5

الموهبة والنبوغ والخبرة والإنجاز الإبداعي

جون ف. فِلدهوزن John F. Feldhusen

تعدّ الموهبة، والنبوغ، والخبرة، والإنجاز الإبداعي مفاهيم مترابطة ومعقدة. وفي أثناء سعينا لفهم تطور القدرات عند الشباب، والارتقاء بها إلى مستوى عالٍ من الإنجاز في سن الرشد، فإن هذه المفاهيم قد توجّه جهودنا في رعاية هؤلاء الشباب وتهيئة الظروف الكفيلة بتطوير قدراتهم إلى أقصى حد من الكمال. وبالتالي، فإن هذا الفصل يهدف إلى تقصّي الطبيعة الأساسية لكل من الموهبة، والنبوغ، والخبرة، والإنجاز الإبداعي والعلاقة المتبادلة بينها، حيث إنها تؤثر في تعليم الشباب الموهوبين والمتميزين وتوجههم، كما يهدف إلى إعداد خطوط عامة لتطوير الإنجاز الإبداعي العالي في مرحلة الرشد.

والسؤال الذي يطرح نفسه هو: ما هي الإمكانات الجينية والظروف المساعدة التي تتحد وتتفاعل معاً لتوليد الخبرة و/أو الإنجاز الإبداعي؟ ومن خلال دراسة شاملة لسِيَر حياة ذوي الإنجازات الإبداعية التي أجراها جاردنر (Gardner, 1993) وسيمونتن (Simonton, 1997) فقد توفرت بعض الرؤى المبنية على التحليل المعمق لحياة أشخاص مبدعين بمستوى متقدم جداً. في البداية يصاب المرء بالدهشة لوجود تنوع كبير بين الأشخاص ذوي الإنجازات العالية، مثل ألبرت أينشتاين (Albert Einstein) المشهور بالرزانة، وبيكاسو (Picasso) المشهور بلوحاته اللامعة، وجورجيا أُوكافيه (Georgia O›Keefe) الانعزالية، وتشارلز داروين (Darwin) بمدرسته الفكرية، وايرنست هيمنجواى (Ernest Hemingway) المغامر. فهل هناك خصائص مشتركة يمكن الاعتماد عليها في تحديد عبقريتهم أو التنبؤ بالإنجازات الإبداعية؟ أم أنهم أمثلة فريدة استثنائية تمثل انجازات بمستويات متقدمة وعالية؟ وسوف نناقش الرؤى التي يمكن استخلاصها من البحث في حياة هؤلاء المبدعين الكبار في هذا الفصل لاحقاً.

الموهبة والنضج المبكر

تنبثق المواهب من الناس، أمّا الطبيعة فلا تمنح المواهب، ولكنها تنقل بعض القدرات الوراثية (Bouchard, 1997; Plomin, 1997; Scarr, 1997) التي قد تظهر من خلال التفاعل مع خبرات محفزة ومنشطة يقدمها الأبـوان، والعائلة، والمنزل، والمدرسة، والمعلمون،

والمنهاج. يمتلك بعض الأطفال قدرات وراثية للتعلم بسهولة ويسر وفي وقت مبكر، وهم أسرع من الآخرين في تعلم خطط أكثر تجريدًا وتعقيدًا، وفي تذكر المعلومات واسترجاعها بصورة أفضل من غيرهم.

إن إعطاء الطفل ذي النضج المبكر فرصة للانهماك في أنشطة تعلمية ومعرفية متقدمة وفي سن مبكرة مقارنة مع أطفال من سنه، يجعل القدرات الوراثية الكامنة عنده تتفاعل مع الخبرات المثيرة في تحقيق تعلم وإنجاز مدرسي متميز وبمستويات متقدمة وعالية (Wachs, 1992). وهناك أدلة وبراهين عديدة تدل على أن الأطفال الموهوبين الذين يتمتعون بمستويات ذكاء مرتفعة، ويحظون برعاية ثريّة من أسرهم ومعلميهم، يطورون قدرات فائقة ويكون تحصيلهم أعلى بكثير مقارنة بالأطفال غير الموهوبين. إنهم يتعلمون سريعاً ويتفوقون على أقرانهم من الفئة العمرية ذاتها ، لذا يمكن أن يُنظر إليهم على أنهم من ذوي النضج المبكر. (Ericsson, 1996; Benbow, Lubinski, & Buchy, 1996; Terman & Oden, .1959; Bloom, 1985; Holahan & Sears, 1995; Simonton, 1997)

وغالبًا ما يكون لدى الأطفال الموهوبين مبكراً وأولياء أمورهم مصادر وفرصٌ متعددة لتعزيز قدراتهم وتعلمهم، سواء أكان ذلك في الولايات المتحدة أو في دول من ثقافات أخرى، وبالتحديد إذا كان الأبوان من المهنيين أو الفنانين المتميزين. ولكن الأطفال الفقراء قد يحرمون من العديد من المحفّزات والتجارب التعليمية المميزة، لذا فإنهم قد يعانون من ضعف التحصيل وتطوير القدرات المعرفية طوال حياتهم.

ويتضمن كتاب: «العائلة في نيويورك لا تستطيع العيش بدونه: الدليل الأساسي للوالدين في مدينة نيويورك، دليل مصادر العائلة، الطبعة الثامنة لسنة 2000-1999» (New York Families Can't Live Without It: The Essential Guide for New York City Parents; Family Resource Guide) قائمة بأكثر من 500 مصدر لتعليم الأطفال وتعزيز خبراتهم وإثرائها عبر أنشطة خارج أوقات الدوام المدرسي، مثل تعلّم اللغة، وزيارة المتاحف، ودروس الرقص، والجمباز، وغيرها. وجميع هذه الأنشطة أو بعضها تتطلب دفع رسوم غالبًا ما تشكّل عبئاً على العائلات الفقيرة.

من الموهبة إلى العوامل إلى النبوغ

لقد استخدم مصطلح «موهوب» أصلاً وبشكل رئيس ليشير إلى الأطفال الذين يظهرون موهبة استثنائية مبكرة، أو ليشير، بعدما طُوّرت اختبارات الذكاء، إلى الأطفال الذي لديهم نسبة ذكاء مرتفعة. كما كان، وما يزال، يستخدم في الأوساط الفنية ليشير إلى الأشخاص ذوي المواهب الاستثنائية. وغالبًا ما تسمّى البرامج المدرسية التي تقدم لذوي النضج المبكر ببرامج «تربية الموهوبين»، ويسمى الأطفال المؤهلون للالتحاق بهذه البرامج «الأطفال الموهوبين». وتؤكد جميع الاستخدامات لمصطلح «موهوب» على «الهبة» Endowment الجينية والفطرية للقدرات الخاصة التي يعتقد أنها تشكل « الموهبة».

كان العالم لويس تيرمان من جامعة ستانفورد (Terman, 1923)؛ أول من بدأ الأبحاث الريادية على الأطفال الموهوبين عام 1920 باستخدام مقياس ستانفورد- بينية للذكاء الذي طوّر عام 1916 لتحديد 1528 طفلاً كان متوسط أعمارهم 12 عاماً وبلغ معدل ذكائهم فوق 135 (كانت نسبة الذكاء لمعظمهم فوق 140). كما درس سيرة حياتهم بمزيد من التفصيل، ونشرت النتائج الرئيسة للدراسة في عام 1925، وأشارت إلى أن هؤلاء الأطفال بشكل عام، لم يكونوا كما يعتقد البعض مجموعة غير متطابقة مجتمعياً وتتصف بسلوك غريب الأطوار، ولكنهم كانوا أفرادًا طبيعيين بشكل عام باستثناء تفوقهم الأكاديمي وتمتعهم بصحة جيدة. إلا أن عينة الدراسة كانت متحيزة نوعاً ما نحو أطفال العائلات ذات الدخل المتوسط وغلب على أفرادها اللون الأبيض. وقد تقبلت الجهات التربوية نتائج الدراسة، ووجهت عناية التربويين ليركزوا على الأطفال ذوي الحاجات الخاصة وبالتحديد نحو أساليب تدريس فعّالة تتصف بالتحدي والمستوى المتقدم.

أمّا فهم الذكاء ودوره في الموهبة، فقد تعزّز إلى حد كبير بعد اكتشاف ثيرستون (Thurstone,1936) لعوامل الذكاء، وتأكيده حقيقة أن لدى الأفراد أنماطًا فريدة ومتنوعة من القدرات المعرفية، والعددية، واللفظية والمكانية، والطلاقة، وهذه جميعها في الحقيقة من مكونات الذكاء العام. واستخدمت لاحقاً الأدوات التحليلية ذاتها لتحليل العوامل (Cattell,1971) لتظهر أن بعض جوانب الذكاء محددة وراثياً (سائلة) Fluid، وأن جوانب الذكاء الأخرى تكتسب من خلال تفاعل القدرات الوراثية مع فرص التعلم (متبلورة) Crystallized . لذا، فإن الاستدلال يعدّ أكثر ارتباطاً بالمظاهر «السائلة» للذكاء، بينما قد تكون قدرات الرياضيات متعلّمة وتعبّر عن نفسها في صورة سلوكات ذكية.

وبدأ المنحى التركيبي لفهم الذكاء والموهبة بشكل قوي عندما استخدم جيلفورد (Guilford, 1959) طريقة جديدة تستخدم في التحليل العاملي Factor Analysis، واكتشف على ما يبدو وجود مئات من العوامل أو الأوجه للذكاء. وواصل كل من جيلفورد وهويفنر (Guliford & Hoepfner,1971) أبحاثهما باقتراح «بينة الذكاء» (structure of intellect, p.19) حيث أشارا في نموذجهما إلى أن هناك ثلاثة أبعاد هي: المحتوى أو المدخلات التي يعمل التفكير على أساسها، والعمليات أو عمليات ومهارات التفكير، والنتاجات أو مخرجات العمليات. وقد لاقى هذا النموذج قبولاً واسعاً بسبب تضمينه التفكير الإبداعي أو التفكير المتباعد.

وقد قادت المراجعات الشاملة لأدب التحليل العاملي والأبحاث المرتبطة بها من خلال تحليل عامل معايير اختبار القدرة، العديد من الباحثين ومنهم كارول (Carrol,1993)، وجنسن (Jensen,1997) وسكار(Scarr,1997) إلى تصور متعدد العوامل لبنية القدرات المعرفية الإنسانية، إضافة إلى العامل العام (g). وقد اعترف الباحثون جميعهم بدور الوراثة المحدد للقدرات والتأثير المهم للثقافة، والأسرة والبيئات المدرسية على نمو هذه القدرات. وتعدّ هذه عملية تفاعل تحدث ربما لدى جميع الحيوانات، وخاصة بعدما أثبتت هيب (Hebb,1949) ومجموعة من

الباحثين منذ زمن طويل، أن لدى الفئران، والكلاب، ذكاءات قريبة من ذكاءات البشر. وتبقى طبيعة البنية غير مؤكدة وغامضة، كما هو واضح من البنية الحدسية النظرية التي اقترحها جاردنر (Gardner,1983)، وربما تكون محددة بصورة أفضل إذا ما ربطناها بالعمليات السائلة التي اقترحها كاتل (Carrol,1963) لأول مرة، وأثبتها كارول (Carrol,1993) بعد مدة طويلة بعوامل فرعية أكثر تحديدًا. والقضايا الأكثر أهمية التي بقيت مطروحة للنقاش تتمثل في فكرة العامل(g)، ووراثة القدرات، وفي ما إذا كانت درجات اختبار الورقة– والقلم يمكن أن تمثل الطبيعة الحقيقية والصحيحة للقدرات البشرية. وهكذا، فقد تعزّز صدق المفاهيم الحالية للقدرات العقلية من خلال دفاع سكار (Scarr,1997) لصالح مقاييس التقدير التي تقوّم القدرات البشرية، وتأييد جاردنر (Gardner,1983) لتقويم المعلم لغرفة الصف من خلال ملاحظة ذكاءات الأطفال.

وخلال فترة الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي، أثّرت أبحاث ونظريات ستيرنبيرغ (Sternberg) وجاردنر (Gardner) على إدراكنا للذكاء والموهبة بشكل قوي. فقد كان لهما تأثير كبير في الممارسات التربوية وفي تربية الموهوبين والنابغين، حيث اعتمدت أعمال ستيرنبيرغ بقوة على علم النفس، في حين استمد جاردنر أفكاره وتأملاته من عدة ميادين مختلفة.

واستناداً إلى نتائج التحليل العاملي وغيرها من مصادر الدعم التجريبي والنظري، استنتج جاردنر (Gardner, 1983; 1999) أن هناك نحو تسع قوى عقلية كامنة: الرياضية– المنطقية، واللغوية– اللفظية، والمكانية–البصرية، والموسيقية، والحركية–البدنية، والشخصية، والذاتية، والطبيعية، والوجودية. وقد أكّد أول سبعٍ منها بشكل جيد في نظريته، في حين ما زال الذكاءان الأخيران غير نهائيين وفي الإطار التجريبي. وقد تقبلت العديد من المدارس مفهوم الذكاءات المتعددة واستخدمتها في تعرّف جوانب القوة الفردية لدى الطالب، سواء في البرامج الخاصة بالموهوبين أو في البرامج النظامية العادية (Gardner, Walter, & Hatch, 1992). وتنفّذ مدرسة Key School (من رياض الأطفال إلى المرحلة الثانوية)، في مدينة إنديانا بوليس في ولاية إنديانا برنامجًا نموذجيًا مستندًا إلى الذكاءات المتعددة.

وتقترح نظرية ستيرنبيرغ (Sternberg,1997) الثلاثية للذكاء ثلاثة مكونات، أو نظريات فرعية للذكاء. وتتمثل الأولى في العمليات التنفيذية العليا للتخطيط، والمراقبة، والتقويم، وحل المشكلات؛ و تتمثل الثانية في مكونات الأداء التي تنفذ العمليات وتقوّمها؛ أمّا الثالثة فهي اكتساب المعرفة، التي تشير إلى تعلم كيفية حل المشكلات.

أمّا الجانب الثاني من نظرية الذكاء الثلاثية فهو تجريبي في الانتقال إلى المعالجة الذاتية السلسة للوظائف الجزئية. وأخيرًا، يشير الجانب الثالث، وهو الجانب السياقي، إلى تطبيقات وتضمينات الأجزاء في أوضاع وبيئات جديدة نسبيًا. وقد ذهب ستيرنبيرغ (Sternberg,1997) إلى أبعد من نظرية التطور إلى تطبيق النظرية في البرامج التربوية للشباب، أو الشباب الموهوبين منهم بشكل خاص، وذلك بالتعاون مع المركز الوطني للشباب الموهوبين والنابغين.

وأخيرًا، هناك انتقال إلى توجيه الموهبة، وخاصة مع نشر جانييه (Gagné,1985) لنظرية جديدة تحدد العلاقة النظرية بين الموهبة والنبوغ. وقد قام جانييه خلال أبحاثه ومنشوراته اللاحقة (Gagné,1993; 1995; 1999) بتنقيح النموذج، مما أثّر بصورة متزايدة في حقل تربية الموهوبين بهدف نقله إلى ما وراء الاستخدام الروتيني والعبثي لمصطلح «الموهبة والنبوغ» وصولاً إلى التصور الصحيح للنبوغ بصفته قدرات محددة تنبثق من الموهبة العامة.

وواصل فِلدهوزن (Feldhusen) الجهود لجعل الباحثين في مجال الموهبة يركزون على إدراك الموهبة والنبوغ وتطورهما، فطرح نموذج تعرّف وتحديد النبوغ في التعليم Talent Identification and Development in Education, TIDE (1992, 1994, 1995, 1998, 1999). وإلى جانب جانييه، فقد وصفت أبحاث فِلدهوزن الفئات الأساسية للموهبة والنبوغ، مثل النبوغ في مجال الرياضيات، والموسيقى، والمجال الشخصي–الاجتماعي، والتقني، والفني، والرياضي، والمهني.

وقد وظّفت العديد من هذه المناحي في تحليل القدرات البشرية وذلك للتعرف إلى القدرات الخاصة للشباب في برامج الموهوبين، كما استخدمت نماذج لبرامج تربوية للشباب الموهوبين. ولا يركز كل منحى منها فقط على تحسين الموهبة العامة أو على مناهج الإثراء التقليدية المقدمة في برامج الموهوبين، ولكنها تركز أيضًا على المنهاج والتدريس المركّز على القدرات الخاصة. وتركّز البرامج المبنية على نموذج جاردنر وأفكاره على تطوير الذكاءات؛ وتحديدًا على تطوير العمليات المعرفية الخاصة المحددة في النموذج؛ بينما تركز البرامج الموجّهة إلى النبوغ على تطوير المواهب الخاصة التي وصفها الباحثون. فإذا تحركت عملية التعرف وانتقلت إلى ما بعد النموذج التقليدي لاختبارات الذكاء والتحصيل ومقاييس التقدير، فلربما تصبح عملية التعرف غير رسمية بدرجة أكبر، وتكون مبنية على ملاحظة الأداء والإنجاز، وتصبح عملية طويلة المدى إلى حد كبير.

الخبرة والإنجاز الإبداعي

يمكننا القول أن الخبرة هي الإتقان عالي المستوى للمعرفة الإجرائية المعلنة لمجال ما. ويقدر عدد وحدات المعرفة المعلنة الأساسية بنحو 100000 وحدة أو أكثر من المعلومات والمهارات المعرفية الإبداعية والمتقاربة (Glaser, 1984). ويقدر الخبراء أيضاً أن دراسة المعرفة الأساسية الهائلة وإنجازها يستغرق نحو عشر سنوات. وحال اكتساب هذه المعرفة، يستطيع الخبير حل المشكلات ووضع تصاميم جديدة بطلاقة، وسهولة، وثقة (Ericsson, 1996).

ويفترض إريكسون (Ericsson, 1993) بأن الخبرة لا تعتمد كثيرًا على القدرة العقلية، بل تعتمد بصورة رئيسة على التعليم والممارسة. ولهذا فإن نصيحة الخبراء للمبتدئين هي: الدراسة، ثم الدراسة، ثم الدراسة، والتعلم، ثم التعلم، ثم التعلم. وعادةً ما ينظر لنقل المعرفة على أنها مجرد تكرار للتعلم المعتمد على الذاكرة والاستظهار، أمّا الاحتفاظ الطلق والعملي بالمعرفة المنظمة عقليًا

بصورة جيدة والقابلة للاسترجاع بسهولة، فيعدّ قدرة أساسية للخبير، ومكوّنًا أساسياً للأداء بطلاقة. وعادةً ما تطور المدارس مناهج إضافية تركز على المهارات المعرفية، وتفترض أن بإمكان الطلاب توظيف هذه المهارات في حل مشكلات الحياة الواقعية حتى وإن كانت قاعدتهم المعرفية ضعيفة. وفي الواقع، يبدو من المحتمل جدًا أن القاعدة المعرفية المنظمة جيدًا ضرورية في جميع عمليات المعالجة المعرفية عالية المستوى. ولهذا، فمن المفترض أن قاعدة معلومات الخبير ليست كبيرة فحسب، ولكنها أيضًا تتميز بالتنظيم الجيد ضمن فئات وعلاقات مترابطة بطريقة تسهّل استرجاعها لتستخدم في عمليات معرفية إبداعية عالية المستوى. (Pollert, Feldhusen, Von Mofrans,&Treffinger,1969).

وضع الروّاد الأوائل في دراسة الخبرة وحل المشكلات (Newell &Simon،1972; Glaser،1984) الخصائص الأساسية لخبراء حل المشكلات، والعمليات والمعالجات التي يستخدمونها، ثم جاء بعدهم باحثون آخرون (Ericsson & Smith,1991; Bereiter & Scardamalia, 1993) فأوضحوا العلاقة بين الإنجاز الإبداعي والخبرة. وقد لخص جاردنر (Gardner, 1993) تلك العلاقة والطبيعة الأساسية لكل عنصر في نموذجه المعروف بنموذج الإنتاج الإبداعي عالي المستوى. ومما قاله: «لابد وأن تكون هناك بعض المواهب الخاصة التي تظهر على شكل إنتاج فردي إبداعي إلى حد أبعد من الذكاء الأولي عالي المستوى، ولابد من وجود قاعدة معلومات واسعة يكتسبها الفرد على مدى سنوات طويلة، وأخيرًا، لابد من وجود مهارات تقنية ومعلومات إجرائية».

وباختصار، فإن الخبرة هي كفاءة فنية/علمية عالية المستوى في مجال ما، وهي إتقان لعمليات إجرائية، ومهارات حل المشكلات في أحد الحقول المعرفية، وهي مقدمة للإنتاج الإبداعي، فالفرد المبدع: «لديه القدرة على حل المشكلات، ويمتلك أنماطًا إنتاجية، ويطرح تساؤلات جديدة في المجال تعدّ غير مألوفة من حيث المبدأ ولكنها تصبح مقبولة في نهاية المطاف ضمن مجموعة ثقافية واحدة على الأقل» (Gardner, 1993، p.35).

وقد كان جاردنر (Gardner, 1993) وسيمونتون (Simonton, 1994) واضحين في تصورهما للعناصر التطورية والخبرات بالنسبة للمبدعين من مستوى عالٍ. وبناءً على الدراسة المكثفة لحياة سبعة نماذج من المبدعين (فرويد، واينشتاين، وبيكاسو، وسترافينسكي، وإليوت، وجراهام، وغاندي)، وجد جاردنر أن الإنجاز الإبداعي لابد وأن يكون في مجال محدد، وأن الأفراد المبدعين يكافحون ليظلوا مبدعين مدى الحياة، فهم يطورون حلولاً جديدة للمشكلات؛ ويُعترف بإبداعية إنتاجهم في ثقافة ما من الثقافات. وعلاوة عن ذلك، فإن أسر الأفراد المبدعين تحترم التعلم، والإنجاز، والعمل الجاد؛ وتُدرك نقاط تفوق أبنائهم مبكرًا. كما وجد جاردنر أن الدراسة والعمل الجاد لعقد من الزمان لابد وأن تؤتي أُكلها وتتحقق الموهبة والقدرات الكامنة. وينجذب الأفراد المبدعون نحو المدينة والأفراد العاملين في مجال الموهبة والنبوغ، ولكنهم يعملون بمفردهم أو في عزلة لدرجة كبيرة. وبعد الكثير من العمل الجاد، تنتقل الإنتاجية الإبداعية إلى الحكام، والنقّاد، ثم إلى المقوّمين المؤهلين لإصدار أحكام بأن العمل مبتكر، ومبدع، وذو قيمة اجتماعية.

وفي تحليله للعبقرية الخلاّقة من وجهة نظر داروينية (Darwinian Perspective)، استنتج سيمونتون (Simonton, 1997) أن أغلب من لديهم انجازات إبداعية هم منتجون بشكل عالٍ، بمعنى أن: لديهم كتابات متعددة، والعديد من المقطوعات الموسيقية، والاكتشافات والابتكارات، والأعمال الفنية، والاختراعات العلمية والاختراقات العلمية الخلاقة. وكذلك تتطلب العبقرية الإبداعية الحد الأدنى من الذكاء والمعرفة، بالإضافة إلى القدرة على إيجاد الترابط، وإدراك العلاقات المتباينة بين الأفكار. أما عن شخصيتهم، فيتميز العباقرة المبدعون بأنهم منفتحون على الخبرة المتنوعة، ويتحملون الغموض، ولديهم عدد كبير من الاهتمامات. وهم يحبون عملهم، كما أنهم انطوائيون، وربما يكونون مستقلين بشكل مفرط. وخلاصة يقول سيمنتون (Simonton, 1991) أن الشخص المبدع إنسان ذكي، ومتحمس، ومثابر، وملتزم، ولديه القدرة على العمل بجد لمدة طويلة.

من جانبه، يرى بودن (Boden,1991) أن الإنتاج الإبداعي يأتي عادةً بعد فترة طويلة من الإعداد في مجال ما، ولفترة طويلة أخرى من التطور بعد التوصل إلى الحل المبدئي، ثم الاكتشاف أو الابتكار. وفي أثناء الفترة الأخيرة، يقدم المبتكرون إنتاجهم للجمهور المناسب، وينتظرون صدور حكم من الأفراد المتخصصين. وعند صدور حكم ايجابي، وعندما يحين الوقت المناسب، يمكن أن يستخدم هذا الإنتاج على نطاق واسع في العالم. وغالباً ما يكون المكتشف محظوظاً في اجتذاب مجموعة من المؤيدين الذين يتقبلون الأفكار الجديدة ويعملون من أجل أن يتقبلها الآخرون.

ويتمتع المنتجون المبدعون الذين يسوّقون منتجاتهم بطريقة ما للسوق الاستهلاكي بطاقة ومثابرة كبيرتين، ويلتزمون ببذل جهد للتطور على المدى البعيد على أساس من الوعي والتفكير (Gardner,1993). وقد ذكر ايزنيك (Eysenck,1993) أن أهم مواطن القوة في شخصية المبدعين تتضمن قوة الدافعية الداخلية، والثقة بالنفس، ورفض الانصياع، والانفتاح على العالم. وقد لخّص أيضاً ما توصلت إليه الأبحاث الأخرى عن الخصائص الشخصية للمنتجين المبدعين، وهي: (1) الاستقلالية، (2) الانطوائية، (3) المرونة، (4) الاهتمامات الواسعة، (6) تقبّل الذات، (7) الأنانية، (8) التطرف، (9) رفض القيود الخارجية. ومع أن نمط الخصائص الشخصية تختلف بوضوح وبدرجة كبيرة من شخص منتج إبداعي لآخر، فمن المحتمل أن هذه العوامل مجتمعة هي غالباً ما يتصف به المنتجون إبداعيا.

تعليم الشباب الموهوبين والنابغين لتحقيق الخبرة والانجاز الإبداعي

يجب أن يزود الشباب النابغون بخبرات تربوية وأنشطة منظمة تساعدهم على وضع أهداف طويلة المدى وعلى مواصلة العمل الدؤوب للوصول إلى مستوى من الإتقان والخبرة، والإنجاز الإبداعي (Bereiter & Scardamalia,1993; Simontsn, 1997). ويجب أن تتركز أهدافهم في المجالات التي تتطور فيها استعداداتهم ومواهبهم وتميزهم. وبتحديد الأهداف، يمكن للشباب المتميزين الاستفادة من توجيهات المعلمين، والمرشدين، وأولياء الأمور.

وقد وضع كاي (Kay,1999) نظاماً لمساعدة الشباب مبكّري النضج على تعرف قوى الموهبة لديهم وذلك من خلال تسجيل المكافآت، والجوائز، ودرجات الشرف، وغيرها من نماذج وصور التقدير التي يتلقونها من سنة إلى أخرى، وهذا يساعدهم على تصور قدراتهم على المدى الطويل. وبدوره، طور فِلدهوزن و وود (Feldhusen & Wood,1997) نظاماً يمكن للشباب من خلاله تدوين إنجازاتهم السنوية ،والتخطيط للأنشطة المدرسية النموذجية، ووضع أهداف مهنية تنجز على المدى الطويل. ويجب أن يشترك المرشدون وأولياء الأمور في تخطيط هذه الأهداف.

ولغايات التخطيط الهادف للمهنة، يحتاج الشباب النابغون إلى القدوة والمعلمين الناصحين (Bandur,1993; Pleiss & Feldhusen, 1995; Schunk, 1987)، فالأشخاص الذين يُحتذى بهم يمثلون الخبرة والإنجاز الإبداعي عالي المستوى، ويمكن للشباب الموهوبين والنابغين ملاحظتهم ومشاهدتهم عن كثب. أما المعلمون الناصحون فهم أصحاب الإنجاز العالي، الذين يساعدون الشباب الموهوبين والمتميزين من خلال تزويدهم بأنشطة تعزز خبراتهم في المجالات التي يهتمون بها، ويقدمون لهم رؤية، وتوجيهاً، وتشجيعاً لاختيار المهن والوظائف. وقد وصف هيجر وفِلدهوزن (Haeger & Feldhusen, 1989) خبراتهما في تطوير برنامج المعلم الناصح للطلاب الموهوبين من الصف الرابع وحتى الصف الثاني ثانوي، شارك فيه الأساتذة وطلاب الدراسات العليا في جامعة بوردو والمهنيون والفنانون. وطلب إلى جميع الطلاب أخذ مساق أساسي في برنامج بوردو لأيام السبت لفصل واحد قبل أن يلتحقوا بمساق المعلم الناصح في الفصل التالي. وتلقى المعلمون الناصحون تدريباً على مهارات التوجيه، ومن ثم عملوا مع الطلاب بعد المدرسة في أيام السبت لعشرة أسابيع. وقد أظهرت عملية التقويم نجاح البرنامج في جعل الشباب يفكرون في أهدافهم المهنية ويخططون لها. وقد طور مور، وفِلدهوزن، ووينجز (Moore, Feldhusen & Owings, 1978) برنامجًا (المعلم الناصح) خاصاً بشباب الأقليات. وقد كان له أثر إيجابي على تفكير الشباب تجاه أهدافهم المهنية. وقد أظهر كلا البرنامجين بأن تدريب المعلمين الناصحين كان ضرورياً لتوضيح الأهداف التربوية للبرامج.

ومن الثابت أن الخبرة والإنجازات الإبداعية تبدأ عندما يمر الطلاب بخبرات المدرسة الثانوية والكلية/ الجامعة. ويُعدُّ الأقران المنافسون ذوو المستوى العالي، والمدرسون الخبراء، والقدوة، والمعلمون الناصحون، والمناهج الممتازة في المدرسة الثانوية والمستويات الأعلى في الكلية/ الجامعة من ضرورات حدوث الإنجاز الإبداعي النهائي. وعلى الشباب الموهوبين والنابغين طوال المراحل الدراسية أن يحددوا الأهداف التي تتناسب مع مواهبهم وقدراتهم الظاهرة. وفي المقابل، تساعدهم تحديات التعلم والنجاح الذي يحققونه عند كل مستوى على فهم قدراتهم وطاقاتهم الكامنة لتحقيق الإنجاز عالي المستوى.

مبادئ المنهاج والتدريس الملائمين للشباب مبكّري النضج

يقول بعض المتخصصين في مجال تربية الموهوبين أنه تبين لهم أن الطرق المستخدمة مع الشباب الموهوبين عادة ما تكون مفيدة للشباب في جميع مستويات القدرة. وفي الواقع، فإنهم ربما يعترفون بالفشل في تزويد الشباب مبكّري النضج بالتدريس المتمايز.

وعادة ما تشمل برامج الشباب الموهوبين و/أو النابغين أنشطة إثرائية سطحية وغير مثيرة للاهتمام تتضمن مشاريع وأنشطة تقدم مهارات تفكير ذات مستوى معين وبخطوات متزامنة وبعمق وتعقد أدنى من مستوى قدرة الشباب مبكّري النضج. وتنتج الإنجازات عالية المستوى للشباب ذوي القدرات المرتفعة من تقديم مناهج وطرق تدريس ذات مستوى أعلى من مستوى قدرات الشباب الحالية (Feldhusen, Check, & Klausmeier, 1961)، أو ما يسمى منطقة النمو الوشيك (zone of proximal development) (Vygotsky,1978). وقد أظهرت الأبحاث التي أجراها كل من بيلكسترو (Belcastro,1987) وكوكس، ودانيال، وبوستون (Cox, Daniel& Boston,1985) أن الأنشطة التدريسية والتعليمية المصممة للشباب الموهوبين نادراً ما تحقق مثل هذا المعيار. ويعدّ المنحى التشخيصي–العلاجي الذي طوره ستانلي (Stanley,1978) لتدريس الشباب مبكّري النضج، وكذلك منحنى «ضغط المنهاج « الذي وضعه رنزولي وريز (Renzulli & Reiz,1992) من المناحي الملائمة لأساليب التدريس.

ويؤكد المنحيان على التقويم الأولي لمستويات التحصيل الحالي وتقديم تعليم بمستويات متقدمة. وقد واصل ارشمبولت وآخرون (Archambault et al., 1993) دراسة لصالح المركز الوطني لأبحاث الموهبة والنبوغ ووجدوا أن التدريس الملائم للشباب مبكّري النضج نادراً ما يتوافر في غرف الصفوف في الولايات المتحدة. وما هو شائع حاليًا أن هؤلاء الشباب يشعرون بالملل وانخفاض الدافعية (Feldhusem & Kroll,1991) نتيجة للمناهج وطرق التدريس متدني المستوى (Gallagher,2000).

وتظهر الموهبة والنبوغ الباهر من النبوغ المبكر أن الأطفال يمتلكون قدرات وراثية مختلفة (Plomin,1994; Bouchard,1994)، ويحتاجون أيضاً إلى رعاية متمايزة لتطوير هذه القدرات طوال خبراتهم المدرسية والتعليمية. إنهم بحاجة إلى تعلم وتحقيق:

١. فهم الذات وتكامل المواهب، والدافعية، وأنماط التعلم والأهداف الشخصية، والاجتماعية، والأكاديمية، والمهنية (Czikszentmihaly,1993; Bett,1995).

٢. أهداف الكفاءات كما تتمثل في تحقيق النبوغ، والخبرة، والإتقان (Bloom,1985; White,1959).

٣. الإنجازات العالية الأكاديمية، والفنية، أو الاجتماعية – الشخصية العالية. (VanTassel-Baska, 1994) ، والمعرفة الواسعة في مجالات تفوقهم والخبرات المتطورة.

٤. المعرفة الإجرائية بمهارات حل المشكلات، والاستدلال، ومهارات التكيف (Teffinger, Feldhusen, & Isaksen, 1990; Treffinger & Feldhusen, 2000).

٥. مهارات تنظيم الذات، ومهارات فوق معرفية (Schunk & Zimmerman, 1994)

٦. العلاقات الايجابية مع الأقران والتكيف الاجتماعي (Steinberg,1996)

٧. الإنتاجية الإبداعية نتيجة للخبرة (Bereiter & Scardomalia,1993; Torrance,1987)

وتُعدّ هذه الأهداف أهدافاً نموذجية لجميع الشباب، ولكن يجب على الشباب مبكّري النضج والنابغين أن يسعوا إلى تحقيق أهداف أعلى وأسمى. فقدراتهم في مرحلة الطفولة، وفي مرحلة المراهقة، تصبح أكثر وضوحًا، وربما تبرز هذه القدرات في مرحلة المراهقة المتأخرة والبلوغ وتتطور بصورة كاملة. وقد يحاول بعض الأهالي والمعلمين جعل الأطفال يتجنبون تحقيق مثل هذه الأهداف بسبب قلقهم من الجهد والضغوطات والمخاطر المرافقة لها. وقد يختار كثير من الشباب أهدافًا ذات متطلبات أقل، وتحمل القليل من المجازفة، وذات مستوى أدنى، ويكتفون بأهداف تربوية ومهنية ذات مستويات مهنية متواضعة يحققون منها وضعاً اجتماعيًا، ودخلاً جيداً، ومخاطر أقل.

ويرى نيلسون وميكر (Maker and Nielson, 1995) أن مناهج الموهوبين تتبع أربعة مبادئ، يمثل كل واحد منها بكلمة أو كلمتين، هي: الشخص، والعملية، والمنتج، والبيئة التعليمية. يمثل «الشخص» الحاجة إلى تكييف المنهاج ليتلاءم مع خصائص الموهوبين مثل سرعتهم في التعلم، وقدرتهم العالية في التذكر، والطلاقة في أداء المهمات، وقاعدتهم المعرفية الواسعة، وقدرتهم على بناء و/أو فهم الأفكار والمخططات المعقدة. وتمثل «العملية» الحاجة إلى تكييف المنهاج وفق قدراتهم العالية في مهارات التفكير والمهارات المعرفية. ويمثل «المنتج» الحاجة إلى إشغال الشباب الموهوبين في إعداد أبحاث، وتصاميم، وتأليف مقطوعات موسيقية، ونماذج معقدة، ورسومات، واكتشافات، وتقارير، وغيرها، التي تعكس النتاجات الإبداعية والمعقدة الملائمة للموهوبين. وأخيراً، تشير «البيئة التعليمية» إلى الظروف العامة للبيئة التعليمية، مثل الانفتاح، والتركيز على المتعلم، وشروط تجميع القدرات والمرونة، وفرص العمل المستقل، ووفرة المصادر. وقد طورت فان تاسل باسكا (Van Tassel-Baska،1994) إرشادات ومبادئ عامة توفر بنية المنهاج اللازمة لتطبيق المبادئ الواردة في النموذج.

الرؤية التربوية

تطوير النبوغ والتكامل عند الشباب الموهوبين لتحقيق الأداء الإبداعي

أجرى سيكزنتميهالي، وروثوند، ووالين Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen,1993، بحثاً حول نمو الموهبة والنبوغ لدى المراهقين واستنتجوا بأن المراهقين الذين تبرز مواهبهم بطرائق إيجابية، يشاركون في كل من عمليات التحليل المتكامل المتعلقة بقدراتهم وخصائصهم الشخصية. وتتمثل عمليات التحليل في جميع الجهود المبذولة لمعرفة الفرد لذاته، ولمواطن قوته وضعفه. ويمكن أن يوجه الطلاب في عمليات تحليل الذات من قبل المرشدين الذين يعدون أدوات تقويم الذات، ويهيئون المعلم لتصنيف الشباب، ويطبقون اختبارات القدرة، ويساعدون الطلاب على تكوين ملف بيانات الانجاز الشخصي، وعلى تفسير المعلومات وفهمها (Feldhusen & Jarwan, 2000; Feldhusen et al.,1993; Stanley, 1984). ومن ثم يمكن للطلاب الانتقال إلى تحديد أهدافهم والتخطيط لخبرات تربوية مستقبلية. وبمعنى آخر، إنها عملية بنائية لاستخدام المعلومات كافة لتكوين رؤية وأهداف للمستقبل الأمثل للفرد. وستتأثر الرؤية بالخبرات الثقافية وروح العصر (Feldhusen,1994)، والأفراد المهمين في حياة الفرد، (Pleiss & Feldhusen, 1995)، والخبرات المتبلورة (Walters & Gardner,1986)، والحظ (Tannenbaum,1983). ومن المأمول أن تجسد الرؤية تحقيق الخبرة والمعرفة و/أو الإنجاز الإبداعي عالي المستوى.

ويستطيع المرشدون، وأولياء الأمور، وغيرهم من الأفراد المهمين الآخرين أن يفتحوا الأبواب أمام المعلومات، والخبرات، والناس ويوجهوا الشباب في عملية تقويم الذات، ووضع الأهداف، والتخطيط لكيفية تحقيقها. ومع توافر نماذج جيدة للإنجاز الإبداعي عالي المستوى، سوف تتضمن الأهداف التي يضعها الشباب النابغون مهناً في مجالات تشجع الإنجاز الإبداعي وتساعد في تحقيقه.

المواهب تنشأ من الناس؛

والطبيعة تحول القدرات الكامنة إلى خبرة وإنجاز إبداعي

أن يولد الطفل بطاقات تفوّق عالية قد تجعله يصبح في وقت لاحق متفوقا في مجال مهني محدد، يعني أن الطبيعة منحت طفلاً بعينه استعدادات أو مواهب، أو ذكاءات أعلى، أو أعلى بكثير من الطفل العادي. وهذا يعني أيضًا، أن تقديم الرعاية في البيت والمدرسة لهذا الطفل، سيجعل التعليم أسهل وأسرع بالنسبة إليه مما هو عليه الحال عند معظم الأطفال.

والقياس العام للقدرات الكامنة الطبيعية يكون من خلال قياس نسبة الذكاء IQ ، الذي يشار إليه عادة بدرجات اختبارات الذكاء. أمّا القياسات الخاصة بالطاقات الكامنة فهي النبوغ أو الاستعدادات. وما تمنحه الأسرة لأطفالها الموهوبين هي الرعاية الصحية الجيدة، والحنان، والعناية، وتوفير مصادر وفيرة مثل الكتب والحواسيب، وتسجيلهم في الدورات الصيفية وأيام العطل، ونمذجة الإنجاز الإبداعي

أو/و الإنجاز عالي المستوى. وتوفر المدرسة إرشادات للتدريس، وتنظيم التفاعلات الاجتماعية بين الأقران، وفرص كيفية التفكير وحل المشكلات، ونماذج للتميز الأكاديمي (من الطلاب والمعلمين).

ويمكن للأطفال الموهوبين والنابغين بجهد بسيط أو متوسط أن يعيشوا حياة مريحة بكل ما فيها من خيرات. وقد قدّم هرنستين وموري (Herrnstein & Murray, 1994) دليلاً جيداً في كتابهما «المنحنى الجرسي» Bell Curve على أن نسبة الذكاء العالية، تمهد الطريق لوصول الفرد إلى مهن ووظائف عالية المستوى، وبالتالي إلى حياة أكثر رفاهية. ولهذا، فإن الطفل الموهوب هو في الحقيقة طفل له «أفضلية»، فليس عليه الكفاح للتعلم، وعادة ما يتعلم القراءة وكتابة الأرقام قبل الأطفال الآخرين، ويكون تحصيله مرتفعًا طوال سنوات المدرسة، ويحظى بوظيفة راقية نسبيًا. أما العدد القليل منهم، المستعدون للعمل بجهد أكبر، والذين يطمحون إلى الخبرة أو الإنجاز الإبداعي، فربما يسعون إلى الشهرة والاعتراف بهم على المستوى الإقليمي، والوطني، والعالمي، ويقدمون مساهمات مهمة في ميادين الفنون، والعلوم، وغيرها من الميادين.

ولسوء الحظ أن العديد من المدارس لا تبذل أي جهد يذكر لتطبيق منهاج متمايز للأطفال الموهوبين. وأحيانًا ما يشعر الطلاب الموهوبون بالمَلَل في المدرسة، أو يحاولون التعلم من أي مصدر يكون في متناول أيديهم (المكتبات، والحواسيب، والكتب، والتلفاز)، ويستمرون بالأداء الجيد في اختبارات الاستعداد والتحصيل. ومع ذلك، يواجه بعض الأطفال الموهوبين، نظراً لنضجهم المبكر، مشكلات في تكوين علاقات مع الأقران وفي التكيّف الشخصي والاجتماعي، (Hollingworth,1942, Moon, Kelly, & Feldhusen,1997). وقد تقودهم مشكلاتهم إلى سوء التصرف، أو العزلة، أو العجرفة، إلا أنهم عادة ما ينسجمون جيداً عندما يلتحقون بخبرات تربوية مع أقران مشابهين لهم (Kennedy,1989). وتوجد هذه الخبرات في المدارس والصفوف الخاصة التي توفر تحديات أكاديمية، ومنهاجاً متقدماً، وتدريساً أعمق وأسرع ومعلمين يعدّون مثالاً للنبوغ الأكاديمي.

فالموهبة، إذًا، هي نتاج الطبيعة والرعاية، فأن يكون الفرد موهوباً يعني أن يمتلك القدرات الكامنة التي تمكنه من التعلم سريعًا، ومن التعامل جيدًا مع الأفكار المجردة والمعقدة، ولديه قاعدة معرفية واسعة. ويجب أن يهتم الشباب الموهوبون والمتميزون كثيرًا بمستقبلهم. وهم يحتاجون إلى من يساعدهم على إدراك مواهبهم وفهمها بصورة أفضل، وإلى كيفية توجيه تطور هذه المواهب. وهنا تلعب المدرسة، والمعلمون، والمرشدون، والأهل دورًا مهمًا في عمليات تطور النبوغ وفي تقدم الشباب الموهوبين نحو الخبرة والإنجاز الإبداعي عالي المستوى.

الخلاصة

تطور المواهب والنبوغ إلى خبرة وإنجاز إبداعي عالي المستوى

تبدأ رعاية المواهب والنبوغ بالجهود الرامية إلى مساعدة الشباب على معرفة استعداداتهم وموهبتهم الخاصة وفهمها، والبحث عن خدمات تربوية لتطوير قدراتهم الخاصة هذه. ويجب أن تتضمن هذه الخدمات الفرص الضرورية لإشراكهم في خبرات تعلمية متحدية في مجالات الموهبة الكامنة، وللحصول على تغذية راجعة تعزز هذه المواهب أو تدحضها.

وتستدعي رعاية الموهبة والنبوغ ضرورة توفير الفرص لجميع المستويات الصفية، وذلك لدمج الطلاب في أنشطة من مستويات التفكير العليا مثل: التخطيط، والمراقبة، والتقويم، وحل المشكلات. ومن الضروري تمكين الشباب النابغين من تطوير قاعدة واسعة من المعرفة الإجرائية والتقريرية Dedarative & Procedural Knowledge. وهذا يعني القراءة المكثفة، وحضور محاضرات عالية المستوى، وتقصيّ الظواهر الطبيعية، واختبار قدرتهم على تحديد المشكلات في المجالات التي يمتلكون موهبة محددة فيها. وقبل كل شيء، فإن هذا يعني الحصول على معرفة أساسية منظمة جيداً تسهّل الاسترجاع السلس للمعلومات المفاهيمية والمهارات عند الحاجة.

ومجمل القول أن إدراك مواهب الشباب في سن مبكر يبدأ من البيت والمدرسة، حيث يتلقون التشجيع للانخراط في خبرات تعزز هذه المواهب. ويشجع الأهل، والمعلمون، والمرشدون، والنماذج/ المعلمون الناصحون الانفتاح، وتنوع الخبرات، والمثابرة والاستقلالية. والطريقة المثلى هي أن ينخرط هؤلاء الأطفال في خبرات تساعدهم على إدراك نقاط القوة في موهبتهم، ووضع أهداف تربوية ومهنية قصيرة وطويلة المدى، ويلتحقون بخبرات تربوية ومناهج تشحذ قدراتهم التعلمية.

المراجع

Archambault, F. X., Westberg, K. L., Brown, S. W., Hallmark, B. W., Zhang, W., & Emmons, C. L. (1993). Classroom practices used with gifted third and fourth grade students. Journal for the Education of the Gifted, 16(2), 103–119.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. Educational Psychologist, 28(2), 117–148.

Belcastro, F. P. (1987). Elementary pullout program for the intellectually gifted: Boon or bane? Roeper Review, 9(4), 17–21.

Benbow, C. P., Lubinski, D., & Suchy, E. (1996). The impact of SMPY's educational programs from the perspective of the participant. In C. P. Benbow & D. Lubinski (Eds.), Intellectual, talent: Psychometrical and social issues (pp. 266–300). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Bereiter, C.,&Scardamalia, M. (1993). Surpassing ourselves: An inquiry into the nature and implications of expertise. Chicago: Open Court.

Bloom, B. S. (1985). Developing talent in young people. New York: Ballantine.

Boden, M. A. (1991). The creative mind. New York: Basic Books.

Bouchard, T. J. (1994). Genes, environment and personality. Science, 264, 1700– 1701.

Bouchard, T. J. (1997). IQ similarity in twins reared apart: Findings and responses to critics. In R. J. Sternberg & E. Grigorenko (Eds.), Intelligence, heredity, and environment (pp. 126–160). New York: Cambridge University Press.

Carroll, J. B. (1993). Human cognitive abilities. New York: Cambridge University Press.

Cattell, R. B. (1971). Abilities: Their structure, growth and action. Boston: Houghton- Mifflin.

Cox, J., Daniel, N.,&Boston, B. O. (1985). Educating able learners: Programs promising practices. Austin, TX: University of Texas Press.

Csikszentmihalyi, M. (1993). The evolving self: A psychology for the third millennium. New York: Harper Collins.

Obeikandl.com

Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1993). Talented teenagers. New York: Cambridge University Press.

Ericsson, K. A. (1996). The road to excellence. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Ericsson, K. A., & Smith, J. (1991). Toward a general theory of expertise. New York: Cambridge University Press.

Eysenck, H. J. (1979). The structure and measurement of intelligence. Berlin: Springer- Verlag.

Eysenck, H. J. (1993). Creativity and personality: Suggestions for a theory. Psychological Inquiry 4, 147–148.

Feldhusen, J. F. (1994). A case for developing America's talent and where we go from here. Roeper Review, 16(4), 231–233.

Feldhusen, J. F. (1995). Talent development vs. gifted education. The Educational Forum, 59(4), 346–349.

Feldhusen, J. F. (1998). A conception of talent and talent development. In R. C.

Friedman & K. B. Rogers (Eds.), Talent in context: Historical and social perspectives (pp. 193–209).Washington, DC: American Psychological Association.

Feldhusen, J. F. (1999). Talent identification and development in education: The basic tenets. In S. Kline & K. T. Hegeman (Eds.), Gifted education in the twenty-first century (pp. 89–100). New York:Winslow Press.

Feldhusen, J. F., & Jarwan, F. A. (2000). Identification of gifted and talented youth for educational programs. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. F.

Subotnik (Eds.), International handbook of giftedness and talent (pp. 271–282). New York: Elsevier.

Feldhusen, J. F., & Kroll, M. D. (1991). Boredom or challenge for the academically talented. Gifted Education International, 7(2), 80–81.

Feldhusen, J. F.,&Wood, B. K. (1997). Developing growth plans for gifted students. Gifted Child Today, 20(6), 24–26, 48–49.

Feldhusen, J. F., Check, J., & Klausmeier, H. J. (1961). Achievement in subtraction. The Elementary School Journal, 61, 322–327.

Feldhusen, J. F., Jarwan, F. A., & Holt, D. (1993). Assessment tools for counselors. In L. K. Silverman (Ed.), Counseling the gifted and talented (pp. 239–259). Denver: Love.

Gagné, F. (1993). Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. In K. A. Heller, F. J. Mönks, & A. H. Passow (Eds.), International handbook of research and development of giftedness and talent (pp. 69–87). New York: Pergamon Press.

Gagné, F. (1995). From giftedness to talent: A developmental model and its impact on the language of the field. Roeper Review, 18(2), 103–111.

Gagné, F. (1999). Tracking talents: Identifying multiple talents through peer, teacher, and self-nomination. Waco, TX: Prufrock Press.

Gallagher, J. J. (2000). Changing paradigms for gifted education in the United States. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik (Eds.), International handbook of giftedness and talent (pp. 681–694). New York: Elsevier.

Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1993) Creating minds. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1999). Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century. New York: Basic Books.

Gardner, H.,Walter, J., & Hatch, T. (1992). If teaching had looked beyond the classroom: The development and education of intelligences. Innotech Journal, 16(1), 18–35.

Glaser, R. (1984). Education and thinking: The role of knowledge. American Psychologist, 39(2), 93–104.

Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. American Psychologist, 14, 469–479.

Guilford, J. P.,&Hoepfner, R. (1971). The analysis of intelligence.NewYork: McGraw- Hill.

Haeger,W.W.,&Feldhusen, J. F. (1989). Developing a mentor program. EastAurora, NY: DOK Publishers.

Hebb, D. O. (1942). The effect of early and late brain injury upon test scores, and the nature of normal adult intelligence. Proceedings of the American Philosophical Society, 85, 275–292.

Herrnstein, R. J., & Murray, C. (1994). The bell curve: Intelligence and class structure in American life. New York: Free Press.

Holahan, C. K., & Sears, R. R. (1995). The gifted group in later maturity. Stanford, CA: Stanford University Press.

Hollingworth, L. (1942). Children above 180 IQ. Yonkers, NY: World Book.

Jensen, A. R. (1998). The g factor. New York: Praeger.

Kay, S. I. (1999). The talent profile as a curricular tool for academics, the arts, and athletics. In S. Cline and K. T. Hegeman (Eds.), Gifted education in the twenty-first century (pp. 47–59). New York: Winslow.

Kennedy, D.M. (1989). Classroom interaction of gifted and nongifted fifth graders.

Unpublished doctoral dissertation. West Lafayette, IN: Purdue University.

Maker, C. J., & Nielson, A. B. (1995). Teaching models in education of the gifted. Austin, TX: PRO-ED.

Moon, S. M., Kelly, K. R., & Feldhusen, J. F. (1997). Specialized counseling services for gifted youth and their families: A needs assessment. Gifted Child Quarterly, 41(1), 16–25.

Moore, B. A., Feldhusen, J. F., & Owings, J. (1978). The professional career exploration program for minority and/or low income gifted and talented high school students. (Tech. Ref. GO 7710103–15821). West Lafayette, IN: Purdue University, Department of Education.

Newell, A., & Simon, H. A. (1972). Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Pleiss, M. K., & Feldhusen, J. F. (1995). Mentors, role models, and heroes in the lives of gifted children. Educational Psychologist, 30(3), 159–169.

Plomin, R. (1994). Genetics and experience: The interplay between nature and nurture. Beverly Hills, CA: Sage.

Plomin, R. (1997). Identifying genes for cognitive abilities and disabilities. In R. J. Sternberg & E. Grigorenko (Eds.), Intelligence, heredity, and environment (pp. 89–104). New York: Cambridge University Press.

Pollert, L. H., Feldhusen, J. F., Van Monfrans, AP. P., & Treffinger, D. (1969). Role of memory in divergent thinking. Psychological Reports, 25, 151 156.

Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (1992). Using curriculum compacting to challenge the above average. Educational Leadership, 50(2), 51–57.

Scarr, S. (1997). Behavior–genetic and socialization theories of intelligence: Truce and reconciliation. In R. J. Sternberg & I. Grigorenko (Eds.), Intelligence, heredity, and environment (pp. 3–41). New York: Cambridge University Press.

Schunk, D. H. (1987) Peer models and children's behavioral changes. Review of Educational Research, 57(2), 149–174.

Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation of learning and performance. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Simonton, D. K. (1994). Greatness. New York: Guilford Press.

Simonton, D. K. (1997). When giftedness becomes genius: How does talent achieve eminence? In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), Handbook of gifted education (pp. 335–352). Boston: Allyn & Bacon.

Snow, R. E. (1996). Abilities as aptitudes and achievements in learning situations. In J. J. McArdle & R.W.Woodcock (Eds.), Human cognitive abilities in theory in and practice. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Stanley, J.C. (1978). Educational non-acceleration: Aninternational tragedy. G/C/T/, 3, 2–5, 53–57, 60–64.

Stanley, J. C. (1984). Use of general and specific aptitude measures in identification: Some principles and certain cautions. Gifted Child Quarterly, 28, 177– 180.

Steinberg, L. (1996). Beyond the classroom. New York: Simon & Schuster.

Sternberg, R. J. (1997). The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success. American Psychologist, 52, 1030–1037.

Tannenbaum, A. J. (1983). Gifted children: Psychological and educational perspectives. New York: Macmillan.

Terman, L. M., & Oden, M. H. (1959). The gifted group at mid-life. Stanford, CA: Stanford University Press.

Thurstone, C. L. (1936). A new concept of intelligence and a new method of measuring primary abilities. Educational Record, 17 (Suppl. 10), 124–138.

Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research (pp. 189–215). Buffalo, NY: Bearly Ltd.

Treffinger,D. J.,&Feldhusen, J. F. (2000). Planning for productive thinking and learning.

Waco, TX: Prufrock Press.

Treffinger, D. J., Feldhusen, J. F., & Isaksen, S. G. (1990). Organization and structure of productive thinking. Creative Learning Today, 4(2), 6–8.

VanTassel-Baska, J. (1994). A synthesis of perspectives: Another view. In J. B.

Hansen & S. M. Hoover (Eds.), Talent development: Theories & practice (pp. 299– 307). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes.

Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wachs, T. D. (1992). The nature and nurturance. Newbury Park, CA: Sage.

Walters, J., & Gardner, H. (1986). The crystallizing experience: Discovering an intellectual gift. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), Conceptions of giftedness (pp. 306–331). New York: Cambridge University Press.

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. Psychological Review, 66(5), 297–333.

obeikandl.com