٣٠٠٠٠٠١

مجلة جامعة أم القرى

مجلة فصلية للبحوث العلمية المحكمة

السنة الأولى العدد الأول العام ١٤٠٩هـ

٣٠٠٠٠٠١-٨

رعاية التفوق بين الإبداع والذكاء

(دراسة في التوجيه والإرشاد النفسي التربوي)

للدكتور

سعيد بن علي بن حائع

قسم علم النفس

بكلية التربية

جامعة أم القرى

تعريف بالباحث

- سعيد بن علي بن مانع
- ولد ببلدة العسران بالمنطقة الجنوبية
- حصل على البكالوريوس في التربية وعلم النفس من كلية التربية بمكه عام ١٣٩٦ هـ بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف الثانية .
- حصل على الماجستير في علم النفس من نفس الكلية عام ١٣٩٨ هـ بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف الاولى ثم عمل محاضراً بقسم علم النفس لمدة سنة .
- سافر مبتعثاً من القسم الى أمريكا حيث حصل على الدكتوراه من جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلس (UCLA) عام ١٤٠٥ هـ في التوجيه والإرشاد النفسي ويعمل منذ ذلك الحين استاذاً مساعداً بقسم علم النفس بكلية التربية بجامعة أم القرى .

ملخص الدراسة

التفوق ورعايته كان ولا يزال هدفا نتوق جميعا الى ابرازه للوجود من خلال مؤسساتنا التربوية غير أننا لا نعرف حتى الآن ما مقدار رعايتنا له وما مقدار اهدارنا وخسارتنا للتفوق في كل منا . ولعل السبب الكامن خلف هذا الوضع اننا لم نتفق على محكات واضحة لمن يمكن اعتباره متفوقا وبالتالي نرعى جوانب التفوق فيه ونحرص الا نبخس هذا التفوق ، والذي أعتبره سببا خلف هذا الغموض في مفهوم التفوق ومحكاته أنه ارتبط بمفهوم الذكاء الذي كان ولا زال وسيظل مفهوما غامضا لأنه بني على جوانب نظرية مغلوطة وبالتالي لم يتجاوز النظرية الى التطبيق على الاطلاق وظل يترجم على شكل اختبارات للذكاء لم تزد الأمر الا ارباكا واجحافا للعملية التربوية وللمتعلمين .

من أجل هذا الوضع ولمحاولة اعطاء التفوق ورعايته منظورا آخر كان التركيز على الدعوة إلى الاهتمام بالإبداع كطريقة أو كيفية لحل المشاكل . وقد حاولنا تدعيم وجهة النظر هذه بما نعتقد أنه جدير بالدراسة والتمحيص . وفي سبيل هذا كان لا بد من اتخاذ موقف من الذكاء كمفهوم ومن اختيارات مختلف مضامينه ، خرجنا منه باستنتاج مفاده ان الذكاء مفهوم غامض بني على أسس نظرية مغلوطة ذات أغراض ونزعات لا تخدم مصالحنا ولا تتلاءم مع قيمنا وحضارتنا أو أهدافنا التربوية في شيء وبالتالي فانه من الأجدر بنا العدول عن مواصلة الاعتماد على هذا المفهوم ومضامينه خاصة وأن من نظّر لهذا المفهوم وقدمه للميدان التربوي قد أقلع عن كثير من استخداماته وبدأ يشكك في أسسه النظرية ويكتشف أخطاء تطبيقاته وعلينا أن نبدأ من حيث انتهى الآخرون ، بل يجب علينا الالتفات الى حضارتنا وماهي أهدافنا التربوية وظروفنا المختلفة لنشتق منها مفاهيمنا . وأعتقد أن الابداع كما تم طرحه في هذه الدراسة خطوة متواضعة في هذا الاتجاه .

الباحث

بذور وجذور

كان لامارك (١٧٤٤ ـ ١٨٢٩م) LAMARK (1744-1829) أول عالم ارتقائي يتكلم عن أفكاره التي فحواها أن العادات الجديدة وأنواع السلوك المختلفة التي تكتسب أثناء التكيف لظروف البيئة والحياة الجديدة تؤدي الى تغيرات في مكونات الجسم بل وفي الاتجاهات العقلية مما يجعل من المحتمل أن تصبح خصائص موروثة في الأجيال اللاحقة بعد أن كان الجيل يكتسبها . وعليه يمكن الاستنتاج ضمنيا أن الأجيال غير المتكيفة غير قادرة على اكتساب مهارات التكيف وبالتالي تنتهي .

ومع بداية القرن التاسع عشر بدأ السؤال عن أثر الأحوال والظروف الاجتماعية على العمليات العقلية أكثر الحاحاً وقد رأى البعض أن الظروف الاجتماعية السيئة سبيل للانحراف في السلوك الاجتماعي . وبالتالي يؤدي بتلك الأحوال والظروف من سيء الى أسوأ عبر الأجيال المتتابعة . غير أنه في منتصف القرن وبدلا من التفكير في أثر البيئة على تلك الأجيال سيئة الحظ بدأ التفكير في أثر الوراثة على تلك الأجيال وسلوكها وهذا منعطف مؤثر في توجه الدراسات والاهتمام نحو أثر الوراثة وليس البيئة . ويظهر أن لدراسات لارماك أثر في هذا التحول بالرغم من أنه يتبادر الى الذهن ، وخاصة بعد تفجر المعارف والعلوم الاجتماعية والتقنية المتوفرة اليوم أن الجدير بالدراسة هو أثر البيئة وليس أثر الوراثة .

فقد قدم أحد علماء الاجتماع الفرنسيين واسمه تاورز ١٨٥٧م TAURS (1857) بأول دراسة عن سمات تلك الأجيال والتي اعتبرها سمات منحرفة عن الأنماط الأصلية ذات السمات الخلاقة وبالتالي ـ كما يرى ـ فهي سلالات مختلفة وراثيا عن السلالات الأصلية حيث يسوء حالها بسرعة جيلا بعد جيل . وهنا يبدو تأثر تاورز واضحا بأفكار لامارك القائلة بأن التكيف للحياة الجديدة وصل الى الأجيال الناجحة عن طريق الوراثة وأن غير القادر على التكيف لم تكن لديه تلك الجوانب الوراثية وبالتالي يسوء حاله لينتهي .

وفي عام ١٨٥٩م ظهر كتاب دارون C. DARWIN (1859) (أصل الأنواع) THE ORIGIN OF SPECIES وفي هذا الكتاب يتفق دارون مع لامارك في أن ظاهرة التطور والتي تتمثل في الصراع من أجل البقاء وبالتالي بقاء الأصلح المتكيف لا يمكن أن تكون لأسباب خارجية وانما كانت لأسباب داخلية موروثة . والذي يمكن تلخيصه من دراسات هذه الفترة والمتعلقة بهذا الموضوع مايلي :

١ ـ ان هناك سلالة متكيفة مع الظروف المحيطة وقادرة على الاستمرار لسيطرتها على زمام المبادرة في محيطها وعليه فانه يحق لها الاستمرار والحياة مقابل تلك السلالات المتنحية غير القادرة على الاستمرار والحياة .

٢ ـ ان السلالة أو النوع الأولى قد تم له كل هذا التكيف والتفوق عن طريق الوراثة وليس عن أي طريق آخر وبالتالي فانه لا يمكن تحسين الأنواع أو السلالات الأخرى غير القادرة على الاستمرار وعلينا أن نسمح لها بالاندثار وسوف يتم ذلك عاجلا أم آجلا .

٣ ـ ان الحديث عن الانسان بصفته أعلى مراتب ذلك التطور المزعوم يتضمن أن هناك أيضا تدرجاً داخل زمرة البشر بحيث يكون هناك من هو أكثر تكيفا وتقدما ، ومن هنا ظهرت فكرة تفوق الانسان الأوروبي (الآرى) ودنو مرتبة غير هذا الانسان وتخلف الانسان التابع لأجناس أخرى في أفريقيا وآسيا .

هذا وقد دفعت نظرية دارون بمفهوم الوراثة الى حد منقطع النظير الى درجة لم يعد معها بالامكان تتبع الدراسات حول الوراثة . ومما عمق وزاد من اهتمام الناس بدراسات الوراثة تلك الدراسة التي قام بها العالم السويسري JOHANN G. MENDEL والتي عرفت فيما بعد بقانون منديل للوراثة والذي يتضمن الكلام عن الجينات الوراثية المسيطرة والمتنحية كما يتحدث عن نسب الوراثة المكونة للانسان من جهة الأب والأم وقد ظهرت هذه الدراسات عام ١٨٦٥م . هذا وقد توالت الدراسات حول الوراثة بشكل لم يعد بالامكان حصرها بعد ذلك .

غير أن دراسة SIR FRANCIS GOLTON والتي ظهرت في عام ١٨٦٩م تحت عنوان HERDEITARY GENIUS (عبقري بالوراثة) ذات أهمية خاصة بالنسبة لنا هنا فهي أولى الدراسات التي ربطت بين الوراثة من خلال اطارها

الداروني وبين الذكاء ، حيث أوضح هذا الارتباط هوفستدتر ١٩٥٥م HAFSTADTER (1955) في كتابه Social Darwinism (الدارونية الاجتاعية) قائلا :

ان نظرية الاختيار الطبيعي والتي تفترض انتقال الخصائص الوالدية قد أثارت دراسة الوراثة بدرجة كبيرة . علما بأن الاعتقاد العام حول حجم وتنوع السمات الوراثية قد أصبح من الأشياء الواضحة للعيان . حيث وضع ابن عم دارون ، فرانسيس جالتون الأسس لحركة تحسين الوراثة وربطها جالتون بالدارونية خلال أوج شعبية تلك النظرية(ص١٦١) .

من جهة أخرى قدم جالتون والذي يعد أول من تكلم عن الذكاء كقدرة موروثة وأول من قدم الوسائل الاحصائية لقياسه فكرة الفروق الفردية فيه وربطها بفكرة الأجناس والسلالات البشرية المختلفة وقد كان متأثرا في ذلك بالدارونية وبقانون منديل حول الوراثة .

يقول جرندر ١٩٨٥م GRINDER (1985): باختصار جالتون وجد من خلال تحليلاته الاحصائية أن توزع القدرة (الذكاء) يتبع أنماط العوائل ، ولذا أعلن أنه لا يوجد شك في وجود قانون لتوزع القدرة في الأسرة . وتوقع أنه اذا استطعنا رفع معدل سلالتنا درجة واحدة فقط فان عدد الرجال المتفوقين سوف يزيد أكثر من عشرة أضعاف(ص١٧) .

ومن الملاحظ في هذا الاقتباس تأثر جالتون بقانون منديل وتطبيقه له على دراسة الذكاء وقرنه ذلك بـ OUR RACE وبـ THE EMINENT MEN (الرجال المتفوقون) والذي يقصد بهما على ما أعتقد وكما يمكن استنتاجه من القرائن المختلفة في ذلك الوقت السلالة الارية الاوروبية برجالها المتفوقين ، كما يدل هذا الاقتباس على سوء استخدام مفهوم الذكاء وتحجيمه ليتناسب مع عدد محدود جدا من العمليات الاحصائية وهذا في حد ذاته زاد من خطورة استخدمات الذكاء والاعتماد عليه .

يقول جون لويس في كتابه المترجم : "الانسان ذلك الكائن الفريد": ان هذه النظرية تُطرح بوصفها دعما بايولوجيا للمذهب الفردي التنافسي ، الا أنها

يمكن أن تكون أيضا نظرية مستندة اليه ومشتقة منه لأن (دارون) اقتبس الفكرة عن (مالثيوس) الذي ذكر كيف أن الحرب والمرض والمجاعة عملت باستمرار على تقليص فائض السكان ، كما لقى المذهب الفردي التنافسي دعما اقتصاديا من (آدم سميث) وهكذا كان يوجد مناخ أيديولوجي كان فيه الصراع ، وبقاء وظهور الأصلح مفاهيم تحظى بدرجة كبيرة من القبول . وأصبحت النظرية بدورها مبررا للنظام الاجتماعي وشجعت توسعه وتطوره(ص١٢٢) . هذا على المستوى الخارجي أما على المستوى الداخلي فيتضح ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية على وجه الخصوص حيث أصبحت أمريكا في أواخر القرن الماضي وبداية القرن الحالي هدفا للهجرات من مختلف الأجناس ومن مختلف أنحاء العالم ولا زالت أكبر دول العالم حتى اليوم استقبالا للمهاجرين ، حيث بدأ التعامل مع تلك الأجناس على أساس ، يبدو في بعض الأحيان واضحا وفي البعض الآخر ضمنا ، مستمداً من مفاهيم الد رونية الاجتماعية وما يتعلق بها من مفاهيم الوراثة والذكاء .

والمتتبع للعلاقات الاجتماعية والتربوية والتعليمية ومختلف جوانب الحياة الأخرى في المجتمع الأمريكي يرى بوضوح الصراع من أجل المساواة في الحقوق والواجبات من قبل المهاجرين ومحاولة المهاجرين الاوربين الأوائل المحافظة على المكاسب المختلفة التي تحققت في اطار تلك الخلفية الداروينية لمفهوم الوراثة والذكاء . وكانت احدى الوسائل للمحافظة على تلك المكاسب تلك الحركة الواسعة في القياس وبناء اختبارات الذكاء والاحصاء والتي طُوعت جميعا لتخدم وتتناسب مع الطبقة الوسطى في المجتمع الأمريكي بصفة خاصة .

فقد قامت المؤسسات التربوية بأمريكا بترجمة اختبار بينيه BINET مع مطلع هذا القرن وأعد غيره من الاختبارات الأخرى كاختبارات وكسلر WECHSLER المتعددة وهي في مجملها اختبارات لا تخدم مصالح الأقليات في المجتمع الأمريكي ، والتي تنتمي غالباً للعالم الثالث ، في الوقت الذي تقوم فيه المؤسسات التربوية في الدول النامية بترجمة واستخدام تلك الاختبارات دون تمحيص لمدى مناسبتها لمجتمعاتنا أو للأهداف التربوية ودون علم بالخلفية الأيديولوجية

والاجتماعية لتلك الاختبارات . يقول جون لويس في كتابه المترجم "الانسان ذلك الكائن الفريد" : اعتقد هؤلاء الناس بأن طريقة حاصل الذكاء بعملها هذا لا تقيس فقط القدرة الفكرية ، بل تضع وبطريقة ما غير محددة ، رقما على قيمته الجوهرية . . . ان المسألة برمتها بالنسبة لقياس الذكاء وكل جانب آخر على حد سواء ، هي خرافة اقتضت من الخبراء في القياس السايكولوجي أو العقلي PSYCHOMETRY خمسين عاما لاقناع الجمهور بها ، ولربما اقتضت خمسين عاما أخرى للتغلب عليها(ص٢١٤، ٢١٥) .

مشكلة تعريف التفوق

قبل الدخول في تحديد معالم مشكلة تعريف المتفوقين يجدر بنا القول أن مثل هذه المشكلة لم تكن ذات أهمية حتى بداية الستينات الميلادية عندما بدأت أصوات المنادين بالعدالة والمساواة في الفرص التعليمية في الغرب وبخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية التي بدأت فيها الأقليات المختلفة بالمناداة بحقوقها مساواة بالأغلبية التي شكلت مختلف النظم والمفاهيم التربوية على الطريقة التي تخدم مصالحها بشكل مباشر .

ولعل الدليل على ما ذكر آنفا هو الجدل العنيف والمستمر حول مفهوم الذكاء واختبارات الذكاء التي كانت ولا زالت أهم ، بل أحيانا ، المعيار الوحيد لاختيار المتفوقين بالإضافة الى استخدمات أخرى لتلك الاختبارات . غير أنه لا يمكن عزو اثارة مشكلة التعريف الى تزايد الوعي بعدم العدالة والمساواة في الفرص التعليمية فقط بل أيضا يعزى الى التطور في مختلف المعارف الانسانية وبخاصة في مجال علم الكمبيوتر وعلم النفس المعرفي اللذان القيا أضواء على عمليات التعلم وغيّرا كثيراً من المفاهيم المتعلقة بالعمليات العقلية المعرفية وبالتالي تغيرت مفاهيم الذكاء ومحكاته وماله علاقة به كالابداع مثلا .

إن الذي يمكننا الاستفادة منه بخصوص هذه النقطة هو أن مختلف المفاهيم ومنها مفهوم الذكاء وما يتعلق به تعتبر نتاج للأطر الحضارية والاجتماعية النابعة منها ، وبالتالي فان أي تغيير في تلك الاطر يحدث تغيراً في تلك المفاهيم وهذا يعني

أنه يحسن بنا التطرق لمختلف المفاهيم ومنها مفهوم الذكاء والتفوق من خلال الاطر الحضارية والاجتماعية الخاصة بنا وأن نربطها بظروفنا التعليمية والاقتصادية . . . الخ .

ان مشكلة التعريف هنا تكمن في إستخدام مفردات مجردة متقاربة في المعنى مثل : خارق ، عبقري ، مبدع ، موهوب ، ذكي ، متفوق والتي لا تدلنا على شيء محدد في الموصوف غير أن هذه الصفات تعطي مؤشرا عاما وهو أن من يوصفون بهذه الصفات يعتقد بأنهم متفقون فيما هو موضوع البحث على أمثالهم . غير أنه حتى هذا الاطار العام لم ولن يحل مشكلة من هو المتفوق والاختلافات في ذلك يرجعها هالهان وكوفمان (١٩٨٢م) HALLAHAN AND KAUFFMAN, (1982) إلى أسباب أربعة سوف أختصرها كما يلي :

١ ـ متفوقون : هل في الذكاء العام أم في الابداع أم في اختبارات التحصيل أم في المقررات الخاصة ثم أي من هذه الأنواع أكثر أو أقل أهمية وأي منها يستحسن تنميته والى أي حد ؟

٢ ـ كيف يقاس هذا التفوق ؟ هل ذلك عن طريق اختبارات الاستعداد أم عن طريق تقديرات المدرسين أم يقاس بواسطة الأداء المدرسي أم غير ذلك ؟ واذا اتبعنا طريقة واحدة فاننا نهمل بذلك بعض الأفراد ثم هل هناك مقياس يحوز على الثقة وهل أي من المقاييس المطروحة قادرة على كشف الاستعداد الكامن للتفوق ؟

٣ ـ الى أي درجة أو حد يلزم الفرد الوصول اليها لكي يعتبر متفوقا ان تلك الدرجة على كل حال درجة اعتباطية وبالتالي فان عدم ضم بعض من يتوفر فيهم صفات التفوق يبقى واردا ، ثم لأي اعتبارات ينبغي تحديد تلك الدرجة وما مدى صلاح تلك الاعتبارات وهل هي اعتبارات ثابتة أم متغيرة واذا كانت متغيرة فان من تطبق عليهم سوف يكونون المتضررين حتما .

٤ ـ بمن نقارن الفرد الذي نقيس تفوقه ؟ هل بمن هم في سنه أم في مدرسته أم بمن هم من جنسه أو سلالته أم بمن . ؟ . قد لا يكون من الخطأ القول أن كل فرد متفوق في شيء ما بالمقارنة بفرد آخر في وقت ما وتحت ظرف ما . اننا لا نملك محكاً معيناً للمقارنة حتى الان(ص٣٧٦) .

ونتيجة لعدم وجود تعريف محدد مقبول ونظرا لطبيعة الموضوع من حيث أنه ليس هناك اجحاف بمن يختار كمتفوق لايجابيات مثل هذا الاختيار بالرغم من أن هناك اجحافاً بحق من لم يختار بالرغم من توفر التفوق فيه ، وذلك بسبب قصور في المحكات التي يختر على ضوئها هؤلاء الأشخاص ، فان البعض يعرفه (الذكاء) تعريفا ضيقا بينما يعرفه البعض الآخر تعريفاً واسعا تبعا لفلسفة الباحث وأيضا تبعا لفلسفة المجتمع . ان البعض يقول اذا آمنا بأن كل فرد تقريبا يعتبر مميزا أو متفوقا في خاصية ما فان التوسع في تعريف التفوق شيء ملائم لأننا لن نجحف بحق أحد وبالنتيجة فاننا سوف نرى أنفسنا نحقق العدالة والمساواة من جهة ومن جهة ثانية نختصر الوقت والجهد اللذان يبذلان في اجراءات الاختبارات والتصنيف . بينما يرى البعض الآخر انه قد لا يكون من الممكن تقديم فرص تعليمية ممتازة للجميع ولذلك يلزم تركيز الجهود وتكثيف الاهتمام بتلك النسبة القليلة من المتفوقين فنحن بذلك نضمن عدم اهدار قدراتهم من جهة وبالتالي نحقق روافد ممتازة للمجتمع ممن يعودون فيرفعون من مستوى الجميع . فعلى سبيل المثال نجد أن فلدمان (١٩٧٩م) FELDMAN, (1979) يمثل من يعرف التفوق تعريفا واسعا قد يشمل مختلف أفراد المجتمع بينما نجد نيولاند NEWLAND, (1976) يمثل من يعرفه تعريفا ضيقا قد لا يتجاوز اختيار رواد قلة للمجتمع في المستقبل في ميادين معينة واسهامات محددة . وبالطبع فان هناك من يتخذ طريقا وسط فلا يلتزم بهذا أو ذاك .

وعليه فان البعض يرى أن التعريف الذي توصلت اليه لجنة أمريكية برئاسة المندوب التعليمي في الحكومة الأمريكية (والذي يسمى اليوم بوزير التربية والتعليم) سنة ١٩٧٢م وعرضت على مجلس الشيوخ تعريفا مناسبا شكك في اختبارات الذكاء وخطورة الاعتماد عليها وحدها كما تبنى تعريفا يشمل أعداداً لا بأس بها من أصحاب القدرات والاستعدادات الكامنة في جوانب متعددة من الحياة . كما يعتبر أول تعريف رسمي صريح للمتفوقين .

إنه مما لا شك فيه أن هذا التعريف يعتبر خطوة كبيرة نحو حل المشكلة ويعكس الوعي المتزايد بأهمية العدالة والمساواة في الفرص التعليمية في اطار

مصلحة الفرد والمجتمع ولكنه في نفس الوقت لم يحل المشكلة جذريا فقد كان غامضا في التحديد الدقيق لمن هو المتفوق باستخدامه عبارة "أداء عالي" فقط . كما أن المحكات التي يتبناها لتحديد المتفوقين مثل : القدرة الفكرية العامة ، الاستعداد الأكاديمي الخاص ، التفكير الابداعي أو الانتاجي ، القدرة القيادية ، الأداء الفني والبصري ، القدرة الحركية ، محكات يصعب قياسها كما ذكر غلاغير (١٩٨١م) GALLAGHER (1981). كما أن هناك خطرا من أن تفسر هذه المحكات على أن كلا منها مستقل عن الآخر بينما هي في الواقع متداخلة ويعتمد بعضها على البعض الآخر كما ذكر رنزولي (١٩٧٨م) RENZULLI (1978) ولذلك رأينا أن كثيرا من الولايات الأمريكية بدأت بتعديل هذه المحكات كالقدرة الحركية التي حذفت من التعريف كما وصفت دلائل أخرى بجانبه (فوكس ١٩٨١م) FOX (1981)

تغير مفهوم الذكـاء

يمكن تتبع بروز مفهوم الذكاء في الغرب حتى فيما قبل ظهور نظرية داروين غير أن الداروينية ترجمت فكرة الرجل الغربي عن نفسه وعن الآخرين ويعتبر مفهوم الذكاء بالطريقة التي عرفت بها حتى الفترة الأخيرة أحد الجوانب التي حددها لنفسه . ان تطور وتقدم التناول الاحصائي وعلى وجه الخصوص نظريات التحليل العاملي في الربع الأول من هذا القرن على يدي سبيرمان (١٩٢٣م) SPEARMAN (1923) ومن بعده تلميذه سير البيرت CYRIL BURT وتلميذ الأخير ، ايزنك (١٩٧٣م) EYSENCK (1973) في بريطانيا وبخاصة في مجال القدرة العقلية العامة (ج) ، وتناول القدرات الخاصة على يدي ثورستون (١٩٧٨م) THURSTONE (1938) وبعده جيلفورد (١٩٦٧م) (GUILFORD, (1967) في أمريكا قد صبغ مفهوم الذكاء بصبغة علمية وأعطاه هالة جعل البعض يحجم عن تناوله بالبحث والتمحيص لفترة طويلة . ان ذلك لم يستمر ولعل التساؤلات التي ظهرت في السبعينات حول دراسات سير البيرت أحد المؤشرات على التشكيك في مفهوم الذكاء بالاضافة الى العوامل المتلاحقة والتي سنستعرضها باختصار في الصفحات التالية :

ان هناك عاملين هامين غيّرا من مفهوم الذكاء تغييرا جذريا :

الأول : وهو ما أثاره السبق الذي حققه السوفييت على الأمريكيين في مجال الفضاء في بداية الستينات والذي عادة ما يرمز له بـ Sputnik . ان هذا الحدث لم يطرح للتساؤل مدى فاعلية التربية الأمريكية ، بل تجاوز ذلك الى بحث جوهر مفهوم الذكاء السائد في ذلك الوقت وأضفى معان جديدة على ماهية التفوق والابداع . لقد قرر المربون وغيرهم أنه يلزم تنمية الاستعدادات والتركيز على الفهم وتنمية قدرات مرنة لمقابلة حل المشاكل غير المتوقعة في عالم متجدد متغير ، كذلك تنمية قدرات الطلاب على التعلم بطريقة الاستكشاف . انه تحول جديد عن مفهوم الذكاء كقدرة فطرية ثابتة نسبيا الى مفهوم يتأثر بالبيئة وبظروف المتعلم وطريقة التعليم وأشكال التدريب المختلفة .

ثانيا : لعل أشمل وأقوى عمل غيّر ليس فقط مفهوم الذكاء بل كامل النظام التعليمي في الولايات المتحدة الأمريكية بل وكان له أثر على مفهوم العدالة والمساواة التعليمية والاجتماعية في كثير من أنحاء العالم هو حركة الحقوق المدنية والتي قادتها الأقلية السوداء في أمريكا وأطلق شرارتها زعيم الحقوق المدنية مارتن لوثر كنج M. LUTHER KING وكذلك زعماء الجالية الاسلامية السوداء في أمريكا . وكان من أهم الجوانب المطروحة للنقاش جانب التربية وتحقيق فرص المساواة بكل معانيها وظهر جليا أن اختبارات الذكاء كانت من أهم العوائق لتحقيق المساواة في الفرص التعليمية . لقد تعاطفت جهود كثيرة من فئات أخرى مع الأقلية السوداء في أمريكا لأسباب كثيرة كانت من نتائجها أن عُطل العمل باختبارات الذكاء الجماعية في مجالات كثيرة كما سنت قوانين رسمية لضمان حقوق الأقليات في التربية والتعليم . . ان ذلك كله قد أظهر بوضوح ماللبيئة من آثار في تحديد القدرات والاستعدادات وشكك في النسبة العالية في الذكاء التي يعزوها البعض الى الوراثة . ولعل أكبر تحول في هذه القضية كان بعد نشر كتاب بعنوان الذكاء والخبرة INTELLIGENCE AND EXPERIENCE لمؤلفه ج . ام . هينت (١٩٦١م) (J.M. HUNT, 1961) والذي نبه الى أثر البيئة على الذكاء وما يمكن عمله في البيئة المحيطة بالفرد اذا أردنا رفع أدائه . كما دلل على امكانية رفع الاداء عن

طريق تحسين العوامل البيئية المحيطة بالطفل المتعلم ، وأرجع سبب ارتفاع نسبة ذكاء كثير ممن حصلوا على نسب عالية في الذكاء الى عوامل بيئية وليس وراثية فقط كما يظن البعض . ان ما ترتب على هذين العاملين يمكن ذكرها في النقاط التالية :

١ ـ ان الذكاء لم يعد مسألة وراثية ـ على الأقل ـ كما كان يعتقد في يوم ما بل أن البيئة تلعب دورا وقد يكون دور البيئة هو الأهم والحاسم . ففي دراسة أجريت على مجموعة كبيرة من اليابانيين والأمريكيين في عام ١٩٧٥م لمعرفة معدل ذكاء المجموعتين ، واذا كان قد تعدل أم هو ثابت . تم تتبع المجموعتين الى الوراء حتى عام ١٩١٠م وقد وجد أن اليابانيين يتفوقون على الأمريكيين بمعدل ١١ نقطة وان هذا الفرق قد حصل فقط بعد ولادة جيل ما بعد الحرب العالمية الثانية (مواس ١٩٨٢) MOHS (1982) بمعنى أن البيئة والظروف المحيطة هي السبب وليس الوراثة كما كان يقال .

٢ ـ ان هناك شكوكاً متزايدة على أن اختبارات الذكاء ليست الا اختبارات تحصيل فقد دلت الدراسات الاحصائية على أن معامل الارتباط بين اختبارات الذكاء واختبارات التحصيل عال وان كلا الاختبارين يكشفان الاستعدادات ومقدار التعلم والتحصيل . انهما يكشفان استجابات الفرد وخبراته في وقت الاختبار (رزنك وزقلر وتركيت ١٩٨٢م) RESNICK (1982) ZIGIER & TRICHETT (1976) (ساتلر ١٩٨٢) SATTER, (1982) . انه اذا كان الأمر كذلك فمن غير المعقول أن أختبر شخصا في خبرات لم تمر عليه ثم أقول عنه أنه قليل ذكاء ، واختبر شخصا آخر مر بتلك الخبرات ثم أقول عنه أنه ذكي مقارنة بذلك الذي لم يمر بنفس تلك الخبرات . وهذا ما كان يحصل بالنسبة لاختبارات الذكاء حتى كُشفت هذه المغالطة أخيرا .

٣ ـ لقد وجدت اختبارات الذكاء متحيزة لصالح الحضارة الغربية وضد بقية الحضارات وقد ظهر ذلك من خلال تطبيقها بشكل خاص على جميع الأقليات تقريبا والتي تقيم في الولايات المتحدة الأمريكية لكنها منتسبة لحضارات أخرى سواء كانت صينية أم يابانية أم أفريقية . . الخ . ان تلك الاختبارات متحيزة في البناء الداخلي للاختبار وفي نوعية فقرات الاختبار

وفي الأحكام الصادرة على الفقرات المكونة للاختبار (كول ١٩٨١) COLE, (1981) رايس (١٩٧٩) RICE (19791) . انه اذا كان الأمر كذلك فانه من الخطأ نقل وترجمة هذه الاختبارات ، أو تقنينها على الحضارات في مواقعها الأصلية . انه يلزم التفكير في طرق أخرى للاختبار والتقنين والحكم على مستويات طلابنا في مختلف جوانب الحياة التعليمية والتربوية .

٤ ـ ان هناك أصواتاً متزايدة خاصة بعد الشكوك المتزايدة حول اختبارات الذكاء ، أصوات تدعو الى اعتبار محك التفوق هو الحياة وليس الدرجات في المدارس . انه زخم بدأ يتزايد بعد أن نشرت مقالة مميزة في عام ١٩٧٣م بعنوان "الاختبار للحياة وليس للذكاء" بقلم د.س مكللاند McCLEL-LAND, (1973) TESTING FOR COMPTENCE RATHER THAN FOR INTELLIGENCE. انه يستحسن تبعا لذلك أن تركز الاختبارات مثلا على مهارة الاتصال ، الصبر ، وضع أهداف مفتوحة ، النضج النفسي ، التكيف مع الظروف المحيطة . . الخ (سكار ١٩٨١م) SCARR, (1981) ان ذلك يستلزم أن يخرج من يعد اختبارات التفوق الى ميدان الحياة لتحليل مكونات الأداء المختلفة فيها ومن ثم اعداد الأفراد لها وبعد ذلك قياس مدى أو توقع نجاحهم فيها .

٥ ـ ان اختبارات الذكاء والتي تجري من أجل عمليات الاختيار والتصنيف تعد اليوم متعارضة مع الاتجاه المتجدد نحو العدالة والمساواة في الفرص التعليمية ونحو زيادة فعالية جميع الأفراد وايصال كل منهم الى أعلى حد ممكن لقدراته وامكانياته (جوردن وتريل ١٩٨١) GORDON AND TERRELL (1981) . انها اختبارات قامت على تصورات غير صحيحة وسوف تكون نتائج تطبيقها ضارة وغير عادلة .

٦ ـ ان من أهم الاتجاهات الجديدة والتي اكتسبت جاذبية كبيرة وحققت انجازات مهمة وبخاصة في الجانب النظري هو ذلك الاتجاه نحو دراسة العمليات المعرفية وبخاصة بعد الاهتمام المتزايد بعلم النفس المعرفي والانجازات التي حققها . ان عددا من العلماء متزايد لا يرى جدوى في

اختبارات الذكاء وانما يلزم دراسة العمليات المعرفية العليا : كيف يتعلم الانسان ، ما هي الاستراتيجيات التي يستخدمها ، كيفية استدخال واستيعاب المعلومات واستذكارها من جديد ، كيف يستنتج المتعلم وكيف يستقرىء ، كيف يحل المشاكل التي تواجهه وما هي العمليات العقلية التي يستخدمها في ذلك . وهذا اتجاه يحظى باهتمام كبير من علماء النفس اليوم ويقوده عدد متزايد منهم وفي مقدمتهم (جانييه ١٩٨٥) GAGNE, (1985) ستيرنج (١٩٨٢) STERNBERG, (1982) وكذلك جليزر (١٩٨١) GLASER (1981) ورزنك وجليزر (١٩٧٦) RESNICK AND GLASER (1976). هذا وسوف نلقي مزيدا من الأضواء على هذا الاتجاه خلال هذه الدراسة .

تيرمان ودراسته للمتفوقين

يلزم ألا يغيب عن أذهاننا أن تعيين الأذكياء كما تحدد ذلك اختبارات الذكاء غالبا تعد الجانب التطبيقي المباشر للذكاء كمفهوم أو كنظرية حيث كانت أول دراسة منظمة تتبعية للمتفوقين هي تلك التي قام بها لويس تيرمان LOWIS M. TERMAN في أواخر الربع الأول من هذا القرن وبالتحديد في عام ١٩٢١م على عدد من الأطفال المتفوقين والبالغ عددهم ١٥٢٨ طفلا وطفلة (٨٥٧ طفل و٦٧١ طفلة) تم انتقاؤهم من حوالى ٢٥٠٠٠ طفل من أطفال الولايات المتحدة الأمريكية كأول تطبيق لمفهوم الذكاء . لقد استخدم تيرمان مقياس ستانفورد ـ بينيه للذكاء لتحديد هؤلاء المتفوقين وكان الحد الأدنى لاعتبار الطفل متفوقا هو ١٤٠ وما فوق .

حيث أن الاطفال الذين تم اختيارهم يمثلون فقط نسبة ١٪ من مجموع العينة التي أجرى عليها البحث . وقد تابع ترمان بنفسه نجاح هؤلاء العباقرة يساعده في ذلك ودن (١٩٢٥) ODEN (1925) ومن بعدهما روبرت سيرز وزوجته ROBERT AND PANLINE SEARS اللذان لا يزالان حتى اليوم يتابعان من تبقى من هذه العينة من مقر الدراسة الأصلي في جامعة ستانفورد بأمريكا وقد نشر

تيرمان ومساعدوه دراساتهم عن هذه الفئة في عام (١٩٢٥) و(١٩٥٩) و(١٩٦٨) و(١٩٧٧) و(١٩٧٨) انظر GOLEMAN (1980).

ان كل هذه الدراسات تصف هؤلاء المتفوقين بالنجاح والسعادة في جميع جوانب حياتهم الجسمية والصحية والزواجية والوظيفية والاقتصادية . . . الخ . ليسوا كلهم كذلك طبعا وانما الغالبية وهذا أمر يتنافى مع الفكرة المرضية السابقة عن العباقرة (انظر فؤاد البهي السيد ، ١٩٦٩م) . ونظرا لأن هذه الدراسة الطويلة المشهورة كانت ولا زالت تُلقى بظلالها على مفهوم وخطط وبرامج المتفوقين في العالم كله فانه لزاما علينا الوقوف قليلا عند هذه الدراسة .

١ ـ يستحسن أن نعود الى الوراء قليلا الى بداية اختبار استانفورد ـ بينيه في فرنسا عندما كلف وزير التربية والتعليم لجنة لفصل المتأخرين دراسيا عن الطلبة العاديين في المدارس الفرنسية عام ١٩٠٤م وكان بينيه عضوا فيها . لقد تم الفصل بين المجموعتين عن طريق مجموعة من الأسئلة التشخيصية . ان النسخة التي استخدمها تيرمان في دراسته هذه (نسخة ١٩١٦) كانت نسخة أضاف اليها معادلة حساب نسبة الذكاء والتي تساوي :

$$\frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times ١٠٠$$

لأول مرة . وتعليقاً على عمل تيرمان هذا قال وولف (١٩٦٩) WOLF (1969) الذي درس بعمق تاريخ اختبار ستانفورد ـ بينيه : "انه موضع تساؤل فيما اذا كان بينيه نفسه سوف يقبل حتى التقنيات التي زادها تيرمان كأساس صحيح لحساب نسب الذكاء" (مقتبسة في ساتلر ١٩٨٢) SATTLER (1982).

انه مما لا شك فيه أن تيرمان قد أبعد الاختبار عن الأغراض التي حاول بينيه أن يحققها ولعل الذي دفعه لذلك هو طبيعة ظروف وأهداف وأوضاع المجتمع الأمريكي آنذاك ، الأمر الذي يجعل من الأفضل قبل تبني هذا الاختبار أو غيره النظر في القرينة الاجتماعية والحضارية له . ان الأمر له علاقة بموضوعنا هنا من عدة وجوه لا مجال لحصرها الآن غير أنه يلزم أخذها في الاعتبار .

٢ ـ لقد أصبح واضحا الآن أن نمو الاستعدادات والقدرات الى أعلى حد لها أمر يتوقف على البيئة الى درجة كبيره وبالتالي فانه يمكن القول أن الـ ١٪ التي اختارها تيرمان من مجموعة العينة كانت محوظة بالبيئة التي تربت فيها فساعدت على نمو فعالية قدرات أفرادها . انه اذا كان من المعروف أن العينة لم يدخلها أي من الأقليات ولا حتى الطليان أو الآسبان في أمريكا آنذاك فاننا نستنتج من هم هذه العينة واذا كانت عينة متميزة في حياتها العامة والخاصة بعد التخرج فان عزو ذلك الى ذكائها فقط أمر فيه مغالطة لأن الظروف المحيطة المؤيدة لهذا النجاح كثيرة بالنسبة للفئة التي اختار تيرمان منها عينته . هذا من جهة ومن جهة أخرى فانه لما تفككت الأسرة في أمريكا وألقى ذلك بظلاله على نسبة الطلاق ، ظهر أن هؤلاء المتفوقين في دراسة تيرمان لا يختلفون عن الآخرين من حولهم في هذا الموضوع ، انها مسألة بيئة فقد تكون تلك البيئة ايجابية وقد تكون سلبية .

٣ ـ تيرمان يعرف الذكاء على أنه "التفكير المجرد" ABSTRACT THINKING وبالرغم من أهمية هذه القدرة وتنميتها الا أنه يلزم أن نعرف أنه ليس غريبا أن يعرف الذكاء من هذه الزاوية الضيقة ومن وجهة النظر الغربية وأن تتأثر صياغة اختبارات الذكاء بذلك كما هو الحال في اختبار ستانفرد ـ بينيه الذي طّوره وعدّله تيرمان ، لأننا نعرف أن العقلانية قيمة حضارية ضاربة في الحضارة الغربية ، وعندما ننظر الى مكونات اختبار ستانفورد ـ بينيه للذكاء نجدها تترجم هذه القيمة . وعليه فلا غرابة أن نجد كل الولايات المتحدة الأمريكية التي تقدم برامج للمتفوقين تدخل جميعها ضمن تعريفها للذكاء ما يسمى بالقدرة على التفكير المجرد . ان الذي أحاول قوله هنا هو أنني أتساءل : هل حضارتنا تركز على التفكير المجرد هذا التركيز الذي يحظى به في الغرب وهل يمكن أن نعرف الذكاء على أنه التفكير المجرد أو حتى جزء كبير منه ؟ انني مقتنع بأهمية التفكير المجرد غير أنه يلزم ألا ننسى أن حضارتنا تحتوي على جوانب غيبية وحدسية أيضا .

٤ ـ وأخيرا فانه يلزم القول بأن تيرمان وبالرغم من اهتمامه بالمتفوقين وبدراستهم الا أنه لم يوص اطلاقا بتعليم المتفوقين في مدارس خاصة بهم (رايس ١٩٨٠) . RICE (1980). ان عينته كانت تتلقى تعليمها في المدارس العامة ويقال انه لم يكن ملتفتا لاثراء قدرات هؤلاء الطلاب بطريقة أو بأخرى وقد يكون السبب وراء هذه النقطة الأخيرة هو أنه يؤمن بأن الذكاء قدرة موروثة وان البيئة ليس لها أي شأن وان الذكي سوف يشق طريقه بنجاح على كل حال .

ويستحسن أن نطرح التساؤلات التالية وذلك للفت نظر القارىء الكريم للتفكير فيها ومحاولة اتخاذ مواقف معينة منها ، فمثلا :

- هل يستحسن أن نتوسع في تعريفنا للمتفوقين أم نقتصره على قليل من المحكات وما هي فوائد ومضار مثل هذه الخطوة ، بالنسبة للمصلحة العامة أو الخاصة على السواء ؟
- هل يستحسن أن نفرد للمتفوقين ـ اذا كان بالامكان معرفتهم ـ مدارسا خاصة بهم أو نبقيهم في مدارسهم العادية وماذا يعني ذلك بالنسبة للاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والنفسية بالنسبة للمجتمع وللأفراد المعنيين أيضا ؟
- هل هناك محكات موثوق فيها يمكن بواسطتها التعرف على هؤلاء المتفوقين واذا كان الأمر كذلك فما هي وما مدى صلاحها وفاعليتها وامكانية توفرها في مجتمعاتنا واذا كانت الاجابة بلا فما هي البدائل المحلية والذاتية التي يمكن استخدامها للتعرف على هؤلاء المتفوقين ؟
- هل يستحسن أن نظل نعتمد على اختبارات الذكاء في التعرف على المتفوقين أم يستحسن أن نفكر في بدائل أخرى ، خاصة بعد ما رأينا من تغير في مفهوم الذكاء من جهة وبروز أصوات كثيرة تقول بعدم صلاحيتها حتى في البلدان التي أنتجت فيها هذه الاختبارات . واذا كان الاتجاه بالتفكير في بدائل أخرى فما هي وما جدوى ومناسبة التفكير في المدرس والوالدين كبدائل رئيسية ؟
- هل هناك صفات تغلب على المتفوقين واذا كان الأمر كذلك فما هي تلك الصفات وهل يمكن توعية من يقومون على التعرف على المتفوقين بها ؟

- اذا كنا نعتبر الابداع تفوقا فما هي علاقة الابداع بالذكاء وهل يمكن اعتبار الابداع حجر الزاوية في رعاية وتعليم المتفوقين . واذا كان ذلك اتجاه مجدي ومفيد لأن الابداع أكثر قابلية للدراسة والتحديد بحكم مظاهره المختلفة فما هي أهمية العناية به من الوجهة الحضارية والتربوية ؟
- هل يمكن تنمية الابداع واذا كان ذلك ممكنا فكيف وما هي المستجدات في هذا الموضوع وبخاصة فيما يتعلق بالأفكار التي طرحها علم النفس المعرفي وبخاصة فيما يتعلق بنظريات استدخال المعلومات ونظريات الأساليب المعرفية للتعليم (Information Processing Theories Cogntive Style Theories.)

- اذا كانت تنمية الابداع ممكنه فما هو دور التدريب هنا وكيف يمكن زيادة فاعلية هذا التدريب وما هي الجوانب الرئيسية التي يلزم أن يشملها التدريب وهل هناك أسس نظرية يلزم مراعاتها وما هي ؟

- هل من الضروري أو المستحسن اعداد مدرسين خصيصا لرعاية وتعليم المتفوقين واذا كان الأمر غير ضروري فهل هناك جوانب يستحسن تدريب من يتعامل مع هؤلاء المتفوقين عليها وكيف ؟

- هناك منهجان هما موضع جدل ونقاش في تعليم ورعاية المتفوقين وهما : التعجيل في تعليمهم بحيث يقطعون المراحل التعليمية في أقصر وقت ممكن والآخر هو الاثراء في المراحل التعليمية بحيث تعمق وتوسع خبرات المتفوق دون تعجيل أو تقصير مدة الدراسة ، فأي منهما أنسب للطالب والمجتمع ، وما هي الفوائد والمضار هنا في اتباع أي منهما وماذا يعني ذلك بالنسبة للنظام الاداري والتربوي ؟

- اذا قررنا بعد التحقق أن برامج الاثراء أنسب لوضعنا التربوي من اداري وفني وان برامج الاثراء أنسب للطالب ، مثلا ، فما هي أنواع البرامج الاثرائية التي يمكن تبنيها وكيف يمكن زرعها في مسار العملية التربوية . وكيف يمكن تهيئة المدرسة بجهازيها الاداري والفني وبخاصة المدرس لتنفيذ هذا البرنامج ؟

- وأخيرا ما هو دور الأم ، الأسرة ، الروضة في رعاية وتنمية التفوق ، وماذا يمكن أن يستفاد من الدراسات في هذا المجال ، وهل يمكن الاستفادة من التربية في الحضارات وعند الشعوب الأخرى التي أثبتت جدواها كتربية الأم اليابانية مثلا؟ كيف يمكن زيادة الوعي حول دور الأسرة في هذا الخصوص وبواسطة ماذا ؟

إنني بناء ما تقدم من طرح وتساؤلات حول الذكاء من جهة ولكون المتفوقين من جهة أخرى عادة ما يختارون بناء على تصورات غامضة وغير واضحة عن هذا المفهوم وبالتالي تبنى على أساسه ما تسمى "اختبارات الذكاء" التي اتضحت عيوبها - كما ذكرت سابقا- وللأجابة على كثير من الأسئلة السابقة فانني أرى ضرورة التوجه والتركيز بدلا من ذلك على مفهوم الابداع لما فيه من تلاف لعيوب الذكاء والرعاية التلقائية للتفوق والمتفوقين ولعدم تأثره بالحضارات والثقافات الأخرى حيث يمكن أن يعتبر نتاجاً اجتماعياً محلياً ذاتياً .

ان هذا التركيز يجب أن ينطلق من اطر حضارتنا وظروفنا الاجتماعية وأن نستفيد من تجارب الآخرين ومواقفهم حيال الاعتبارات المختلفة في هذا الخصوص . انه أيضا لزاما علينا أن نستفيد من الانجازات العلمية سواء النظري منها أو العملي في حقول التربية وعلم النفس بعامة وفيما يتعلق بالأبحاث والدراسات ذات العلاقة بالابداع والتفوق مثل دراسات علم النفس المعرفي ، والأساليب المعرفية ، وطرق استدخال المعلومات ، وعملية فحص ومعرفة المحتوى المعرفي ، كما يجب أن يكون هذا كله في اطار من أهدافنا الحضارية والاجتماعية والتربوية .

هذا وسوف أقتصر في الصفحات التالية على الحديث عن الابداع CREATIVITY كبديل لمفهوم الذكاء الذي تم تقويمه في الصفحات السابقة وكطريق حقيقي لرعاية التفوق الذي طرحت حوله معظم الأسئلة السابقة.

أهمية التفكير في اطار نظري جديد للتفوق

كما سبق القول فان اختبارات الذكاء نتاج غربي وعلينا أن ندرك أنها وجدت لتلبي رغبات أو حاجات خاصة بذلك المجتمع ، انها جزء من النظام الاجتماعي للمجتمعات الغربية . ان هذه الاختبارات تحاول أن تبرز أو تعبر عن قيم هامة في تلك الحضارة ، قيم ليست بالضرورة هامة في حضارة أخرى كحضارتنا .

فمثلا نجد التركيز كبيراً على التحصيل المدرسي ، القدرات الكلامية أو اللغوية ، التفكير المجرد ، مهارات تكوين المفاهيم ، وهكذا ، انها جميعا قدرات فكرية وهذه جميعها ليست غريبة على الحضارة الغربية فمن أهم معالمها العقلانية التي تعود جذورها الى الحضارة اليونانية بينما في الحضارة الاسلامية لنا موقف مميز ومعروف من اتجاهات الفلسفة العقلانية التي برزت في تعريف الذكاء ، انه التفكير المجرد كما يعرفه تيرمان TERMAN صاحب أهم دراسة عن الذكاء وبالتالي فان اختبارات الذكاء تعطي هذا الجانب وزنا كبيرا بل قد يكون الاختبار كله فقط لقياس القدرة وفروعها .

وبالرغم من اهتمام حضارتنا بالعقل ودوره في الايمان والحياة ، فان السؤال المطروح هو : بما أن الحضارة الواحدة ذات اتساق وعدم تعارض في الداخل كشرط من شروط بقائها فاننا نفترض أن التركيز في الحضارة الغربية على العقلانية والتي ولدت جزئيا اتجاهات الموضوعية التي لا تتعارض مع بقية جوانب الحضارة الأخرى فهل ذلك صحيح بالنسبة لنا ؟ انه يتبادر الى الذهن فورا ان حضارتنا تحتوي على بعض الجوانب الغيبية من جهة ، وهذه أول معالم الاختلاف من جهة ثم ليس لدينا دليل على عدم وجود تعارض بين أخذنا لمفهوم الذكاء واختباراته وبين بقية جوانب حضارتنا الأخرى . ان عدم التعارض بين هذا المفهوم واختباراته في الحضارة الغربية وبين جوانب الحضارة الأخرى قد ظهرت بوضوح عندما قام ستيرنابرخ (١٩٨٢) STERNBERG (1982) بدراسة لمعرفة فيما اذا كان هناك اختلاف بين رجل الشارع العادي والخبراء الأكاديميين في الجامعات ووجد أنه لا يوجد اختلاف على الاطلاق حيث ان تصورهم للذكاء ومظاهره واحدة بينما

ترتيبهم لأهمية هذه المظاهر مختلفة . ان المظاهر الثلاثة الثابتة للذكاء عند رجل الشارع بينها على النحو التالي : القدرة العملية على حل المشاكل ، القدرة اللفظية ، الكفاءة الاجتماعية بينما رتبها الخبراء والعلماء على النحو التالي : الذكاء اللفظي ، القدرة على حل المشاكل ، الذكاء العملي ، علما أن ستيرنبرج نفسه يمثل أحد الاتجاهات الحديثة في تصوره للذكاء ويحاول نقل أفكاره حول الموضوع الى الجانب العملي .

ان الاقدام المدروس ، الصبر المعقول ، المشاركة الوجدانية ، الحساسية الاجتماعية ، كظم الغيظ ، الاستماع أكثر من الكلام ، الاعتراف بالحق . . الخ أقول أن هذه الأمور يجب أن تكون بعض مظاهر ومؤشرات الانسان الناجح في الحياة في مجتمعنا .

اننا في حاجة حقيقية الى تلمس اطار نظري للكفاءة والنجاح في الحياة أو سمه ما تشاء ، وان الأمر ليس بالسهولة بمكان غير أنه ليس مستحيلا . انه يلزم أن نقلع عن استخدامنا لاختبارات الذكاء التي بنيت على تصورات تقليدية قاصرة محدودة ، خاصة بعدما ظهرت الأدلة الكافية على عدم صلاحها في الغرب ، وعلى ألسنة علمائه وخبرائه ، ولعل أكبر برهان على عدم صلاحيتها هو الكف الكامل عن استخدام اختبارات الذكاء الجماعية في الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال وبأمر من السلطات الفدرالية .

كل منا متفوق في شيء ما

لعل من المهم أن نرجع الى تعريف الذكاء وعلاقته بتعريف التفوق والمتفوقين . فمما لا شك فيه أن دراسة الذكاء ارتبطت بدراسة التفوق أو أن التفوق كان التطبيق المباشر للذكاء ، أو يمكن أن يكونا شيئا واحدا . وبدون رجوعنا الى طبيعة الذكاء غامضة الهوية فقد عُرف بأنه (ماتقيسه اختبارات الذكاء (BORING (1923) وبالرغم من أن هذا التعريف كان قد قيل عندما لم يصل مؤتمر عقد لهذا الغرض الى نتيجة معقولة حول تعريف الذكاء الا أنه في الحقيقة غير الواقع بالفعل .

ان اختبارات الذكاء قامت على فكرة مغلوطة عن تصور الرجل الغربي لنفسه وللآخرين وتصوره للنجاح والتفوق منطلقا في ذلك من حصيلته التاريخية والفكرية . وهكذا كانت عملية قياس هذه الفكرة المجردة غامضة بطبيعة الحال وصعبة . انه يمكننا أن نستنتج بناء عليه أن من سوف يعتبر ذكيا أعداد محدودة على كل الأحوال .

ان مفهوم التفوق يكاد يتطابق مع مفهوم الذكاء عند الكثير ، ومن هنا لم يحاول تعريفه وبالتالي فانه يعرف على أنه "الشيء الذي تقيسه اختبارات الذكاء" THORNDIKE (1921).

ان هذا يظهر العلاقة شبه الكاملة بين تعريف الذكاء وتعريف التفوق والمتفوقين . من هذا المنطلق تم بناء اختبارات ذكاء تناسب ذلك التصور ، ثم اختيار وانتقاء أعداد محدودة جدا كمتفوقين نتيجة لتطبيق هذه الاختبارات ، فمثلا تيرمان اختار ١٪ من العينة أو من نسبة ذكائهم ١٤٠ درجة فما فوق وهذا اجراء يتناسب مع تصوره عن الذكاء والتفوق غير أنه في الخمس والعشرين سنة الأخيرة تغير مفهوم الذكاء بشكل كبير في الغرب وبالتالي تغير مفهوم التفوق وبالتالي تغيرت طرق ومحكات التعرف على المتفوقين .

وعلى الرغم من أنه يجب أن نغير مفاهيمنا كذلك عن هذين المفهومين بل ونتميز في تصوراتنا وطرق حكمنا بحكم الاطر الحضارية الخاصة بنا والنابعة من هنا وبالرغم من أنه يلزم ألا ننتقل من تقليد الى تقليد جديد حتى تكون استفادتنا مما توصل اليه الآخرون في هذا المجال انتقائية تتناسب مع مختلف ظروف وخصائص مجتمعاتنا ، فانه يلزم التأكيد على أن التوجه الجديد في دراسة التفوق كانت الى حد كبير نتيجة لما توصلت اليه مختلف المعارف من جهة وللاحساس المتزايد بأن التصورات السابقة لم تكن حساسة بل كانت متحيزة ضد خصائص وظروف الحضارات غير الغربية فكان التوجه الجديد معالجة للموقف .

وبالرغم من أن هناك اختلافات في شمولية تعريف التفوق ومحدوديته بين من يرى أن كل طفل في المجتمع متفوق في شيء ما FERDMAN (1979) الى من

يرى أن التفوق يكمن في أعداد محدودة في المجتمع NEWLAND (1967) الا أن الاتجاه نحو التوسع في تعريف التفوق وذلك ليشمل أكبر قدر ممكن ممن لديهم أي قدر أو نوع من التفوق أو ممارسته هو المفضل اليوم وليس استبعادهم . وهذا الاتجاه هو الذي يرى الباحث أهمية الاعتماد عليه والأخذ به .

انه افتراض بأن الكثير من الناس لديهم جانب ابداع أو أكثر وبالتالي فان ذلك يعني زيادة ملحوظة في من يمكن اعتبارهم متفوقين .

ولعله من المهم القول هنا بأن مثل هذا الاتجاه يحقق لأعداد أكبر من المتفوقين فرص الرعاية والاهتمام وبالتالي يتحقق للمجتمع من خلال ذلك تحقيق أهداف نوعية فعالة تخدم المجتمع في مجالات أكثر تفرعا . واذا ما أخذنا على مبدأ الخطأ الايجابي والخطأ السلبي فانه من الأفضل أن نتوسع في التعريف حتى وان شمل طلاباً غير متفوقين حقا لما في ذلك من اعطاء فرصة لهم وقد يكون ذلك ذا أثر ايجابي عليهم فتتحسن أوضاعهم . هذا من جهة ومن جهة أخرى فانه أهون وأقل ضررا من تقييد التعريف وبالتالي حرمان طلاب متفوقين حقا من الرعاية ، وهذا قد يكون ذا أثر سلبي عليهم . ان مثل هذا الحرمان أو عدم الاهتمام يؤدي حسب الدراسات المتعددة الى الاهمال ، الغياب ، عدم الاكتراث بالمدرس أو الدروس والبقاء في آخر الفصل والتسرب حيث أثبتت بعض الدراسات أن هناك نسبة غير قليلة من المتسربين يعدون من المتفوقين في الحقيقة . ومع أنه قد يقول قائل ان زيادة أعداد المتفوقين يؤثر سلبيا على نوعية أعدادهم من جهة كما تصبح تكاليف اعدادهم كبيرة مقارنة بأعداد محدودة من هؤلاء غير أن مثل هذا الرأي لا يراعى فكرة أنه قد لا يكون هناك فرق في التكاليف وخاصة اذا ما حاولنا معرفة ما هي الطرق والاتجاهات الأكثر مناسبة للتربية والتعليم ، كما سنرى فيما بعد ، والتي تفترض ان كلاً منا متفوق في شيء ما وينبغي أن نرعى هذا التفوق من خلال رعايتنا للابداع .

أهمية الابداع

تكمن أهمية الابداع هنا في أنه البديل الأنسب للذكاء وما يترتب عليه ، كما تكمن أهمية الابداع في أنه الترجمة الحقيقة لأفكار الشعوب والأفراد الأصيلة والتي يظهر في مختلف جوانب حياة الأمة الحضارية وبالرغم من أن الكثير يعرف أن الابداع هو الجسر الذي تعبر عليه الأفكار النظرية المعقدة الى أعمال مادية خلاقة وبالرغم من أننا ـ كما سبق القول ـ متعطشون الى اعادة أو ابراز جوانب حضارتنا اليوم أكثر من أي يوم مضى لما نقابله من تحديات حضارية مختلفة من جهة ، وللامكانيات المختلفة المهيأة لنا الا أننا لا نعطي الأهمية الكاملة ، ليس فقط لما ذكر بعاليه بل ولا للتغييرات المتحلاقة السريعة في مختلف جوانب الحياة والتي يشهدها العالم اليوم بما فيها بلادنا والتي يتوقع معها ظهور بعض المشاكل التي سوف لن تحل الا عن طريق الأعمال الابداعية الخلاقة .

اننا اذا عرفنا كل ذلك فانه يلزم أن نعد أنفسنا وطلابنا ونظمنا التعليمية للأعمال الابداعية التي تكون في مستوى تطالعتنا الحضارية وفي مستوى مشاكل العصر وسرعة التغير فيه بحيث نعد ونرعى التفرد (الابداع) في كل منا على اعتبار أن هذا التفرد تفوق .

أهمية الابداع كمحك للتفوق

يعتبر الابداع CREATIVITY من أهم المحكات المتضمنة في تعريف من هو المتفوق في أول تعريف رسمي للمتفوقين في الولايات المتحدة الأمريكية MARLAND, (1972) (١٩٧٢) وهذا من الوجهة المنطقية والعملية صحيح كمحك فعال لعدة أسباب منها : انه يمكن لنا أن نرى أعمال المبدعين ونقيمها بسهولة وكثيرا ما يتفق الناس على أن هذا العمل سواء كان فنيا أم علميا يعد عمل ابداعي وهم يعتبرونه تفوقا وليس خاصية عادية . من جهة أخرى ـ وحيث أن الكثير يعتبر الذكاء تفوقا ـ فان الدراسات المختلفة ومنها دراسة GETZEL AND GACKSON المشهورة والتي أثبتت أن وجود قدر متوسط من الذكاء شرط أساسي للابداع وليس العكس صحيحا . وعليه فان اختيار الابداع كمحك للتفوق يعتبر

اصطياد لعصفورين بحجر واحد حيث اننا سوف نحصل على مبدع وذكي في نفس الوقت . بالاضافة الى أن أحد أهداف أعداد المتفوقين أن يتم تدريبهم على الابداع أو أن التفوق ابداع في حد ذاته وهذا هو الأصح والأنسب .

علاقة الابداع بالذكاء

لقد بدأ مفهوم الابداع يظهر الى الوجود في عام ١٩٥٠م عندما تحدث عن الموضوع جيلفورد GUILFORD (1950) في الخطبة الرئيسية لجمعية علم النفس الأمريكية والتي كان فحواها ان هناك اهتماما وتركيزا على الذكاء واهمالا وتجاهلا للابداع . وبعد فترة ظهرت جهود متتالية لهذا العالم كان أهمها دراسة لأهم أركان العمليات العقلية الثلاث وهي العمليات ، المحتوى ، الناتج . هذا ومن أهم ما حظى بالاهتمام في هذا البناء المعرفي ما يلى : التفكير التقاربي CONVERGENT THINKING والتفكير الانتاجي DIVERGENT THINKING وهما جانبان من جوانب العمليات الهامة في البناء العقلي عند جيلفورد . هذا وقد اقترن ـ من خلال الدراسات المتعددة لهذين الجانبين ـ الابداع بالتفكير الانتاجي كما اقترن الذكاء بالتفكير التقاربي حيث أن جوهر التفكير التقاربي هو البحث عن الاجابة الصحيحة أو ايجاد الحل الأصح للمشكلة بينما يكمن التفكير الانتاجي في تعدد الحلول والافتراضات للمشكلة . هذا وقد جرت دراسات متعددة لتحديد العلاقة بين الذكاء والابداع وتأثرت هذه الدراسات بتوجهات الدارسين نحو طبيعة القدرات ، ففي الوقت الذي يعتبر من يميلون للمدرسة الأوروبية (البريطانية بشكل خاص) والتي تعتبر الذكاء قدرة عامة ثم يأتي بعده قدرات خاصة ، يعتبرون أن علاقة الذكاء بالابداع كبيرة ، بينما يرى من ينتمي الى المدرسة الأمريكية والتي ترى بتعدد القدرات ومنها قدرة الذكاء أن العلاقة بين الذكاء والابداع ليست قوية وان كانت موجودة ، ومن هؤلاء جيلفورد GUILFORD نفسه الذي حدد في بنائه العقلي حوالي ١٢٠ قدرة عقلية عرفت منها حوالي ٨٠ قدرة بالاختبارات .

هذا وقد أجريت دراسات مختلفة التصميم والخلفية لتحديد العلاقة بينهما وظهرت نتائج هذه الدراسات مبينة أن العلاقة تتراوح من ١٢٪ ـ ٥٠٪ حتى أتت

دراسة جتزل وجاكسون (١٩٦٢) GETZELS & JACKSON (1962) وتم تصنيف العينة الى أربع مجموعات :

عالي الذكاء ، عالي الابداع / منخفض الذكاء ، منخفض الابداع / عالي الذكاء ، منخفض الابداع / عالي الابداع ، منخفض الذكاء . وبالرغم من أنه لا يهمنا صفات كل مجموعة هنا وخصائصها الا أنه يستحسن التركيز على أمرين هامين وهما انه قد يوجد ذكي غير مبدع ولكنه لا يوجد مبدع من دون أن يكون لديه قدرا لا يقل عن المتوسط في الذكاء حسب هذه الدراسة المميزة . من هذا المنطلق وغيره من الاعتبارات التي سبقت والتي سوف تأتي تباعا سوف نتناول فيما يلي مميزات الابداع على الذكاء وما سوف يحققه هذا الاهتمام من فوائد على العملية التربوية وعلى المجتمع الكبير ، وهذه دعوة لاعادة تقييمنا للذكاء واختباراته وتطبيقاته ومضامينه في مؤسساتنا التربوية كما هي دعوة صادقة للتهيؤ لعمل أكثر فاعلية وابداعية .

مبررات الاهتمام بالابداع وليس الذكـاء

سوف نتناول هنا المبررات على شكل نقاط وذلك لزيادة التوضيح :

١ ـ ظهر من خلال الدراسات التي ركزت على الذكاء خلال الست والعشرين سنة الماضية أنه مفهوم غامض وأهداف غير محددة ووسائل غير مناسبة ونتائج غير مؤكدة والأهم من هذا انه لم يتجاوز الجانب النظري الى التطبيقات التربوية . هذا بخلاف الابداع الذي يظهر أنه أقل جدلية وأكثر وضوحا وقابل للوصف وذو نتائج يمكن ملاحظتها والحكم عليها .

٢ ـ اذا قررنا رعاية التفوق وأخذنا الذكاء كمحك للاختيار فان أعدادا محدودة سوف تستفيد من هذه الرعاية نظرا لأن الأذكياء نسبة محدودة ، للأسباب المذكورة سابقا . واذا عرفنا أن مقاييس الذكاء مشكوك فيها فاننا دون شك سوف نحرم أعدادا تستحق الرعاية من ذلك . بينما يعتبر الابداع والأخذ به حلا مناسبا جدا للإختبار لسببين :

الأول : أن الابداع أكثر انتشارا بين الناس ويمكن التعرف عليه بوسائل سهلة وأكثر دقة . هذا بالاضافة الى أننا عندما نناقش أو نختار تبعا لمحكم

الابداع فاننا نكون أقرب الى الصواب لأن كل مبدع لا بد أن يكون على الأقل صاحب ذكاء متوسط وليس كل ذكي مبدعا وهكذا نكون قد (اصطدنا عصفورين بحجر واحد) حسب رأي GETZELS AND JACKSON (1962) . ويقول تورانس (١٩٦٢) TORRANCE (1962) أننا اذا اخترنا على أساس محك الذكاء فاننا نكون قد استبعدنا ٧٠٪ من المبدعين بينما اذا اخترنا على أساس محك الابداع فاننا قد لا نكون تركنا ذكيا واحدا .

٣ - من أهم الانتقادات الموجهة الى الذكاء وأقواها أنه متأثر في جميع ما يتعلق به من المفهوم الى الاختيارات بالحضارة الغربية ومتحيز لها وبالتالي فلا يتناسب أو يمكن تطبيق اختباراته على عينات من حضارات أخرى . غير أن الابداع ظهر في جو مهيء لعدم التحيز كما أنه بطبعه عملية عالمية وبالتالي فانه غير متحيز أو متأثر بحضارة دون أخرى حيث يمكن ويجب أن يكون لكل مجتمع محكات في تحديد الأعمال الابداعية وأصحابها ليس بالضرورة أن تتفق مع تصورات مجتمع أو حضارة أخرى . غير أنه يلزم التنبه لاختبارات الابداع ومقاييسه الآتية من الغرب والتي وان كانت دون شك أقل ضررا من اختبارات الذكاء فانه يلزم فحصها بحرص ويستحسن بنا بدلا من ذلك بناء أدواتنا بأنفسنا وبالرغم من أن البدايات صعبة الا أن طبيعة الأشياء دائما هكذا (وما كانت بدايته شرط كان آخره سلامة) .

٤ - انه ينظر الى الابداع بدون قيود العمر الزمني فقد يكون المبدع راشدا وقد يكون مراهقا وفي هذا رعاية لقطاع كبر من الناس اذا قررنا الاهتمام بالمبدعين ، حيث قد يكون هناك ابداع بعد الخروج من المدرسة (في مجال الحياة العامة) بالرغم من عدم وجود بوادره في المدرسة وكذلك وجود بوادر مشجعة للابداع في المدرسة واختفاؤها في الحياة العامة وكذلك بعض الحالات التي فيها يستمر الابداع الذي تنامى في المدرسة وجنيت ثماره في الحياة العامة . وهذه الميزة ليست متوفرة في الذكاء حيث يظهر أن هناك تصوراً يقول بتوقف نمو الذكاء قبل بلوغ العشرين وبالتالي فلا داعي لرعايته بعد ذلك ومن هنا يهمل أصحاب التفوق وتنقطع أوصال متابعتهم والعناية

بهم وهذا بطبيعة الحال يجعل من يمكن الاهتمام بهم ـ من منظور الذكاء ـ قطاعاً محدوداً من الناس وفي فترة وجيزة من الزمن فقط .

٥ ـ من أهم عيوب الذكاء انه لم يكن له تطبيقات في التربية وهذا زاد العملية التربوية ارباكا بينما اذا نظرنا الى الابداع لوجدناه مرتبطا بالتربية من حيث عملية التدريس والتدريب وهنا نجد أن الباب مفتوح على مصراعيه لمختلف أنواع برامج الاثراء والتعليم الفردي وغير ذلك . زد على هذا أننا اذا ركزنا على الابداع فان ذلك يواكب عمليات تربوية مختلفة تشترك جميعا في اطار ومبدأ واحد وهو عدالة وتكافؤ الفرص التعليمية والذي بدأ في أمريكا في أوائل الستينات ولا زال زخمه الى يومنا هذا في تلك البلاد . وهذه التوجهات التربوية الأخرى تتمثل في التعليم المتقن MASTERY LEARNING والذي بدأ فكرته بلوم وظهر متكاملا في ((١٩٧٦) (BLOOM (1976) وهو نفس الشخص الذي بدأ يركز على فكرة العمليات المتبعة في الابداع كحل مشاكل ، كما ظهر ذلك في البرامج التدريبية التي كان يقوم بها في جامعة شيكاغو BLOOM AND BRODER (1950) وفي هذا كله دعم لمسيرة الابداع وفرص أكبر للنجاح والتفرد .

٦ ـ واذا كان ليس للذكاء تطبيقات تربوية فانه ليس له أيضا ترجمة عملية أي أنه يظل مفهوماً مجرداً غامضاً ويظل وجوده في الفرد فرضا بحتا ، كما أننا من هذا المنطلق لا نتوقع أن ترى ترجمة محددة عملية للذكاء وبالتالي فليس له فائدة عملية . وهذا بعكس عملية الابداع التي تظهر في غالب الأحيان في أعمال الانسان وأدائه ومن هنا كانت الأنماط والظوهر الحضارية لشعب من الشعوب أو أمة من الأمم ترجمة للأعمال الابداعية التي قام بها أفرادها وليس ترجمة لذكاء أولئك الأفراد . ومن هنا تأتي أهمية الابداع على المستوى الحضاري للأمة أو المجتمع .

٧ ـ لعل من أهم خصائص مفهوم الذكاء انه ـ على الأقل جزء كبير منه ـ عملية وراثية وبالتالي فانه لا يمكن اكتسابه وبالتالي لا يمكن تدريسه أو التدريب عليه وهذا يزيد من الارباك حول المفهوم . وذلك أن كثيرا من الناس ينظر الى اختباراته على أنها ليست الا اختبارات تحصيل ، كما أن التدريب على

امتحانات القبول في الجامعات ، وهي اختبارات ذكاء واستعداد وغالبها تؤدي ثمارها عندما تزيد من نسبة درجات من تدرب عليها فتزيد الأمر ارباكاً . غير أن الابداع عملية يمكن اكتسابها وتدريسها والتدرب عليها وخاصة اذا ما اعتبرنا أن الابداع نمط لحل مستويات ليست سهلة من المشاكل التي تواجه كل واحد منا في كل يوم وعلى كل المستويات . اننا باضفاء هذه الصبغة على الابداع نكون قد اتحنا لأنفسنا امكانية غرس وتنمية وزيادة مستويات الابداع في مدارسنا وفي مجتمعنا ،الأمر الذي لا يمكن عمله مع الذكاء لما تراكم حول هذا المفهوم من غموض وارباك خلال قرن من الزمن تقريبا .

تعريف الابداع

من التعريفات الكثيرة للابداع سوف نقتصر على أربعة أنماط من التعريفات وذلك لما تمثله من أهمية للموضوع من جهة ومن جهة أخرى فهي تشكل أو تمثل محاور التعاريف الأخرى .

الأول : هو تعريف جيلفورد GUILFORD (1959) حيث يرى أن الابداع يستلزم الطلاقة ، المرونة والاصالة .

أما التعريف الثاني : فهو تعريف مدنيك MEDNICK (1962) الذي يرى أن الابداع تشكيل لعناصر مترابطة في نمط أو شكل أو علاقات جديدة هناك حاجة اليها أو هي على ذلك النحو ملفتة للنظر . p. 221

اما التعريف الثالث فهو أن الابداع ما ينتج في عمل جديد يكون مفيدا أو مرضيا لعدد كبير من الناس في وقت من الأوقات .

اما التعريف الرابع فهو ان الابداع مجرد "تحويل المعلومات القديمة لحل مشاكل جديدة" . BARRON (1957)

ان الشخص في التعريف الأول قد يكون مبدعا لأنه طلق ومرن وعمله جديد غير أنه غير مبدع حسب التعريف الثاني لأنه لم يكّون علاقات جديدة من

مقدمات ومعلومات متاحة، كما أنه لم يقدم أو ينتج عملا مفيدا أو مرضيا حسب التعريف الثالث حيث لا يمكن اعتباره مبدعا . ويمكن تطبيق هذه الحالة على من ينطبق عليهم كل من التعريف الثاني أو الثالث .

وعليه فان التعارض في التعاريف تكمن في أنه قد يوجد :

١ ـ شخص مبدع بدون أن ينتج شيئا ابداعيا أو يستخدم طريقة أو كيفية ابداعية .

٢ ـ يوجد شخص يستخدم طرقاً ابداعية دون أن يقدم عملا ابداعيا .

٣ ـ يوجد شخص ثالث ينتج عملا ابداعيا دون استخدام طريقة ابداعية.

وعليه فان لفرانكوس (١٩٧٩) LEFRANCOIS (1979) يقترح طريقة مناسبة لحل هذا الارباك وذلك بالتمييز بين :

(١) العمليات أو الكيفيات أو الطرق الابداعية وبين :

(٢) الانتاج الابداعي وبين :

(٣) الشخص المبدع أو خصائص الشخص المبدع

ويرى أنه بعد هذا يمكن لنا تشخيص ما يمكن أن يصير ابداعا غير أنه ينبه الى أن كل اختبارات الابداع تركز على الانتاج الابداعي وتعتبر أن ذلك دلالة على الشخص المبدع أو الطريقة المبدعة ، انها أسهل الطرق طبعا غير انها غير كاملة أو ذات فائدة كبيرة .

إنني أعتقد أن الأخذ بهذه الطريقة الأخيرة (التمييز بين أركان أو محاور الأبداع) هام جداً وله مضامينه التربوية والتعليمية ، فإننا عندما نأخذ مسألة الأبداع كمحك للرعاية ثم تراعى هذه المحكات الثلاثة في الإطار الأبداعي نكون قد اقتربنا من الصواب أكثر . فقد يكون هناك شخص مبدع من خلال خصائصه دون أن يكون مبدعاً في طريقته أو انتاجه وقد يكون مبدعاً في طريقته دون ذاته أو انتاجه كما قد يكون إنتاجه أبداعياً دون أن يكون في ذاته مبدعا أو تكون طريقته أبداعية . إن أي تعريف أو رعاية للمتفوق لا بد أن تجعل من هذه المحاور الثلاث أساساً لها وهدفاً لها في نفس الوقت ، على أن يكون محور التعريف هو التركيز على كيفية أو طريقة الأبداع ، لأن ذلك محك هام أو مؤشر قوي على الابداع كما سوف نوضح ذلك بعد قليل .

قياس واختبارات الابـداع

إذا سلمنا بأن للأبداع ثلاثة جوانب هى : الشخص المبدع ، الطريقة الأبداعية ، والانتاج الإبداعي ، فإن الاختبارات الكثيرة والمتنوعة كلها أنصبت على قياس جانب واحد هو قياس الإنتاج الأبداعي فقط وهذا يعد نقصاً كبيراً في فعالية وملائمة هذه الاختبارات . هذا بالإضافة إلى ما أورده غليفر (١٩٦٦) GALLAGHER (1966) . من أن هذه الاختبارات « تحاول بناء طرق مقننة لقياس نتاج سلوكي غير قابل للتقنين » وإذا نظرنا إلى طبيعة الإبداع وما هو عليه من تنوع وتشعب ومدى تأثير الخبرة في نوع الأبداع ومستواه لتأكد لنا صعوبة تقنينه وضبطه من خلال اختبارات ثابتة . أن مستوى ونوع الأبداع حتما سوف يتجاوز هذه الاختبارات أو قد لا يصل إلى مستواها كما انها قد تقيس صدفه وفي وقت لا يمكن ضبطه الا إذا كان بالإمكان توقيف كل شيء حول المبدع .

ويلزم التنبيه على إننا نتحدث هنا عن الاختبارات المعدة لقياس الأبداع وليس عن المحكات التى يتم التعرف بواسطتها على المبدعين بصفة عامة والتى تحدثنا عنها سابقا . أما عن اختبارات الأبداع فقد بدأها جيلفورد (١٩٥٦) GUILFORD (1956) واستمر هذا الاتجاه على يدى يماماتو Yamamoto (1964) وعلى يدى تورانس (١٩٦٦) TORRANCE (1966) الذى أعد اختبارات منيسوتا للتفكير الأبداعي THE MINNESOTA TESTS OF CREATIVE THINKING .

هذا وتقوم اختبارات تورانس للتفكير الأبداعي على أساس من تعريف جيلفورد للأبداع والذى يتضمن الطلاقة ، المرونة ، الأصالة كعوامل منفصلة ومن ثم جاءت تصميمات الاختبارات لتسمح للمستجيب أن ينتج أنواعاً من الإجابات تصب في كل من العوامل أو الخصائص الثلاث للأبداع وتصحح بعد ذلك بناء على المفهوم العام للتفكير الأبداعي ، والذى يتضمن كثرة الانتاجية والتشعب والجودة . ويتضمن هذا الاختبار الأبداع اللغوي ، غير اللغوي (الصور) ، الكتابي ، القراءة ، وجميع هذه الاختبارات محددة بوقت معين . هذا وتقاس الطلاقة في هذه الاختبارات على أساس ذكر المفحوص لأكبر عدد ممكن من

الاستخدامات لشيء ما . وتقاس المرونة بذكر المفحوص لاستخدامات جديدة لشيء ما إذا ما حوّل أو غيرّ شيء فيه وهكذا . أما الأصالة فتقاس على أن وجودها احصائيا قليلة أو أن المختبر حكم بندرتها . علما بأن هذه الاختبارات التي تقوم على قياس الإنتاج الأبداعي تفترض أن هذا هو الطريق الأمثل لقياس الأبداع دون الالتفات إلى الأعتبارات المذكورة سابقا عن أنواع الأبداع وفي هذا الاتجاه مسايرة للمدرسة السلوكية التي تعتمد في جوهرها على التعامل مع السلوك المنتج فقط كأساس للحكم وفي هذا تجاهل للاتجاهات الحديثة المتمثلة في المدرسة المعرفية التي تركز على العمليات المعرفية والتي برز منها الاتجاه الحديث (كيف يتم ـ عقليا ـ الأبداع) HOW TO THINK, HOW TO LEARN والذي أصبح حاليا بؤرة الدراسات التربوية وباختصار فإن في هذا إهمالاً أو تجاهلاً للشخص المبدع وللطريقة الأبداعية التي تمت بها عملية الأبداع .

الإبداع كطريقة حل مشاكل

لقد حددنا أن هناك ثلاثة أنواع من الإبداع ، شخص مبدع وطريقة أبداعية ، وإنتاج إبداعي ، وحان الوقت أن نقول أن الكيفية الأبداعية هي محور الأبداع لأنه قد يكون هناك شخص مبدع في ذاته من دون أبداع وقد يكون هناك إنتاج أبداعي ولكنه تم من دون عملية أو كيفية أبداعية أو بدون شخص مبدع أيضا ، أي أن الإنتاج الأبداعي قد يكون حصل صدفة . لكن الكيفية الأبداعية لا يمكن الا أن تنتج عملاً أبداعياً ولا بد أن يقوم بها شخص مبدع . وعليه فإن الطريقة أو الكيفية الأبداعية التي نتناول بها موضوعاً من الموضوعات هي الأبداع بذاته ، ولا يمكن أن نتوقع عملاً أبداعياً دون أن نهتم بالكيفية التي يتم بها هذا العمل ومن ثم فإن تحسين نوعية الكيفيات أو الطرق التي تُتناول بها الموضوعات أمر جوهري للغاية . ففي دراسة قام بها فتحي الزيات (١٩٨٨) حول أثر استخدام الآلة على حل مسائل الرياضيات ونمو قدرة التلاميذ على اتقان العمليات الحسابية الرئيسية وجد ضعفا في المستوى عزاه إلى عدم فهم الطلاب كيفية حل تلك المسائل والاعتماد على الحلول الجاهزة من خلال الآلة الحاسبة .

هذا وقد كان بلوم BLOOM في أوائل الخمسينيات من هذا القرن أول من ركز على الكيفيات في تناول الموضوع على اعتبار انها بؤرة العملية التربوية . ففي برنامج له في جامعة شيكاغو عام ١٩٥٠ م لتقوية مستويات الطلاب في الجامعة للنجاح في الامتحان الشامل الذى تطلبه الجامعة للتخرج ركز على الكيفيات والاستراتيجيات التى يستخدمها الطلاب لحل المشكلات التى تواجههم أثناء الدراسة . ولمعرفة تلك الاستراتيجيات طلب من الطلاب التفكير بصوت عالى وهم يحاولون التعامل مع الموضوعات المطلوبة منهم وكان هناك مجموعتان من الطلاب ، مجموعة نموذجية نجحت في الاختبار الشامل ومجموعة أخرى هى تلك التى لم تنجح .

لقد وجد بلوم أن المجموعة النموذجية كانت تستخدم استراتيجيات أو كيفيات لحل المشاكل الدراسية مختلفة عن تلك التى تستخدمها المجموعة التى لم تنجح في الاختبار . واستنتج كذلك أن المجموعة النموذجية توصلت إلى تلك الكيفيات ليس من فراغ وانما لهضمها للموضوع المطلوب . لقد كان أول إجراء اتخذه أن طلب من الطلاب الذين لم ينجحوا أن يستخدموا تلك الكيفيات أو الاستراتيجيات التى استخدمها زملاؤهم وأن عليهم أن يعرفوا كذلك الموضوعات المطلوبة منهم . انه لا يمكن أن يكون هناك عمل أبداعي دون فهم للموضوع الذى يراد الأبداع فيه وهذا أمر كامن في طبيعة الأبداع كما سنرى فيما بعد ، كما نريد القول بأن الأبداع هو في الكيفية التى تعامل بها الأشياء ، ويأتى الإنتاج الأبداعي كنتيجة كما يعرف الشخص المبدع كاستدلال .

إننا يجب أن نعرف كيف يتم عمل ما حتى نستخدم الطرق المناسبة للتعامل معه سواء كان ذلك لتقييمه أو الحكم عليه ، وما دمنا لا نعرف كيف يتم الأبداع فإن الحكم على أى شيء يتعلق به غير موضوعي وغير سليم وبالتالى فعلينا أن نعرف كيف يتم الأبداع ، ما هى الكيفية التى يتم بها وعلينا أن نتحرز في إصدار أحكامنا حتى نعرف ذلك وإذا عرفناه فإننا بالتالى سوف نعرف المتفوق وأين تفوقه وكيف يمكن تحقيق زيادة مستوى التفوق . إن الاتجاه الحالى ينظر إلى الأبداع كأى عادة ، عادة حل مشاكل يمكن تعديلها وتحسينها ورفع مستواها وهذا كله ممكن إذا عرفنا الكيفية التى بها يتم الأبداع كحل للمشكلات .

لقد ظل كنه الأبداع ينتابه الغموض ولازال ، فبعض يرى أنه سمة من سمات الشخصية والبعض يرى أنه قدرة عقلية خاصة والبعض الآخر يرى أنه نمط من استراتيجيات حل المشاكل . ويستحسن أن نقول هنا بأن تاريخ الذكاء والجدل القائم حوله قد جعل كثيراً من العلماء المختصين في المجال المعرفي والاختبارات يتجهون إلى اعتبار الأبداع نمطاً رفيعاً من أنماط حل المشاكل ويبعدونه بقدر المستطاع عن دائرة الجدل القائم حول الذكاء ، ولعل فيما قلناه حتى الآن حول الموضوع ما يجعل الاتجاه نحو اعتباره نمطاً رفيعاً لحل المشاكل شيئاً معقولاً ومقبولاً . وفي مقدمة من يرى الأبداع كطريقة حل مشاكل من مستوى رفيع بلوم (١٩٥٠) (1950) .BLOOM وكذلك جيلفورد (١٩٦٧) GUILFORD (1967) وغيرهما . هذا وقد تعاظم هذا الاتجاه حتى ظهرت مئات البرامج للتدريب على الأبداع كحل مشاكل في مختلف الجوانب كما سيتضح ذلك فيما بعد عندما نتحدث عن التدريب على الأبداع .

غير أنه يجب توضيح أمر مهم هنا وهو أن هناك تفريقا بين ما يعتبر ذكاء في حل المشاكل وما يعتبر أبداعاً في حلها كما في الدراسات ذات العلاقة وهذا التفريق يعود إلى تفريق جيلفورد GUILFORD بين التفكير التقاربى CONVERGENT THINKING والتفكير التباعدى DIVERGENT THINKING حيث يعتبر الأول بمثابة تضييق الإجابات أو الاحتمالات للوصول إلى إجابة صحيحة واحدة أو إلى أصح الإجابات وقد اقترن هذا النمط بالذكاء . أما النمط الثانى فهو بمثابة إثراء الموضوع وتعدد الإجابات الصحيحة وكلما زادت كان ذلك أفضل وقد اقترن هذا النوع بالأبداع . وعليه فإننا إذا ركزنا على الإجابة أو الحل النهائي في حل المشكلة فإننا نتعرف على الذكاء ولكننا إذا ركزنا على الكيفية التى تحل بها المشكلة وتبينا جوانب العملية جيداً فإننا نتعرف على الأبداع وهكذا أعتبر الأبداع طريقة حل مشاكل ليس فقط لما ذكر أعلاه بل أيضا لأنه يمكن اعتبار مواقف الحياة المختلفة من حولنا مواقف تتطلب حلولاً أبداعية . وتزداد المواقف تعقيداً مع سرعة التغيير المحيط بنا من كل جهة وبالتالى يصعب حلها ويتزايد الإلحاح على إيجاد الحلول المناسبة لها والتى

لا يتمكن من حلها الا أصحاب الأبداع ومن هنا تأتى أهمية الأبداع وأهمية التصور الجديد للأبداع .

إن في هذا التصور للأبداع دفعا قويا لحل المشكلات التى تواجه الفرد والمجتمع على مختلف المستويات وبالتالى تحقيق الأهداف التى يسعى اليها كل من الفرد والمجتمع على السواء . إننا نكون مخطئين إذا علمنا أولادنا كيف يعيش أحدهم يومه أو كيف تكيف من سبقونا مع عصرهم فقط ، ذلك أن عصر التغيرات السريعة تفرض علينا الا ندرسهم حقائق اليوم لأن الاحتمال كبير بأن لا تكون حقائق غداً . أن علينا أن نعلمهم الاستراتيجيات التى يتعاملون بها مع مشكلات الحياة الجديدة غدا بكل عناصرها ، انه الأبداع ، طرق حل المشاكل . والمقصود هنا بحل المشاكل هو الطرق أو الكيفيات الأبداعية المناسبة للوصول للأهداف الفردية والأجتماعية .

واقع الابداع في المؤسسات التربوية

يستحسن بنا هنا أن نلقي أولا أضواء على الصفات التي يتصرف بها الشخص أو الطالب المبدع ثم ننطلق من ذلك الى نقاط أخرى وذلك لما لهذه الخطوة من أهمية في تحديد واقع الابداع في مؤسساتنا التربوية . وعليه فانه يمكن حصر أهم صفات المبدع فيما يلي : الاستقلالية في الرأي ، الجرأة الفكرية ، الانهماك في العمل المطلوب أو المرغوب انجازه ، الحدس والتخمين ، الاصرار ، الرغبة والقدرة على المجازفة والاقدام ، عدم الرغبة في أخذ آراء الآخرين على علاتها . حب الاطلاع والتطفل العلمي .

هذا ولعل السؤال المنطقي بعد ذلك الوصف لبعض صفات المبدعين هو : ما هو موقف المدرسين من المبدعين ؟

وللاجابة على هذا السؤال فقد أجريت دراسات متعددة منها دراسة جتزلز وجاكسون (١٩٦٨) GETZELS AND JACKSON (1968) والتي اتضح فيها أن المدرسين يفضلون من يسمّون بالأذكياء على المبدعين . ذلك أن الذكي يريح المدرس في الوصول الى الحل المطلوب ويقابل توقعات المدرس فيُسمع المدرس

ما يجب أن يسمع ويتبع الطرق المألوفة والمفضلة لدى المدرس سواء كان ذلك في التحصيل أم في التعامل داخل الفصل بينما لا يقوم المبدع بذلك كما تدل على ذلك الصفات والخصائص التي يتميز بها . ففي دراسة أخرى قام بها غليفر GALLAGHER, (1979) طلب من المدرسين أن يعددوا الصفات التي يرغبون أن تتوفر في طلابهم وكانت النتيجة أن وجد ان المدرسين لم يذكروا من الصفات التي تتوفر في المبدعين سوى صفتين هما : حب الاستطلاع ، والاستقلال في التفكير ، انهم باختصار يفضلون الطلاب ذوي التفكير التقاربي CONVERGENT THINKING وهم الباحثون عن الحل الصحيح ، الذين يسايرون الطرق والأساليب والتوقعات التي يراها ويفضلها المدرسون . ان المدرسين يرون ان المبدعين يسببون لهم صعوبة في ضبط الفصل ، انهم يعتبرون صناع مشاكل ولديهم صعوبات تعلم الى درجة أن تورانس (١٩٦٦) TORRANCE (1966) من منطلق هذه الاتجاهات نحو المبدعين ومن واقع الصعوبات التي يواجهونها اعتبرهم معوقين وفي حاجة الى رعاية .

ومن هنا يتضح السبب لماذا قد يثير المبدعون الضوضواء في الفصول ولماذا قد يجلسون في الزوايا البعيدة من الفصل ولماذا يتسرب نسب كبيرة من المبدعين من المدارس . ان المبدعين كنتيجة لما سبق قد يكون لديهم مشاكل انفعالية وقد يكونون غير ملتفتين وذوي اتجاهات سلبية نحو طرق التدريس والمقررات الدراسية ومحتويات المناهج وبالتالي يكون موقف المدرسين منهم سلبيا وتقييمهم لهم غير صحيح . فمثلا إدسن TOM EDISON كان يسأل أسئلة تضايق مدرسيه وبالتالي فان موقف المدرسين كان سلبيا منه ، ونتيجة لذلك كان ادسن يجلس في الزاوية البعيدة من الفصل منشغلا مع مافي فكره ومركزا انتباهه حول ذاته مما جعل المدرس يحكم عليه بأنه ليس سليم العقل . كذلك الحال مع إنشتاين ALBERT EINSTEIN حيث كان يتلقى العقاب الشديد على أسئلته المحيرة من مدرسيه ، حتى أنه طلب منه ذات يوم أن يترك المدرسة لأسئلته الكثيرة (كلارك ١٩٦٧) CLARK (1967) .

ان المدرسين غير مبدعين في أسئلتهم وطرق تدريسهم وتعاملهم مع المقررات والمناهج . حيث ان ٩٠٪ من أسئلة المدرسين ليست الا اعادة لما في

الكتاب المقرر وجميعها تبحث عن الاجابة الصحيحة أو الأصح التي يريدها المدرس وليس هناك الا حوالي عشرة في المائة من مجمل أسئلة المدرسين التي يمكن اعتبارها مثيرة للابداع والتفكير . وفيما يتعلق بطرق التدريس والمناهج يذكر غليفر GALLEGHER (1975) أن هناك أربع طرق يمارسها التربويون وهم بذلك يقضون على الابداع في العملية التعليمية :

الطريقة الأولى : اعداد مناهج جامدة لا يشارك فيها الا ثلة من مسئولي التعليم وتحديد وقت محدود لتلقينها للطلاب . وعليه فانه لاهم للمدرس إلا أن ينهى المقرر دونما مراعاة لأي شيء آخر .

الطريقة الثانية : يقوم المدرس بتدريس محتويات ليس على دراية كاملة بها ومن ثم فانه لا يتيح للتلاميذ مجالا لإثارة الأسئلة والنقاش وبالتالي لا ينهي منهجه ولذلك فهو يحرص على عدم اتاحة هذه الفرصة .

الطريقة الثالثة : لا يقبل المدرس الا بمنهج أو محتوى أو اتجاه واحد ويعتبره هو الصحيح فقط وبالتالي فهو لا يسمح بأي شيء يخرج عن هذا المنهج أو الكتاب أو المحتوى وهذا دون شك عقبة في وجه الابداع .

الطريقة الرابعة : ان المدرسين لا يسمحون بالمناقشة أو التقييم من قبل الطلاب وما عليهم إلا الإجابة على الاسئلة الموجهة إليهم بحقائق من الكتاب أو من تلك الأفكار التي تلقوها من المدرس وغير ذلك لا يعتبر مقبولا سواء كتابيا أم شفهيا .

انهم المدرسون الذين يكافئون الطلاب على الجلوس التقليدي على المقاعد الدراسية في خطوط مستقيمة ، أرجلهم مثبتة في الأرض وعيونهم محدقة في المدرس ، لا ينطقون بشيء الا بما شاء مدرسهم أن ينطقوا به . انهم مدرسون يصرون على طلابهم ألا يتجاوزوا قيد أنملة التقاليد والطقوس في علاقة المدرس والطالب ، انهم مدرسون يعطون درجات أعلى للطلاب الذين يقدمون الحل الأصح المألوف للمسألة المطروحة بطريقة مهذبة وذات ديباجة . انهم مدرسون لا يتحيون للطالب مجالا لاكتشاف المجهول أو الغامض في الموضوع المطروح .

انهم مدرسون لا يجيبون على أسئلة طلابهم مالم تكن مألوفة لهم وروتينية الطرح .

وللخروج من هذه الدائرة المغلقة في وجه الابداع وتنميته فقد اقترح غليفر (١٩٧٥م) GALLAGHER (1975) خمس طرق قد تسهم في تعزيز الابداع ورعايته في مدارسنا وهي :

١ ـ تنظيم المناهج ووضعها على أساس تدريس المفاهيم وليس لتدريس الحقائق فقط . وفي هذا امكانية عرض المفهوم بطرق متعددة وبالتالي اتاحة الفرص لمختلف مستويات الطلاب. وعليه فان على المدرس معرفة المفاهيم وكيف تدرس وكيف تحلّل وتناقش .

٢ ـ السماح للطلاب بعمل مشاريع خاصة بهم تحت اشراف المدرس المباشر والفعال . وذلك حتى ينمي الطالب أفكاره الخاصة التي تنمو من خلال متابعة المدرس وفي هذه المشاريع التعليمية فرصة للاستقلالية العلمية والابداع .

٣ ـ اتاحة الفرصة للطلاب للتعرف والتعلم تحت يدي المدرسين ذوي المهارات المشهود بها في المدرسة ، وهذا قد يتم من خلال لقاءات خاصة بين الفصول المختلفة ومدرسيها وهكذا .

٤ ـ اتباع الفلسفة القائلة ان الحقيقة العلمية يبحث عنها دائما وليست موجودة أمامنا أو جاهزة للحفظ ثم التذكر . حيث يلزم ان نعتمد في مناهجنا طريقة التعليم الاستكشافي وهنا يختلف دور المعلم من موزع للحقائق الى مساعد في البحث عنها .

٥ ـ ان يُركز في تدريبنا للمعلمين على طريقة كيف تكتسب المعرفة وليس على الناتج المعرفي ذاته وذلك لكي يكتسبوا المهارات المتعلقة بالكيف وليس المتعلقة بالكم .

ان المحور الرئيسي لاطلاق الابداع في طلابنا هو المدرس وطريقة تدريسه ، يدعمه في ذلك المنهج المناسب والجو المدرسي العام المناسب بما فيه الادارة المدرسية . انه مالم نطور طرقاً ووسائل جديدة في التدريس تشجع الابداع في كل الطلاب فاننا سوف نخسر كثيرا سواء بعدم قدرتنا على حل مشاكلنا التربوية أم

الاجتماعية أم على مستوى ثقافتنا أو حضارتنا لأن الابداع يعد ذا قيمة حضارية تربوية ورعايته مسئولية وطنية .

ان رعاية التفوق برعاية الابداع الحقيقي في كل الناس والطلاب بصفة خاصة لمسئولية اجتماعية وتربوية يتحمل المدرسون جزءا كبيرا منها . وان التحدي هو كيف نجعل من أنفسنا كتربويين ومن مؤسساتنا التربوية المختلفة وسائل نماء وعطاء ، أرضاً صالحة لتنمو وتتفتح وتثمر فيها قدرات التفوق والابداع ، ذلك أن ما بين أن يكون الانسان متفوقا مبدعا وبين أن يكون عاديا أو حتى أقل من عادي لمسافة قصيرة أو خيط رفيع .

ان المبدعين المتفوقين قد لا تتناسب معهم القيود والنواميس التربوية التي يتسم بها الجو التربوي العام في المدرسة ، وهناك عددا من المشاهير ضاقت بهم صدور مدرسيهم غير أنه اتضح من خلال أعمالهم انهم مبدعون متفوقون مثل : إنشتاين ، إدسن (EISTEIN, EDISO) وأنا متأكد أن هناك مبدعين متفوقين في عالمنا الاسلامي والعربي حصلت لهم ظروف مشابهة . والمشكلة أن الظروف والحظوظ لم تعرفهم لنا ولم تثبت لنا أنهم كذلك .

ان الطلاب المبدعين قد لايتفوقون في اختبارات التحصيل وخاصة تلك التي تصاغ على الطريقة الموضوعية والتي يأخذ بها عدد كبير في مدارستنا وجامعاتنا بشكل خاص لأنها تركز على حل واحد صحيح تقريبا بينما المبدعون يركزون على اظهار الحلول الممكنة للمسألة . CONVERGENT - DIVERGENT THINK-ING ISSUE وهكذا فان المبدعين ـ ومن نواحي كثيرة ـ في سباق خاسر مع الطلاب العاديين وأولئك الذين نسميهم أذكياء (حلمي المليجي ١٩٧٢) .

ان توجهات كثير من مدرسي اليوم يدعم هذا السباق الخاسر حيث يبحث مدرس اليوم عن الاجابة الصحيحة كما حددها هو فقط حيث لا يمكن أن ينظر لغيرها على الاطلاق . ولعل الأسئلة الموضوعية التي يتزايد استخدامها اليوم في مدارسنا وجامعاتنا أكبر دليل على ذلك لدرجة أن بعض الطلاب في مؤسساتنا التعليمية لم يعد يستطيع أن يكتب جملة منظمة الأفكار . كما ضعف الخط وكثرت

الأخطاء الاملائية وقلت الى درجة كبيرة القدرة على تنظيم الأفكار في كل متكامل . وهذا كله قتل الابداع المعرفي عند الطلاب . ليس هذا فقط ماهو قائم في طرق الاختبارات بل وفي طرق التدريس كما ذكر سابقا حيث يركز المدرس عل تلقين الطلاب الاجابات الصحيحة فقط ولا يعطي أي فرص للمناقشة أو الاختبار لمدى صحة تلك الاجابات المعطاه . ان آخر ما ينظر اليه المدرس في الطالب هو تنمية التفكير الابداعي حتى يأتي في ذيل قائمة اهتماماته كما أكده تورانس TORRANCE (1965) .

أمور مهمة في التدريب على الابداع وتدريسه

سبق القول بأن الابداع هو طريقة حل مشاكل واعتبرنا أن كل ما حولنا مواقف في حاجة إلى اتخاذ قرارات وحل مشاكل . غير أن مستويات هذه المواقف من حيث التعقيد والحجم تختلف وبالتالى فإن حكمنا على كون العمل أو الكيفية التى تحل بها المشاكل عملا ابداعيا موضوعا يجب الاتفاق عليه ووضع مواصفات له . علما بأن هناك محكات لاعتبار طريقة حل المشكلة عملا ابداعيا أم لا وهذه المحكات : أما عن طريق النسبة الاحصائية أو عن طريق حكم الخبراء والمدربين على موضوع الابداع واما عن طريق استقصاء آراء الجماعة المحيطة .

أما لماذا ربطنا الابداع بحل المشاكل فبالاضافة إلى كون كل موقف يمكن اعتباره مشكلة في حاجة إلى حل ، هناك أهمية مباشرة للقدرة على حل المشاكل والاهتمام بحلها وذلك لأن الحضارات تقوم على الابداع في حل المشاكل التى تواجه الناس في الحياة العامة والخاصة ، هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن طبيعة التغيرات الاجتماعية السريعة في الحياة الحاضرة في حاجة ماسة إلى أعمال ابداع في حل المشاكل القائمة وتنمية الابداع والتدريب عليه في مجال حل المشكلات مطلب منطقى وملح . هذا بالإضافة إلى أننا نريد ابعاد الابداع عما علق به من أفكار متأثرة بالمناخ الجدلى بين تأثير كل من الوراثة والبيئة على الشخصية وسماتها حيث إن البعض لا يرى أن الابداع سمة من سمات الشخصية . ليس هذا فقط بل إن التدريب على حل المشكلات قد يكون له أثر ايجابى على عمليات عقلية أخرى .

فمثلا يرى GAGE AND BERLINS (1984) أن حل المشاكل يعنى فهم أنماط مختلفة من المشاكل والمهارات اللازمة المطلوبة للحل ، فهم استراتيجيات تناول المشاكل ، واستخدام الطرق التى تعتمد التخطيط في تقسيم المشكلة إلى مراحل ، وتنمية الاحساس بالوقت المطلوب للحل بناء على المعطيات المتوفرة ، والقدرة على أن يكون الفرد مرن ومتكيف في استخدام قدراته المختلفة ، والقدرة على أن يكون الفرد حدسياً وتحليلياً في نفس الوقت ، مشغولاً ومتشاغلاً ، جاداً ومتراخياً ، مبدعاً وناقداً ، باحثاً عن التعقيد ومتلهفاً للبساطة ، وباستطاعته التعويض في المهارات الغير متوفرة واستغلال قدرات الفرد في استخدام الاستراتيجية المناسبة لتناول المشكلة . بل أيضا في اختيار المشكلة .

ومن هذه المنطلقات فإن MAYER (1983) يعرف الابداع على أنه (نشاط معرفي أو كيفية معرفية ينتج عنه حلول مبتكرة للمشكلة) P . 327 وعليه فإن التدرب على الابداع يعنى تدريس الناس كيف تبتكر أفكاراً جديدة لحل الموقف أو المشكلة . هذا وبالرغم من أن أهم البرامج التربوية كانت ولازالت تركز على البرامج ذات النمط التقاربى الا أنه في الآونة الأخيرة ظهرت برامج متعددة لتنمية الابداع في حل المشاكل خاصة في الولايات المتحدة الامريكية وكان لهذا التركيز أسباب ذكرت بعضها في أول هذه الدراسة وسوف نعرض فيما يلي الأمور الواجب مراعاتها عند التدريب على الابداع وتدريسه :

١ ـ ما يستفاد من تجربة جامعة شيكاغو الأمريكية :

كانت أول محاولة من هذا القبيل في جامعة شيكاغو عام ١٩٥٠ م على يدى بلوم BLOOM صاحب فكرة التعلم المتقن . هذا وقد كان السبب وراء قيام هذا البرنامج أن الطلاب في الجامعة كانوا يواجهون صعوبة في تجاوز الاختبار الشامل المطلوب لنيل الدرجة العلمية بالرغم من توفر القدرة والدافعية فما كان من كل من برودر وبلوم (BRODER , BLOOM) الا أن قررا قيام هذا البرنامج لمساعدة هؤلاء الطلاب .

هذا وقد كان السؤال هو ماذا ندّرس في البرنامج وكيف ؟ انهما بطرح هذا ل يفرقا بين المحتوى والعملية والنتيجة . فما كان منهما الا أن ادركا أن الدراسات

السابقة تركز على النتيجة وتهمل الكيفية التى يتم بها التوصل إلى النتيجة . وهذا ليس المهم انما المهم هو الكيفية التى يتم بها التوصل للنتيجة لأن شخصين قد يصلان لنفس النتيجة بأسلوبين مختلفين قد يكون أحدهما خاطئا مثلا حيث لا يمثل طريقة تربوية . وبالفعل فقد ركزا على الكيفية التى بها تحل الصعوبات التى تواجه الطلاب وهنا يكمن التفكير التباعدى أو الابداعى لأن مجرد التركيز على الكيفية يعنى تعلم الاستراتيجيات التى تولد الاجابات المتعددة المحتملة .

أما الوسيلة المستخدمة والتصميم المتبع فقد أُحضر فريقان من الطلاب أحدهما تجاوز الامتحان الشامل بنجاح والفريق الثانى لم يتجاوزه ثم طلب من كل فريق وهو يحاول حل المشاكل المتعلقة بالدراسة أن يفكر بصوت عال وأن يصفوا ماذا يدور في عقولهم أثناء ذلك ، وعند المقارنة بين الكيفية التى يستخدمها كل فريق وجد أن الفريقين يستخدمان كيفيتين مختلفتين وأن الكيفية التى يستخدمها الفريق الذى نجح كانت منطقية علمية ذات مستوى معقد وابداعي بعكس الفريق الثانى الذى كان يستخدم كيفيات غير ناجحة . فما كان من الباحثين الا أن علّما الفريق الثانى الكيفيات التى استخدمها الفريق الأول وبالفعل فقد استفادوا من ذلك وتجاوزوا الامتحان . هذا وعندما قام الباحثان بتحليل هذه العملية ككل وجد أن :

(أ) التركيز على الكيفية التى يتم بها الحل عملية أساسية وحاسمة في حل المشاكل وبالتالى في العملية الابداعية .

(ب) إن مجرد إستخدام كيفية منطقية وعلمية ليس كافياً في حد ذاته بل لا بد من معرفة دقيقة بالموضوع الذى يراد الأبداع فيه ومعرفة عمومياته وخصوصياته .

٢ ـ معرفة متخصصة عميقة بالموضوع بالإضافة إلى استراتيجيات ومهارات عامة لحل المشاكل :

يلزم التذكير بأن كلامنا كله يدخل في إطار علم النفس المعرفي ومن خلال استعراضنا لمحاولات التدريب على حل المشكلات وانماط ذلك التدريب يتبين لنا

بعد تتبع اتجاهات العلم في هذا الخصوص أن الفرد لكى يصبح مبدعا في حل المشاكل في ميدان أو حقل من الحقول أو علم من العلوم فإنه لا بد له من توفر أمرين : الأول : أن يتعلم ويلمّ ويهضم ويفهم المعلومات الدقيقة في ذلك الميدان ؛ أى يكون فاهما لعلمه . ثانيا : أن يلم ببعض أو كل الاستراتيجيات العامة لحل المشاكل وذلك ليطبقها على معرفته المتعلقة بميدان تخصصه عندما يريد حل موقف أو مشكلة من المشاكل المتعلقة بذلك الميدان .

فمثلا من الخبرات والملاحظات تبين أن هناك شواهد كثيرة على أهمية المعرفة المتخصصة بالميدان المراد الأبداع فيه وحل المشاكل ذات العلاقة . وفي الحقيقة ـ كما قيل سابقا ـ أن الأبداع لا يتم الا بعد فهم كامل للموضوع المرغوب الأبداع فيه وهذا يأخذ وقتاً وجهداً عظيمين . إن حل المشاكل والأبداع في ذلك يتطلب معلومات ، ومعرفة علاقات دقيقة والوقوف على احتمالات وإرتباطات غير واضحة وهذا كله لا يتيسر الا بمعرفة تفصيلية كاملة بالموضوع وبدون ذلك فإنه مهما كانت كفاءة التدريب على الاستراتيجيات تعتبر ناقصة .

هذا وقد وافق SIMON (1980) وكذلك GREENO (1980) على ضرورة إكتساب المعرفة المتخصصة إذا كنا نريد أعمالا أبداعية وأن مجرد التدريب على الاستراتيجيات لا يكفى . والسؤال هنا هو : إذا كان فهم المادة التخصصية ضرورياً للعمل الأبداعى فكيف نساعد الفرد على الفهم وما هى الاعتبارات والمستجدات التى يمكن الأخذ بها من الدراسات الحديثة في علم النفس المعرفي ؟

من جهة أخرى فإنه مهما كانت أهمية المعرفة المتخصصة فإنه من الضرورى للإنسان لكى يقدم حلولاً أبداعية للمشاكل أو المواقف الملحة أن يستخدم كيفيات معينة واستراتيجيات متنوعة لينظم وينسق ويقارن ويجمع ويفرز بها تلك المعلومات لكى يكوّن منظومة حل جديدة متميزة . إن ضرورة تكامل المعلومات المتخصصة والمهارات العامة معا في حل المشاكل على مستوى أبداع تشبه ضرورة طرفي المقص لبعضهما البعض لتأكيد العمل الذى صنع من أجله .

والسؤال الهام هنا هو : ما هى المهارات أو الاستراتيجيات العامة اللازمة والتى تكفل حل المشكلة بطريقة أبداعية ؟

يرى البعض ومنهم جرينو GREENO (1978) أن التخطيط على طريقة تحليل الوسيلة ـ الغاية وكذلك فهم المشكلة مهم للغاية كنوع من الاستراتيجيات . إن المهارات العامة تتضمن فهم خطوات ديوى في حل المشاكل ، كما تتضمن فهم وتحديد الهدف ، التخطيطوتطويع المعلومات . انها مهارات عامة أو استراتيجيات عامة قد يعتقد البعض انها كثيرة ومتنوعة بينما هى في الحقيقة محدودة وسهلة التعلم . إن خطوات ديوى Deway (1933) الخمس قد تكون كافية كمهارات عامة لحل المشاكل ويبقى تطبيقها على الميدان المتخصص .

إننا إذا أردنا التوجه نحو العمل الأبداعى في مؤسساتنا التربوية وإذا أردنا تطبيق هذه المعرفة المتراكمة حول الأبداع وإمكانية تنمية طرق رعاية التفوق في مجال التربية فإن علينا أن نعلم طلابنا تعليما حقيقيا وذلك سيتم بتبنى مضامين الأبداع ومتطلباته وأهدافه ، والتى من أهمها فهم للمعرفة المطلوبة ومعرفة بالاستراتيجيات العامة اللازمة لحل المشاكل أو المواقف التربوية . إن تحقيق هذين الشرطين قد يتم في الحصة الواحدة ، في المادة الواحدة بشرط أن يعى المدرس أهمية وماهية الأبداع باعتباره حل مشاكل أو تعامل مع مواقف تربوية بطريقة ابداعية . إننا في حاجة إلى تغيير اتجاهات المدرسين نحو العمل التربوى وطرق التدريس وعلاقة المدرس بالطالب ووضوح الهدف القريب والبعيد للعملية التربوية والدور الذى يجب أن يلعبه الأبداع فيها .

ونظراً لأهمية معرفة الاستراتيجيات العامة في حل المشاكل وكذلك معرفة أو الالمام بالموضوع الذى يراد الأبداع فيه فإن الباحث يعتزم ـ في دراسات لاحقة ـ البحث في طبيعة حل المشكلات في علاقتها بمختلف المعارف النظرية والتطبيقية . من جهة أخرى فإن الباحث يرى أنه لكى يتم معرفة أو الالمام بموضوع ما من قبل الشخص (الطالب) لكى يبدع فيه فلابد للمدرس ليساعده على الفهم الحقيقى للموضوع من معرفته لأمرين هامين وهما : الأساليب المعرفية للتعلم عند الطالب COGNITIVE STYLE وكذلك معرفة البناء أو الرصيد المعرفيُ عند الطالب COGNITIVE STRUCTURE هذا وسوف يحاول الباحث دراسة هذين المفهومين أيضا في المستقبل بإذن الله لتحديد أهمية كل منهما في العملية التربوية وبخاصة في علاقة كل منهما بالأبداع ورعايته .

وأخـــيراً

١ ـ يستحسن تلمس إطار جديد نظرى نابع من حضارتنا للإنسان الناجح أو المتفوق فقد يكون الإقدام المدروس ، الصبر المعقول ، الحساسية الاجتماعية ، كظم الغيظ ، الاعتراف بالحق ، عدم اهتزاز المبادىء أمام المغريات ، أقول إن هذه قد تكون بعض محكات ومؤشرات للإنسان المتفوق . إننا إذا وصلنا إلى تصور متكامل حول هذا الموضوع فإننا نكون قد بدأنا الخطوة الأولى نحو بناء نظرى ذاتى تستند اليه ممارستنا التربوية ونكون بذلك قد تجاوزنا أخطاء التقليد لمفاهيم الآخرين .

٢ ـ إستكمالاً أو أساساً للمقترح الأول يحسن بنا أن نبحث في التصور الإسلامي للتفوق وكما سبق القول أعتقد أن هناك شيئا مفيد ينتظر من يبرزه ويربطه بالعمليات التربوية والاجتماعية في حياتنا .

٣ ـ يلزم أن نكوّن مفهومنا عن الأبداع ومواصفاته وأن نحدد إطاراً نظرياً لذلك نابعا من ميراثنا وتصورنا ومعاييرنا التى تنبع من حضارتنا وفي الحقيقة ـ كما سبق القول ـ أن الأبداع نتاج مجتمعى بحيث يختلف من مجتمع إلى آخر فقد يعتبر شيء ما ابداعاً في مجتمع ما وعملا عاديا في مجتمع آخر لأى سبب من الأسباب وفي أى وقت من الأوقات .

٤ ـ إجراء بحوث لمعرفة اتجاهات المدرسين نحو الأبداع والمبدعين من الطلاب وذلك تلمسا لبناء صياغة جديدة للعلاقة بين المدرس والطالب يبرز من خلالها الكيفية التى تتحقق بها الأهداف التربوية في رعاية التفوق والأبداع في كل طلابنا وبالتالى تلافى تلك العلاقة غير التربوية بين المدرس والطالب .

٥ ـ إن علينا إجراء بحوث على مختلف مستويات التعليم لمعرفة مدى فعالية طرق التدريس والتفاعل بين المدرس والطلاب في إنماء التفكير الأبداعى فقد يكون في معرفة ذلك تحديد للمكان الذى نحن فيه فيما يخص علاقة طرق التدريس بالتفكير الأبداعى وبالتالى نحاول تصحيح المسار التربوى نحو مستوى مناسب للأبداع .

٦ ـ إذا ثبت عدم وجود نصيب مناسب للتفكير الأبداعى في مدارسنا فكيف يمكن توعية المدرسين وتغيير اتجاهاتهم نحو العمل الأبداعى الحقيقى وما هى الخطوات اللازمة لتحقيق ذلك .

٧ ـ إذا أخذنا الأبداع على أنه نمط تربوى كيفي لحل المشاكل ذات المستويات المختلفة ، فإنه يلزمنا التوجه في برامجنا إلى ما يمكن تسميته « الهندسة المعرفية » COGNITIVE ENGINEERING كما قال بذلك NORMAN وهنا يتم التركيز على كيف يتم التعلم ، كيف يتم التفكير ، كيف يتم حل المشاكل . . . الخ .

٨ ـ إجراء بحوث لتحديد متى نعتبر العمل أو الكيفية التى تحل بها المشكلة عملاً أبداعياً .

٩ ـ إجراء بحوث لتحديد المستوى الذي يلزم الطالب أن يلم به سواء في المعلومات المتخصصة أم في الاستراتيجيات العامة ليكون بعد ذلك قادراً على اظهار وتأدية أعمال ابداعية .

المراجـــع

١ ـ المراجـع العربيـة :

١ ـ السيد ، فؤاد البهى (١٩٦٩) الذكاء ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢ ـ الزيات ، فتحي مصطفى (١٩٨٨) أثر استخدام الآلات الحاسبة اليدوية على التحصيل في الرياضيات ونمو القدرة العددية لدى طلاب التعليم العام والمتوسط والثانوي . بحوث المؤتمر الرابع لعلم النفس في مصر ، القاهرة .

٣ ـ جون لويس (١٩٨٦) الإنسان ذلك الكائن الفريد ، ترجمة صالح جواد كاظم ، وزارة الثقافة والإعلام ، العراق .

٤ ـ المليجى ، حلمى (١٩٧٢) دراسة تجريبية في سيكلوجية الابتكار جامعة بيروت العربية ، لبنان .

٢ ـ المراجـع الأجنبيـة :

1 - BARRON, F (1957) ORIGINALITY IN RELATION TO PERSONALITY AND INTELLECT, JOURNAL OF PERSONALITY, 730-742.

1 - BLOOM, B.S. (1979) HUMAN CHARACTERISTICS AND SCHOOL LEARNING, McGRAW-HILL, N.Y.

1 - BLOOM, B.S. AND BRODER, H.J. (1950) PROBLEM-SOLVING PROCESSES OF COLLAGE STUDENTS AS AN EXPLANATORY INVESTIGATION, UNIV. OF CHICAGO, CHICAGO.

1 - CLARK, B. (1983) GROWING UP GIFTED, CHARLE E. MERRILL, COLUMBUS

5 - COLE, N.S. (1981) BIAS IN TESTING, AMERICAN PSYCHOLOGIST, VOL. 36, 1067-1077

6 - DEWAY, J. (1933)
HOW WE THINK: A RESTATEMENT OF THE RELATION OF REFLECTIVE THINKING TO THE EDUCATIVE PROCESS, HEATH, BOSTON.
7 - EYSENCK, H.J. (ED) (1973)
THE MEASUREMENT OF INTELLIGENCE, WILLAMS AND WILKINS, BALTIMORE.
8 - FELDMAN, D (1979)
TOWARD A NONELITIST CONCEPTION OF GIFTEDNESS, PHI DELTA KAPPAN, 60-660-663
9 - FOX, L.H. (1981)
IDENTIFICATION OF THE ACADEMICALLY GIFTED, AMERICAN PSYCHOLOGIST, VOL. 36,1103-1111
10 - GAGE, N.H. AND BERLINER, D.C. (1984)
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY (3RD ED), HOUSHTON MILFIN, DALLAS.
11 - GAGNE, R.M. (1985)
THE CONDITIONS OF LEARNING AND THE THEORY OF INSTRUCTION, HOLT, RINEHART AND WINSTON, N.Y.
12 - GALLAGHER, J.J. (1975)
TEACHING THE GIFTED CHILD, ALLEN AND BACON, BOSTON.
13 - GALLAGHER, J.J. (1981)
ISSUES IN EDUCATION FOR GIFTED, IN CLARIZIO, H.F. ET. A., CONTEMPORARY ISSUES IN EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 4TH, ALLYN AND BACON, BOSTON.
1 4- GETZELS, J.W., AND JACKSON, P.W. (1962)
CREATIVITY AND INTELLIGENCE, JOHN WILY, N.Y.
15 - GLASER, R. AND BOND,L. (1981)
INTRODUCTION, AMERICAN PSYCHOLOGIST, 36, 997-1000.
16 - GLASER, R. AND TAKANISHI, R. (1987)
INTRODUCTION, AMERICAN PSYCHOLOGIST, 41 1025-1028.

17 - GOLEMAN, D. (1980)
1,528 LITTLE GENIUSES AND HOW GREW, PSYCHOLOGY TODAY, FEBRUARY

18 - GORDON, E. D. AND TERRELL, M. D. (1981)
THE CHANGED SOCIAL CONTEXT OF TESTING, AMERICAN PSYCHOLOGIST, 36,1167-1171.

19 - GREENO, J.G. (1978 B)
A STUDY OF PROBLEM SOLVING IN R. GLASER (ED) ADVANCES IN INSTRUCTIONAL PSYCHOLOGY VOL. 1, HILLSDATE, N.J.

20- GRINDER, R.E. (1985)
THE GIFTED IN OUR MIDST: BY THEIR DIVINE DEEDS, NEUROSES, AND MENTAL (TEST SCORES WE HAVE KNOWN THEM, IN THE GIFTED AND TALENTED: DEVELOPMENTAL PERSPECTIVE BY F.D. HOROWITX AND H. O'BRIEN, APA, WASHINGTON, DC.

21 - CUILFORD, J.P. (1950)
CREATIVITY, AMERICAN PSYCHOLOGIST, S, 444-454.

22 - GUILFORD, J.P. (1967)
THE NATURE OF INTELLIGENCE McGRAW-HILL, N.Y.

23 - HALLAHAN D.P. AND KAUFFMAN, J.M. (1982)
EXCEPTIONAL CHILDREN, PRENTICE-HILL, N.J.

24 - HOFSTADTER, R. (1955)
SOCIAL DARWINISM IN AMERICAN THOUGHT, BEACON PRESS, BOSTON.

25- HUNT, J.M. (1961)
INTELLIGENCE AND EXPERIENCE, RONALD PRESS, N.Y.

26 - LEFRANCOIS, G. (1979(
PSYCHOLOGY FOR TEACHING, WADSWORTH PUBLISHING, CALIFORNIA.

27 - MAYER, R.E. (1983)
THINKING, PROBLEM SOLVING, COGNITION, W. H. FREEDMAN CO., N.Y.

28 - McCLELLAND, D. C. (1973)
TESTING FOR COMPETENCE RATHER THAN FOR "INTELLIGENCE" AMERICAN PSYCHOLOGIST 1973, 28, 1-14.

29 - MEDNICK, S. A. (1962)
THE ASSCIATIVE BASIS OF THE CREATIVE PROCESS, PSYCHOLOGICAL REVIEW 1962, 69, 220-232.

30 - MOHS, M. (1982)
1. Q., DISCOVER, SEPTEMBER.

31 - NEWLAND, T. G. (1976)
THE GIFTED IN SOCIO-EDUCATIONAL PERSPECTIVE, PRENTICE-HALL, N. J.

32 - NERMAN. D. A. (1980)
COGNITIVE ENGINEERING AND EDUCATION IN D.T TUMA AND F. REIF (EDS) PROBLEMS SOLVING AND EDUCATION: ISSUES IN TEACHING AND LEARNING HILLSDALE, N. J.

33- RENZULLI, J. S. (1978)
WHAT MAKES GIFTEDNESS? REEXAMINING A DEFINITION, PHI DELTA KAPPAN, 60, 180-184.

34- RESNICK, H. B. (ED) (1976)
THE NATURE OF INTELLIGENCE, LAWRENCE ERLBAUM, N.Y.

35- RICE, B. (1979)
BRAVE NEW WORLD OF INTELLIGENCE TESTING, PSYCHOLOGY TODAY, SEPTEMBER.

36- SATTLER, J. M. (1982)
ASSESSMENT OF CHILDERN'S INTELLIGENCE AND SPECIAL ABILITIES, ALLYN AND BACON, INC, BOSTON.

37- SCARR, S., (1981)
TESTING FOR CHILDERN, AMERICAN PSYCHOLOGIST, 36, 1159-1166.

38- SPEARMAN, C., (1923)
THE NATURE OF INTELLIGENCE AND PRINCIPLES OF COGNITION, MACMILLAN, LONDON.

39- STERNBERG, R. J. (ED) (1982)
HANDBOOK OF HUMAN INTELLIGENCE, CAMBRIDGE, UNIV. PRESS CAMBRIDGE.

40- THORNDIKE, E. L. ET. AL, (1921)
INTELLIGENCE AND ITS MEASUREMENT, JOURNAL OF EDUCSTIONAL PSYCHOLOGY, 12.

41- THURSTONE, H. H. (1938)
TEST FOR PRIMARY MENTAL ABILITIES, ACE, WASHINGTON D.C.

42- TORRANCE, E. P. (1962)
GUIDING CREATIVE TALENT, PRENTICE - HILL, N. J.

43- TORRANCE, E. P. (1966)
TORRANCE TESTS OF CREATIVE THINKING, PERSONAL PRESS, N. J.

44- TORRANCE, E. P. (1977)
CREATIVELY GIFTED AND DISADVANTAGED GIFTED STUDENTS, IN J. C. STANLY. ET. AL. THE GIFTED AND THE CREATIVE: A FIFTY-YEARS PERSPECTIVE, JOHN HOPKINS UNIV. PRESS, BALTIMORE.

45- TORRANCE, E. P. (1965)
REWARDING CREATIVE BEHAVIOR: EXPERIMENTS IN CLASSROOM CREATIVITY, PRENTICE-HILL N. J.

46- YAMAMOTO, K. (1964)
EXPERIMENTAL SCORING MANUAL FOR MINNESOTA TESTS OF CREATIVE THINKING AND WRITING, KENT STATE UNIV., OHIO.

47- ZIGIER, E. AND TRICKETT, P. K. (1982)
1. Q., SOCIAL COMPETENCE, AND EVALUATION OF EARLY CHILDHOOD INTERVENTION PROGRAM. IN SOCIALIZATION AND PERSONALITY DEVELOPMENT, E. F. ZIGLER ET. AL. (1982) OXFORD UNIV. PRESS, N. Y.