي كلياً. وقد يكون الهدف الأكثر معقولية هو تلطيف التطرف في منظور أنه يجب أن تولد وأنت تتوفر على الإبداع فطرياً.

الأسطورة 2: هناك وقت محدود لتكون مبدعاً. لدى سؤال الطلاب (ما العلاقة بين العمر والإبداع؟) استطعنا تقويم أسطورة كانت توازي فكرة أن الإبداع هبة فطرية - وهي أن الإبداع هبة الشباب. أولئك الذين يحملون هذا الاعتقاد يميلون إلى الاعتقاد أنه إذا بلغت من العمر ثلاثين عاماً دون إسهام إبداعي كبير، فإنك لن تبذل. هذا الاعتقاد الذي تم إيجازه في نموذج الذروة والتراجع، يزعم أن الإبداع يصل إلى ذروته في مرحلة الشباب، ويبدأ في التراجع مع خسائر هائلة في مرحلة النضوج الأكبر، ومع أن هناك أدلة تشير إلى أن الإبداع يتراجع مع تقدم السن (Alpaugh, Parham, Cole, & Birren, 1982; Dennis, 1996; Lehman, 1953; Lindauer, 1993; Simonton, 1999) فهناك أيضاً أدلة تشير إلى أن المعرفة المتراكمة التي تأتي مع التقدم في السن يمكن أن يكون لها إسهام إيجابي في إبداع الفرد.

وفي استبانتنا، وقعت معتقدات الطلاب بشأن تأثير العمر في الإبداع ضمن أربع فئات؛ كانت الفئة الأولى من الاعتقاد هي أن الأطفال هم أكثر إبداعاً؛ لأنه لا يقع عليهم ضغط التكيف مع المعايير الاجتماعية (قبل الدورة = 27، وبعد الدورة = 32). يتمثل هذا المنظور لدى بيث، التي أشارت في بداية الدورة إلى أنه: «عندما يتقدم الناس في العمر يصبحون أقل إبداعاً، حيث إنهم يثبطون بفكرة ما قد يفكر فيه الآخرون بشأنهم، أما الأطفال فيمكن أن يتجاهلوا ذلك؛ لذلك فإنهم يجربون خيارات أكثر بكثير».

أما الفئة الثانية من المعتقدات فهي أن البالغين هم أكثر إبداعاً، وأن الإبداع يزيد مع تقدم السن بسبب بناء الخبرات (قبل الدورة = 17، وبعد الدورة = 13). وأما المعتقد الثالث فهو أن الإبداع يصل إلى قمته مرتين، مرة في مرحلة الطفولة، ومرة أخرى في أثناء التقاعد. وأما الانخفاض خلال مرحلة النضوج فسببه القيود الاجتماعية التي تكون نادرة في مرحلة الطفولة، وترتفع في مرحلة النضوج، ثم تغيب

مرة أخرى في مرحلة التقاعد (قبل الدورة = 6، وبعد الدورة = 5). وتمثلت هذه الفئة بتصريحات بيث ما قبل الدورة التي قالت فيها إن «الأطفال، كونهم أقل تأثر بالكبت، يميلون إلى أن يكونوا أكثر إبداعاً... وحين ينضج المرء، تأتي بيئته الشخصية وتجاربه السابقة في المشاركة بالابتكار لتصنع إبداعه أو تميته مدى الحياة».

وكانت الفئة الرابعة من المعتقدات تفيد بأن جميع الأعمار إبداعية لكن طريقة التعبير متغيرة الصورة (قبل الدورة = 22، وبعد الدورة = 25). ورغم أنه كان هناك تحرك من خلال الفئات، إلا أنه على وجه العموم كان هناك تغيير طفيف في المعتقدات حول العلاقة بين العمر والإبداع على مدار الفصل الدراسي.

الأسطورة 3: الإبداع لا يعمم. لدى سؤال الطلاب (هل الناس مبدعون في مجالات عديدة أم فقط في عدد قليل من مجالات محتوى معين أو مهام معينة؟ بعبارة أخرى، هل يعمم الإبداع؟)، تمكنا من تحديد إذا ما كانوا يعتقدون أن الإبداع يقتصر على مجال واحد (على سبيل المثال، الفن) أم أنه نمط تفكير عام يمكن تطبيقه في عدد من المجالات. في واقع الحياة، هناك قدرة عامة ومجالات محتوى محددة للإبداع (Blicbau & Steiner, 1998; Innamorato, 1998; Kaufman & Baer, 2005; Plucker & Beghetto, 2004).

في بداية الدورة، كانت الغالبية العظمى من الطلاب تعتقد أن الإبداع هو سمة عامة (عامة = 41) وليست محددة (محددة = 29) أو مختلطة (مختلطة = 7). وفي نهاية الفصل الدراسي، كانت معتقدات الطلاب أكثر توازناً (محددة = 31، عامة = 30، كلتاها = 14). أما تحول المعتقد النموذجي فقد كان يعود إلى جينا التي قالت في بداية الدورة إن «الناس يمكن أن يكونوا مبدعين في عدد من المجالات، وبعض الناس هم أكثر اهتماماً بأمور محددة، وقد يكرسون مزيداً من الوقت والقدرة في ذلك المجال، لكنني لا أعتقد أنه يمكن تعميم ذلك». بيد أنها وبعد أربعة أشهر، عبرت عن مفهوم أكثر اتزاناً بقولها: «أعتقد أن لدى الناس مجالاً محددًا يكونون فيه مبدعين جدًا، لكنني أعتقد أن بإمكانهم الوصول إلى أبعد من ذلك».

الجدول رقم (17-1): نتائج استبانة الإجابات على السؤال (كيف تعرّف الإبداع؟، ما قبل الدورة وما بعدها والتغير فيها

المكونات	ما قبل الدورة	ما بعد الدورة	التغير
جديد/حديث/فريد	28	28	0
أصلي	14	10	-4
تفكير غير تقليدي/تجاوز المألوف	7	8	1
النظر إلى الأمور بصورة مختلفة	4	4	0
حل مشكلات/إيجاد حلول	6	24	18
مخاطرة	1	2	1
تعبير عن الذات	7	3	-4
ذكاء	3	0	-3
فن/كتابة	7	0	-7
ابتكار/اختراع	8	11	3
سعادة/مرح	2	0	-2
ابتداع/إبداع	11	10	-1
خيال	6	3	-3
فكر/فكرة/عملية	25	20	-5
منتج/شيء	29	38	9

قد يكون ذلك المجال هو نقطة قوتهم، لكن هذه القدرة الإبداعية يمكن أن تمتد إلى مجالات أخرى.

الأسطورة 4: الإبداع بناء غامض ولين. في كثير من الأحيان، ينظر إلى الإبداع على أنه بناء (غامض، لين) لا على أنه موضوع متماسك يستدعي الدراسات التجريبية، وهذه الصورة النمطية لا تقتصر على طلاب المرحلة الجامعية؛ ففي كثير من الأحيان يميل علماء النفس والباحثون إلى ان يكونوا منحازين في تفكيرهم إلى أن الإبداع هو (علم نفس لين) رغم أن الذكاء وحل المشكلات وغيرها من الموضوعات ذات الصلة ليست عرضة لهذا التحيز.

وظهر خمسة عشر مكوناً رئيساً عندما سئل الطلاب: (كيف تعرّف الإبداع؟) (الجدول 17-1). كان الفارق في الردود ما قبل الدورة وما بعدها هو أن حل المشكلات نادراً ما تم تحديده بوصفه مكوناً في الردود على استبانة ما قبل الدورة (عامّة = 6)، في حين أنه كان موضوعاً متكرراً في الردود على استبانة ما بعد الدورة (عامّة = 24). بالإضافة إلى ذلك، على الرغم من أن عدداً من الطلاب، في بداية الدورة، حددوا الحاجة إلى وجود منتج نهائي (عامّة = 29)، إلا أن عدداً أكبر يعتقد أنه عامل مساعد في نهاية الدورة (عامّة = 38)، ومن المثير للاهتمام أن نشير إلى أن ربط الفن أو الكتابة مع الإبداع كان حاضراً في استبانة ما قبل الدورة (عامّة = 7)، ولم يكن كذلك في استبانة ما بعد الدورة.

الأسطورة 5: يتعزز الإبداع ضمن مجموعة. بطرح السؤال (هل الأفراد أم الجماعات أكثر إبداعاً عند العمل في مشروع؟) استطعنا تقويم الدرجة التي يدعم فيها الطلاب أسطورة أن الإبداع يتعزز ضمن مجموعة؛ كان غالبية الطلاب يعتقدون أن العمل ضمن مجموعة يعكس العمل الفردي يعزز إنتاجية الإبداع (ع: مجموعة = 45، فردي = 12، كلاهما = 19)، ومع ذلك ورغم أن هذه الأسطورة كانت لا تزال مدعومة في نهاية الفصل الدراسي، إلا أنه كان هناك انخفاض في عدد الطلاب الذين أفادوا بأن المجموعات تعزز الإبداع (ع: مجموعة = 34)، وزيادة في الرأي القائل إن السياقين الفردي والجماعي على حد سواء يمكن أن يعززا الإبداع (ع: كلاهما = 25).

قليل من الطلاب فصلوا على هذه الفكرة، مشيرين إلى أنهم أكثر إبداعاً عندما يكونون قادرين على العمل وحدهم في البداية ثم التفاعل مع الآخرين بعد مدة من الزمن، وبقي آخرون غير محبذين العمل الجماعي وجدلوا في أن وظائف جامعتهم ابتليت بالدورات التي فيها (جودة الصف تعاني لأنه ليس كل طالب يستثمر مقداراً كافياً من الجهد فيها). فالطلاب كانوا يعتقدون أن التجارب الجماعية تنجح فقط عند استثمار عدد كبير من المشاركين في التجربة.

أما الطلاب الذين كانوا متمسكين بأسطورة أن الإبداع يتعزز عند العمل في مجموعة، فقد مالوا إلى تعديل هذا الموقف بصورة طفيفة، وبدؤوا يقبلون وجهات نظر بديلة؛ على سبيل المثال كان كريس يعتقد -في استبانة ما قبل الدورة- أن الإبداع يتعزز في مجموعة: (المجموعات هي أكثر إبداعاً من الأفراد؛ لأنها تمتلك الطاقة والخبرة، ومنظوراً فريداً للفرد يتضاعف مرات عدة). وفي وقت استبانة ما بعد الدورة، ورغم أنه كان ما يزال متمسكاً بأسطورة أن الإبداع يتعزز في مجموعة، إلا أنه كان يعترف بإمكانية معقولة وجهات نظر بديلة: «بصفة عامة، المجموعة ستكون أكثر إبداعاً؛ لأن هناك عقولاً أكثر تسهم في تقديم البيانات والطاقة ووجهات النظر؛ ومع ذلك، فإن الأفراد الذين يسيطرون كلياً على مشروع يمتلكون حرية الحكم فيه، وليسوا مكبوحين على الإطلاق من قبل أي عضو في مجموعة عمل لمشروع مشابه. قد يكون أياً من الاتجاهين».

الأسطورة 6: القيود تعيق الإبداع؛ أحد أهداف هذه الدورة هو مساعدة الطلاب على استيعاب أن القيود يمكن أن تساعد الإبداع وأن تعيقه على حد سواء، وهذا يتوقف على طريقة تعامل الفرد مع القيود التي يواجهها في سياق معين، وفي استبانة ما قبل الدورة، كانت الغالبية العظمى من الطلاب (ع = 43) تعتقد أن القيود تعيق الإبداع: علق ناثن بقوله إن «القيود تضع حدوداً على الإبداع، والتي لا ينبغي أن يواجهها». وكان أقل من هذا العدد بكثير من الطلاب يعتقدون أن القيود ساعدت الإبداع (ع = 12)، أو ساعدت الإبداع وكبحته (ع = 11).

ومع ذلك، لاحظنا تحولات كبيرة في المواقف إزاء القيود في نهاية الدورة. من الثلاثة والأربعين الذين كانوا يعتقدون أن القيود تعيق الإبداع، احتفظ 37% منهم بهذا الاعتقاد في نهاية الفصل الدراسي، وغير 23% منهم اعتقادهم ليذكروا أن الإبداع تتم مساعده بالقيود، وغير 33% منهم اعتقادهم بقولهم إن القيود يمكن أن تساعد الإبداع وتعيقه على حد سواء، وأدى ذلك إلى تقسيم متساوٍ تقريباً في الاعتقاد بأن

القيود تكبح الإبداع (ع = 25) ، أو تساعد الإبداع (ع = 23) ، أو تساعد وتضر في الوقت ذاته (ع = 24) .

يمثل ناشان هذا التغيير الدراماتيكي إلى حد ما في المعتقدات بملاحظة أن (القيود إلى حد معين هي توجيهات إيجابية لتضعك في المسار الصحيح) ، وهو شعور مختلف تمامًا عن ذلك الذي أدلى به في بداية الفصل الدراسي، وقد تمت المشاركة بأفكار مماثلة من قبل تارا عندما كتبت تقول: «بعض القيود مفيدة لمعظم الناس، فقط في وضع نوع من الإطار حول مهمة لا بد من إنجازها، وكثير من التوجيهات/القواعد -مع ذلك- يمكن أن تكون خانقة لبعضنا».

لقد أظهر عدد من الطلاب الذين يعتقدون أن الإبداع دائمًا يعيقه التقويم أو القيود ميلاً إلى تعديل هذا الاعتقاد قليلاً؛ فعلى سبيل المثال كتبت إيمي في استبانة ما قبل الدورة أنه «عند تطبيق القيود يتضاءل الإبداع، ولم يعد لدى الناس اتجاهات بلا حدود، يمكنهم أن ينطلقوا منها إلى أي اتجاه. فالآن لديهم قيود». مع ذلك وبحلول نهاية الدورة، اعترفت بصحة وجهات نظر مختلفة بشأن هذه المسألة: «القيود تجعل الناس أقل إبداعاً، مع أنها في بعض الأحيان تعطي الناس نقطة انطلاق؛ لأنها توجه الناس بعيداً عن الأشياء المقيدة».

#### ملاحظات إضافية : أعمال دورة الإبداع صعبة على الطلاب لكن (ليس لأنها شاقة)

في استبانات ما قبل الدورة وما بعد الدورة، أشار الطلاب إلى أن كون المرء مبدعاً هو مغامرة صعبة، وقد بينت الأغلبية الساحقة من الطلاب أن الدورات منحتهم مزيداً من التبصر في دواخلهم وقدراتهم للاستفادة من الجوانب غير المقدرّة وغير المستغلة للذات، ونادراً ما وصفوا صراعهم في الصف بأنه (شاق) ، إلا أن كثيراً منهم كافحوا بصورة واضحة لمواجهة مفاهيمهم غير الصحيحة، وقد قدمت المقابلات دليلاً على أن الطلاب عدوا الدورة شاقة حين يكون هناك كثير من القراءة والكتابة -لكنهم لم يروا دورة جعلتهم يفكرون كثيراً بأنها (شاقة!) ،

وأفاد الطلاب بأن هذا النمو المكتشف حديثاً انتقل إلى صفوف أخرى وإلى أماكن العمل وإلى العلاقات الشخصية، انظر كذلك: (Anderson, 1977; King & Rope, 1999; Livingstn, 1999; Russ, 1998; Torrance, 1972b, 1987; Zelinger, 1990).

حتى إن الطلاب المهتمين أكثر أشاروا إلى أن المشاركة في غرفة الصف عززت قدراتهم القيادية، انظر أيضاً: (Tierney, Farmer, & Graenm, 1999). إلى ذلك أوضح طلاب في هذه الجامعة الكبيرة في الوسط الغربي بأنه كان الصف الوحيد الذي التحقوا فيه بالجامعة وعرفوا الجميع فيه، وكانوا قادرين على التعلم من بعضهم، وتم منحهم الفرصة لتشكيل مجموعات متماسكة والإحساس بالانتماء للمجتمع، انظر: (Bowman & Boone, 1998; Malekoff, 1987).

### تحسين الإبداع والابتكار لدى الطلاب

إن تحسين الإبداع والابتكار لدى الطلاب لا يكون فورياً بالضرورة؛ فهناك قليل من الطلاب ليسوا على استعداد للتفكير بطرق مختلفة، ولدحض معتقداتهم ووجهات النظر العالمية، فهؤلاء الطلاب يصبحون محبطين جداً، ورغم الإحباطات مع التجربة، قالت كيلى:

«بالعودة إلى الوراء، أعتقد جازمة أن تصوراتي عن الإبداع وعن ابتكاراتي الخاصة قد تغيرت إلى الأفضل، فهناك أشياء أكثر عن نفسي أدرك أنها إبداعية، وهذا أمر لم يخطر في بالي على هذا النحو قبل هذه الدورة، نظرتي إلى العالم هي بالتأكيد إبداعية، الطريقة التي أعيش فيها حياتي هي أيضاً كذلك؛ ربما الأقل إبداعاً لدي هو عملي، الروتيني جداً والبسيط، ولكن هناك كثير من وقت الفراغ بالنسبة إلي في العمل، لذلك أنا أحاول أن أخترع شيئاً إبداعياً أقوم به إلى جانب تبديد الوقت سُدًى».

أما الطلاب الذين عدّوا أنفسهم مبدعين قبل بداية الدورة، فقد بدؤوا يلاحظون وجود آخرين يشتركون معهم في قدرات مماثلة في مجالات أخرى؛ الأمر

الذي دفعهم إلى التساؤل عن مدى قوة إبداعهم. وفي مقابلة، أكدت مارتينا، وهي معلمة فن متدربة للمرحلة الابتدائية، الآتي:

«لقد وجدت هذا الصف مثيراً جداً للاهتمام وتويرياً. عندما بدأ الفصل الدراسي، لم أكن متأكدة حقاً ما يمكن توقعه، لكنني تعلمت كثيراً من الأشياء، وأشعر بأن إبداعاتي قد نمت في نواح كثيرة؛ أشعر بأنني أكثر إبداعاً... لأنني الآن قادرة على الخروج بأفكار لم أكن لأراها من دون هذا الفصل، أعتقد أن تغيير تعريفي للإبداع قد غير أفكاري بشأن نقاط قوتي. وعندما أذهب إلى أماكن الآن، أبحث عن الأشياء الإبداعية، وأرى الإبداع بسهولة أكثر بكثير مما كنت أفعل في السابق، وأقدّره أكثر؛ بات لدي الآن تعريف أوسع بكثير لماهية الإبداع.»

وقد قيل عن طلاب آخرين على لسان معلمين وأفراد من عائلاتهم إنهم لم يكونوا مبدعين، وكان عليهم أن يتغلبوا على الخرافات المحيطة بسخافات كونها جديدة ومبتكرة. على كل حال، وقبل نهاية الفصل الدراسي، بدا أن معظم هؤلاء الطلاب قد استفادوا من الدورة، وأظهروا قدرًا أكبر من الكفاءة الذاتية وتحسين القدرة على تحديد الإبداع والتعبير عنه داخل أنفسهم.

### تغيير مخططات الإبداع غير الصحيحة

لتقليل المفاهيم غير الصحيحة أو القضاء عليها لدى الطلاب فيما يتعلق بالإبداع، ليس المطلوب تحديد المفاهيم غير الصحيحة فقط، بل يجب أيضاً استهداف مكونات أخرى مثل الجوانب الوجدانية والسلوكية والمعرفية التي تكمن وراء هذه المفاهيم غير الصحيحة للقضاء عليها (Halloran, 1967)، والنتيجة هي نهج ثلاثي الأبعاد ما وضع في قيد التنفيذ، يمكن أن يساعد على تحديد المخططات غير الصحيحة وتعديلها (Olson & Zannam 1993). وتستلزم الخطوة الأولى التحديد الصحيح للمفاهيم غير الصحيحة القائمة على العاطفة والتي غالباً ما تكون في صراع

مباشر مع التفكير المنطقي أو الدليل العلمي؛ تتضمن الخطوة الثانية استهداف أي سلوكيات نشطة تروج لمفهوم غير صحيح؛ أما الخطوة الثالثة فتتطلب تعديل الأفكار بشأن مفهوم غير صحيح. من خلال استهداف جميع المكونات الثلاثة، ونعتقد أن تغيير مخططات الإبداع غير الصحيحة أمر ممكن.

وعلاوة على ذلك، من خلال تزويد الطلاب بوضوح بالمخطط الإبداعي الصحيح والذي ينبع من مجموعة بحوث علمية، من المرجح جداً أن يشرعوا بتحديد وجهات نظرهم غير الصحيحة، وأن يغيروا مواقفهم تجاه الإبداع تدريجياً وببطء. من خلال دورات الإبداع، مثل التي عرضناها بإيجاز هنا، نأمل أن نبدأ دورة عمل بشأن الإبداع.

### المضي قدماً

من الواضح أن الأدلة المقدمة في هذا الباب تمهيدية في طبيعتها، لكن تحليلاتنا تشير إلى أن النموذج المقترح يتوفر على إمكانات وينبغي اكتشافه أكثر، وتبدو الأنشطة بأنها تغير مفاهيم الطلاب بالفعل - على نحو أكثر فاعلية في بعض المجالات (على سبيل المثال، الطبيعة مقابل التعزيز، وتعريف الإبداع، ودور القيود) أكثر من غيرها (على سبيل المثال، تأثير العمر، التعميم مقابل التخصص، العمل الجماعي مقابل العمل الفردي)، ومع ذلك فقد لاحظنا تغييراً في المعتقدات والسلوكيات لدى الطلاب فرادى فيما يتعلق بجميع الخرافات والصور النمطية المستهدفة، مما يشير إلى أن هذا النموذج أتاح للطلاب خلق تغيير كبير على المستوى الفردي.

ونرى عددًا من (الخطوات المقبلة) في هذا النوع من العمل، مع مجالين اثنين للأنشطة هما الأهم؛ أولاً، ينبغي إجراء تقويمات تجريبية أكثر صرامة، والمقارنة المثالية للطلاب المشاركين في الصفوف على أساس نموذجنا مع الطلاب المشاركين في أنواع أخرى من التدريبات الإبداعية. إن صعوبات تصميم مثل هذه الدراسة وتنفيذها هي عميقة جداً: تكلفة هائلة، عدد من القضايا اللوجستية، مشكلات

الحجم، احتمال تأثير المعلم/المدرّب، الحاجة إلى التركيز على النتائج القصيرة الأمد والطويلة المدى على حد سواء، وما إلى ذلك. ونظرًا إلى التكلفة المالية الهائلة لتقويم تجربة، فإن التمويل الخارجي سيكون ضروريًا بالتأكيد - تمويل خارجي من ممول صبور جدًا، نظرًا إلى الطبيعة طويلة الأمد لنتائج الطلاب المستهدفين.

ثانيًا، نحن نخطط لإيجاد مؤسسات إضافية يمكن تدريس الدورة فيها وتقويمها، ونخطط لتدريس الدورة في جامعة أو أكثر من جامعات الولايات المتحدة، مع التركيز على اختيار مؤسسات تختلف عن جامعة البحث الكبرى التي تم فيها تدريس الدورة حتى الآن. بالإضافة إلى ذلك، تمنحنا المناقشات الأولية مع جامعات كبرى في الصين وكوريا الجنوبية سببًا للتفاؤل بشأن إمكانات التكيف وتطبيق الدورة في سياقات ثقافية أخرى، بخاصة لأن عددًا من المربين في هذه البلدان يعتقدون أن عدم وجود إبداع ملحوظ بين طلابهم يعود إلى حد كبير لأسباب مرتبطة بالثقافة والتوجهات.

### المراجع

- Albert, M. A. and Runco, R. S. (1990). *Theories of creativity*. London: Sage.
- Alpaugh, P. K., Parham, I. A., Cole, K. D., & Birren J. E. (1982). *Creativity in adulthood and old age: An exploratory study*. *Educational Gerontology*, 8, 101- 116.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer Verlag.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Anderson, R. (1977). *The notion of schemata and the educational enterprise: General discussion of the conference*. In R. C. Anderson, R. J. Spiro, and W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baer, J. (1997). *Gender differences in the effects of anticipated evaluation on creativity*. *Creativity Research Journal*, 10, 25- 31.
- Baer, J. (1998). *Gender differences in the effects of extrinsic motivation on creativity*. *Journal of Creative Behavior*, 32, 18- 37.

- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt.
- Blicbau, A. S., & Steiner, J. M. (1998). Fostering creativity through engineering projects. *European Journal of Engineering Education*, 23, 55- 65.
- Bowman, V. E., & Boone, R. K. (1998). Enhancing the experience of community: Creativity in group work. *Journal for Specialists in Group Work*, 23, 388- 410.
- Carson, S., Peterson, J. B. & Higgins, D. M. (2003). Latent inhibition and creative achievement in a high-achieving normative population. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 499- 506.
- Dacey, J. S., & Lennon, K. H. (1998). *Understanding creativity: The interplay of biological psychological and social factors*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Davis, G. A. (1999). *Creativity is forever* (4th ed., revised). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Davis, G. A., & Subkoviak, M. J. (1978). Multidimensional analysis of a personality-based test of creative potential. *Journal of Educational Measurement*, 12, 37- 43.
- Dennis, W. (1966). Creative productivity between the ages of 20 and 80 years. *Journal of Gerontology*, 21, 1- 8.
- Diakidoy, I. N., & Phtiaka, H. (2001). Teachers' beliefs about creativity. In S. Nagel (Ed.), *The handbook of policy creativity: Creativity from diverse perspectives* (Vol. 3, pp. 12- 32). Huntington, NY: Nova Science Publishers.
- Diehle, M., & Stroebe, W. (1986). Productivity loss in brainstorming: Toward the solution of a riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 497- 509.
- Domino, G. (1970). Identification of potentially creative persons from the Adjective Check List. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35, 48- 51.
- Dow, G. T. & Mayer, R. E. (2004). Teaching students to solve insight problems. Evidence for domain specificity in training. *Creativity Research Journal*, 16, 389- 402.
- Finke, R. A., Ward, T. B. & Smith, S.M. (1992). *Creative cognition: Theory, research and applications*. Cambridge MA: Bradford/MIT Press.
- Fontenot, N. A. (1993). Effects of training in creativity and creative problem finding upon business people. *The Journal of Social Psychology*, 133, 11- 22.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds*. New York: Basic Books.

- Halloran, J. D. (1967). *Attitude formation and change*. London: Leicester University Press.
- Halpern, D. F. (1996). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 11- 38). New York: Cambridge University Press.
- Innamorato, G. (1998). Creativity in the development of scientific giftedness: Educational implications. *Roeper Review*, 21, 54- 59.
- Isaksen, S. G. (1987). Introduction: An orientation to the frontiers of creativity research. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research* (pp. 1- 26). Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Kaufman, J. C. (2001). The Sylvia Plath effect: Mental illness in eminent creatives. *The Journal of Creative Behavior*, 35(1), 37- 50.
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2005). The amusement park theory of creativity. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), *Creativity across domains: Faces of the muse* (pp. 321- 328). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- King, B. J., & Pope, B. (1999). Creativity as a factor in psychological assessment and healthy psychological functioning. *Journal of Personality Assessment*, 72, 200- 207.
- Kurtzberg, T. R. (1998). Creative thinking cognitive aptitude and integrative joint gain: A study of negotiator creativity. *Creativity Research Journal*, 11, 283- 293.
- Lehman, H. C. (1953). *Age and achievement*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lindauer, M. S. (1993). The old-age style and its artists. *Empirical Studies of the Arts*, 11, 135- 114.
- Livingston, J. A. (1999). Something old and something new: Love, creativity and the enduring relationship. *Bulletin of the Menniger Clinic*, 63, 40- 52.
- Malekoff, A. (1987). The preadolescent prerogative: Creative blends of discussion and activity in group treatment. *Social Work with Groups*, 10(4), 61- 81.
- Olson, J. M., & Zanna, M. P. (1993). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 44, 117- 154.

- Olton, R. M., & Johnson, D. M. (1976). Mechanisms of incubation in creative problem. *American Journal of Psychology*, 89, 617- 630.
- Osborn, A. (1963). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problemsolving* (3rd ed.). New York: Charles Scribner and Sons.
- Paige, R, Hickok, E., & Neuman, S. (2002). *No child left behind: A desktop reference*. Jessup, MD: Education Publications Center, U.S. Department of Education.
- Palmer, W. S. (1981). Research: Reading theories and research: A search for similarities, *The English Journal*, 70(8), 63- 66.
- Parnes, S. J. (1962). Can creativity be increased? In S. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), *A source book for creative thinking* (pp. 185- 191). New York: Scribner's Publishing.
- Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child*. New York: Harcourt, Brace.
- Plucker, J., & Beghetto, R. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 153- 167). Washington, DC: American Psychological Association.
- Plucker, J. A., & Beghetto, R. A. (2003). Why not be creative when we enhance creativity? In J. H. Borland (Ed.), *Rethinking gifted education*. New York: Teachers College Press.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potential, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39, 83- 97.
- Plucker, J. A., & Dana, R. Q. (1999). Drugs and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (Vol. 1, pp. 607- 611). San Diego, CA: Academic Press.
- Plucker, J., & Runco, M. (1999). Deviance. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 541- 545). San Diego, CA: Academic Press.
- Poe, E. A. (1996). *Tales of mystery and imagination*. Consett, UK: Wordsworth Classics.
- Poe, E. A. (2005). *Tales of mystery and imagination*. Whitefish, MT: Kessinger Publishing.

- Pyryt, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A meta-analytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods* (pp. 351- 365). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Rickards, T. (1999). Brainstorming. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 219- 227). San Diego, CA: Academic Press.
- Russ, S. (1993). *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Simonton, D. K. (1999). Creativity from a historiometric perspective. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 116- 133). New York: Cambridge University Press.
- Smith, S. M., Ward, T. B., & Finke, R. A. (Eds.), (1995). *The creative cognition approach*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Stein, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures*. New York: Academic Press.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1992). Buy low and sell high: An investment approach to creativity. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 1- 5.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 3- 15). New York: Cambridge University Press.
- Thornburg, T. (1991). Group size and member diversity influence on creative performance. *Journal of Creative Behavior*, 25, 324- 333.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology*, 52, 591- 620.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1972a). Can we teach children to think creatively? *The Journal of Creative Behavior*, 6, 114- 143.
- Torrance, E. P. (1972b). Career patterns and peak creative achievements of creative high school students 12 years later. *Gifted Child Quarterly*, 16, 75- 88.
- Torrance, E. P. (1987). Recent trends in teaching children and adults to think creatively.

- In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics* (pp. 204-215). Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, B. K. (1996). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity* (pp. 223- 235). Norwood, NJ: Ablex.
- Ward, T. B., Smith, S. M., & Vaid, J. (1997). *Creative thought: An investigation of conceptual structures and processes*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Weber, R., & Crocker, J. (1983). Cognitive processes in the revision of stereotypic beliefs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 961- 977.
- Westberg, K. L. (1996). The effects of teaching students how to invent. *Journal of Creative Behavior*, 30, 249- 267.
- Wheatley, T., & Wegner, D. M. (2001). Psychology of automaticity of action. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences*, (pp. 991- 993). Oxford, UK: Elsevier Science Limited.
- Williams, W. M., & Yang, L. T. (1999). Organizational creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 373- 391). New York: Cambridge University Press.
- Zelinger, J. (1990). Charting the creative process. *British Journal of Projective Psychology*, 35, 78- 96.

