الفصل السادس

تفسير النتائج

تشير تشون (Chown, 1968, p. 339) الى أن اهتمام الباحث فى دراسات العمر لابد وأن ينصب على ثلاثة جوانب أساسية :

١ ـ الوصول الى وصف دقيق لامكانيات كل مرحلة عمرية بشكل يمكن من القدرة على مقارنة ما يصل اليه الباحث من خلال دراسته بما كشفت عنه الدراسات الأخرى التى أولت اهتمامها الى الظاهرة موضع اهتمامه ٠

٢ ـ الوقوف على مظاهر الأداء التى تمثل صعوبة لدى كبار السن ومحاولة تبين الوسائل التى يمكن بها مساعدة هؤلاء على التغلب على هذه الصعوبات ٠

٣ ـ البحث عن نظرية معينة للتقدم فى العمر فى ضوء التغيرات البيوكيمائية والفيزيولوجية بالشكل الذى يمكن أن يقود الى محاولة التحكم فى هذه التغيرات لصالح كبار السن ٠

ويبدو واضحا أن الاهتمام الأساسى فى هذه المرحلة من البحث لا بد وأن ينصب على الجانب الأول من الجوانب الثلاثة سالفة الذكر ـ فهو الجانب الذى يؤمن خطوات الباحث وهو بصدد تحقيق الجانبين الآخرين ٠ الا أن الاهتمام بهذا الجانب لا يعنى بحوثا متناثرة هنا وهناك ، وملامح للأداء لا ينتظمها مضمون منطقى ، بل على العكس من هذا ، فان ما تكشف عنه البحوث المختلفة انما ينتظمه اطار واحد ، وبقدر ما يكون ثراء أحد جوانب هذا الاطار بقدر ما يمكن ترشيد الجوانب الأخرى ٠ ومن ثم فانه وان كان دور الباحث ، فى هذه الآونة ، هو رسم امكانية مرحلة عمرية معينة فيما يتعلق بظاهرة سيكولوجية ما ، فان عليه خطوة أخرى ايجابية ، تتمثل فى ترشيد هذه الظاهرة والقاء الضوء عليها من خلال ما تاتى به نتائج البحوث المختلفة من استبصار بمعالم الظواهر الأخرى ٠ وهذا هو جوهر التفسير ٠

وتكشف ملاحظة فيرفى (Furfey, 1965, p. 154) عن أهمية وجهة النظر هذه ٠ فهو يرى أن ظاهرة التفكير الابداعى ، على سبيل المثال ، ليست بالعملية الواحدة ولكنها بالأحرى مجموعة من العمليات

المختلفة · فالفرد ابان تعرضه لمشكلة ما تستوجب حلا ابداعيا ، فانه يستخدم عديدا من الوظائف السيكولوجية المختلفة كالادراك الحسى ، والخيال والذاكرة · كما أنه يستخدم ايضا عديدا من العمليات العقلية العليا كالفهم ، والتجريد ، والاستدلال ، والتحليل ، والتركيب ، ·· وما الى ذلك · ولا يقتصر الأمر على هذا فقط ، بل أنه يكون أيضا خاضعا لكل أنواع الانفعالات من احباط الى احساس بالنشوة ·· وما هو غير ذلك · ويستطرد فيرفى فى موضع تال قائلا بأن الفهم الكامل لحدود ودينامية وظيفة سيكولوجية معينة لا يتسنى تحققه الا من خلال الاستيعاب الجيد لحدود وامكانيات القدرات أو الوظائف الأخرى ، من أجل تبين مدى تأثيرها على الظاهرة موضع الدراسة · فمن الصعب التفكير ـ على حد قوله ـ فى قدرة ما لا ترتبط امكانية قيامها بوظيفتها بامكانيات القدرات الأخرى ·

وتمثلا لهذا فان تناول النتائج الحالية بالتفسير انما يتحدد من خلال منظورين :

١ ـ تبين المدى الذى به تتسق النتائج الحالية مع ما كشفت عنه البحوث السابقة ·

٢ ـ تبين الى أى حد يمكن لنتائج الدراسات السابقة أن تلقى الضوء على امكانية تناول النتائج الحالية بالتفسير ·

ولا شك أن المحاولة الأخيرة ـ على الرغم من ضرورتها للسياق الحالى ـ لا تكتسب شرعيتها الا بمزيد من الدراسات الأخرى ، حتى يمكن لها أن تجد التدعيم الموضوعى الذى هو أحد أهداف البحث العلمى · فان اثبتت البحوث التالية جدارتها فانها تكون قد حققت الهدف المرجو منها · وان حدث عكس ذلك فانه يشفع لجموحها ، انها كانت محاولة لفهم الظاهرة ، وبالتالى يمكن اعتبارها من نوع الأخطاء الجيدة ، تلك الأخطاء التى تزيد من الاستبصار بالطريق الى الحل الصحيح ·

(سويف ، ١٩٥٩ ، ص ٣١٤) ·

وترسما لهـذا المنظور الذى سيتم من خلاله تفسير نتائج الدراسة الحالية ، تتبدى شرعية التقـدم الى النظر فى هـذه النتائج • فقـد أوضحت الدراسة الحالية وجود علاقة سلبية بين القـدرات المختلفة للابداع والتقـدم فى العمر • بمعنى آخر ، أنه أمكن الوقوف على وجود فترة عمرية معينة ، تميزت فيها كل قدرة من هـذه القـدرات بأعلى معـدل لهـا ، حيث تلاها بعـد ذلك تدهور على امتداد الفترات العمرية التاليـة • وقـد فرضت هـذه الظاهرة ملامحها بالنسبة لجميع القـدرات الابداعيـة موضع الدراسـة : الأصـالة ، الطلاقة ، المرونة ، الحساسية للمشكلات ، والاحتفاظ بالاتجاه ، دون استثناء ، على الرغم من وجود بعض الفروق الطفيفة بين هذه القـدرات فيما يتعلق بمدى وضوح تلك الملامح •

القـدرة على الطـلاقة

وابتداء بالقدرة على الطلاقة ، نجد أن هـذه الدراسة قد كشفت عن تميز الفئة العمرية الأولى (٢٠ ــ) بأعلى درجة من هـذه القـدرة ، حيث اعتراها بعـد هـذا تدهـور تدريجى على امتـداد الفئـات العمرية الأخـرى • وقـد فرضت هـذه الظاهرة نفسها سـواء فى اطار المقارنة بين متوسطات أداء المجموعات العمرية ككل (تصنيف العينة على أساس عامل العمر فقط) أو فى اطار تصنيف العينة الى مجموعات صغيرة على أساس كل من عاملى الدافعية والعمر • وجدير بالذكر أنه قـد سبقت الاشارة الى أن التـدهور الذى لحق بهـذه القـدرة بعـد العقد الثالث من العمر ، قـد أخـذ شكلا تدريجيا لم يتسم بالحـدة التى أبانت عنهـا القـدرة على الأصـالة على سـبيل المثـال •

وتكشف محاولة تبين مدى اتساق هـذه النتيجة مع ما كشفت عنه الدراسات السابقة ، عن ملامح تتفق وما أبانت عنه نتائج ليمان • فقـد كشف الأخير ، ابان محاولته الوقوف على الفترة العمرية التى تحـدث فيها قمة الانتاج الكلى للابداع (والذى يمكن أن يقف كمؤشر للقـدرة على الطلاقة)، عن حدوث هذه القمة فى مجال الكيمياء فى الفترة العمرية ما بين الثلاثين والرابعة والثلاثين عاما • وبمقـارنة حجم الانتاج الابداعى فى هـذه الفترة بالفترة

العمرية التالية لهـا (٣٥ ـ ٣٩) ، أمكن تبين حـدوث تدهور طفيف فى الانتاج لم يتسم بالحـدة · وقـد أمكنه أيضا أن يتبين عـدم وجود فروق حـادة بين الانتاج فى فترة عمرية ما وما تليها مباشرة · الأمر الذى استنتج منه ليمان أن التدهور فى الانتاج الكلى للابداع انما يأخـذ شـكلا تدريجيا فى كل الأعمـار · وقـد تكشف له أيضـا أن التدهور الذى يعترى الانتـاج الابداعى بعـد وصوله الى القمة انما يأخـذ شكلا مختلفا تماما عن الصورة التى يأخـذها نمو الانتاج الابداعى فى الفترات التى تسبق حـدوث هـذه القمة · ففى حين أن الصورة التى يأخـذها الأول تتميز بالتدهور التدريجى ، تتميز الصورة التى يأخـذها الثانى بالارتفاع الواضـح (1953,p. 6) .

وقـد أمكن لليمان الوقوف على هـذه الظاهرة فى مجالات مختلفة من الانتـاج الابداعى كمجـال الفيزيقا (المرجع السابق ، ص ٨) ، والاختراعات العلمية (المرجع السابق ، ص ١٠) على سبيل المثال · الا أنه مع ذلك ، يمكن ملاحظة ما يبدو ظاهريا من اختلاف بين نتائج الدراسة الحالية وما كشفت عنه دراسة ليمان من حيث الفترة التى تحـدث فيهـا قمة الانتاج الكلى للابداع · فبينما أوضحها ليمان فى الفترة ما بين الثلاثين والرابعة والثلاثين عـاما ، كشفت عنهـا الدراسـة الحالية بمعيار الطـلاقة فى الفترة ما بين العشرين والثلاثين عـاما · الا أن هـذا الأمر ، على الرغم ممـا يبـدو معه من اختلاف فى النتائج ، فانه لا يحمل أى جانب من جوانب التعـارض ، فدراسة ليمان اعتمدت على الامكانية الابداعية بعـد أن تحققت فى شـكل انتاج ابداعى منشور ، وما يمكن أن يتضمنه ذلك من فرق زمنى بين فترة انتاج العمل والفترة التى تم فيها نشره · أما الدراسة الحالية فقـد اعتمدت على مؤشر الامكانية الابداعية كما تكشف عنها الاختبارات السيكولوجية · ومن ثم فان الأخيرة يمكن أن تقف فى وضـع أميز من حيث قدرتها على الوقوف على الفترة الحقيقية للثراء الابداعى ·

وربما يكشف التخوط الذى أبداه هلدتش صاحب كتاب التاريخ الموجز للكيمياء ـ والذى اعتمد عليه ليمان فى الوقوف على الانجازات الابداعية فى مجال الكيمياء ـ الى ليمان عن صحة ما يشير اليه الباحث · فقـد أوضح

هلدتش أن تواريخ الانجازات الابداعية المسجلة فى كتابه المذكور انما تشير الى التواريخ التى تم فيها نشر هذه الانجازات وليس الى تواريخ انجازها بواسطة العلماء (المرجع السابق ، ص ٣) ٠

وجدير بالذكر ، أن ليمان نفسه قد استند الى هذه الملاحظة ذاتها عند تفسيره للاختلاف الذى أوضحته بعض نتائجه ، والتى أبانت عن حدوث قمة متأخرة للانتاج الكلى للابداع فى بعض المجالات كمجال علم الفلك ، على سبيل المثال ، حيث ظهرت هذه القمة فى الفترة العمرية ما بين الأربعين والرابعة والأربعين من العمر ، مختلفة بذلك عن الصورة التى أوضحتها النتائج فى المجالات الأخرى ٠ وقد عزا ليمان هذا الى وجود فروق زمنية بين تاريخ انجاز هذه الأعمال وتاريخ نشرها (المرجع السابق ، ص ١٠) ، فضلا عما أشار اليه أيضا من وجود بعض الصعوبات التى تغلف العمل فى كل مجال من هذه المجالات ٠ فمجال مثل مجال علم الفلك يحتاج الى الكثير من العمليات الحسابية مما يكون من شأنه تأخير الانتهاء من الانجازات ، رغم أن الأفكار الأساسية للأعمال تكون قد بدأت فى فترات سابقة ٠ ومن الواضح ـ على حد رأى ليمان ـ أن تواريخ نشر الأعمال لا تكشف عن الأعمار الزمنية التى بدأ فيها الباحثون التخطيط لبحوثهم ٠

وازاء هذا ، تتبدى حقيقة معينة تفرض نفسها فى هذا السياق ، ألا وهى خطورة الاعتماد على تواريخ نشر البحوث كمؤشر يمكن الوقوف من خلاله على فترة ميلاد أفكار هذه البحوث ٠ ولعل هذا هو ما يفسر التعارض أحيانا بين نتائج البحوث التى استخدمت استراتيجية الاعتماد على الانتاج الابداعى كمحك لدراسة الظاهرة الابداعية فى اطار العمر ٠ فجدارة أو كفاءة البحوث العلمية انما تتحقق بالحد الذى يمكن من خلاله لهذه البحوث أن تقلل من شأن العوامل الخارجية التى يحتمل تأثيرها على علاقة المتغير المستقل والتابع ٠ ويبدو أن البحوث التى تعتمد على مؤشر الانتاجية الابداعية ليست بالقدرة التى تمكنها من ذلك الأمر ، نظرا لما أسلفنا الاشارة اليه من وجود فروق بين ميلاد الانجازات الابداعية وتاريخ نشرها ، فضلا عن تلك الاختلافات التى تكمن فى طبيعة كل مجال دون الآخر

بالمعنى الذى أوضحه مانيتش وفولك والذى سبق التنويه اليه فى سياق سالف أيضا ٠

وقد اتفقت أيضا نتائج الدراسة الحالية ، فيما يتعلق بالقدرة على الطلاقة ، مع ما سبق أن أبان عنه روسمان (1935) من خلال دراسته للانجازات الابداعية الخاصة بسبعمائة وعشرة من العلماء والمخترعين الأمريكيين والتى أوضح فيها أن ٦١٪ من انجازات هؤلاء العلماء قد حدثت قبل سن الخامسة والعشرين ٠ كما تتفق هذه النتائج أيضا مع ما أبانت عنه كل من دراستى أوبرج (1960) ، وبجوركستن (1946) ، فضلا عن اتفاق النتائج ذاتها مع ما سبق أن ألمح اليه كل من هتشنسون (1949) ، ووودوورث (1921) ، ونلسون (1917) من وجهة نظر تختص بعلاقة العمر بالانتاج الكلى للابداع ٠

ومثلما اتسقت نتائج الدراسة الحالية ـ فيما يتعلق بهذه القدرة مع ما أوضحته الدراسات السابقة التى اعتمدت على الانتاجية الابداعية كمحك لها فى دراسة علاقة العمر بالابداع ، فانها اتسقت أيضا مع نتائج الدراسات الأخرى التى استخدمت الاختبارات السيكولوجية كمحك لدراسة هذه العلاقة ٠ فقد كشف برواملى (1956) من خلال دراسته التى أجراها على مفحوصين يمثلون أربع فئات عمرية تمتد ما بين سن السابعة عشر الى الثانية والثمانين ، عن تميز الفئة العمرية الأولى (١٧ ـ ٣٥ سنة) بأعلى قدر من الانتاج الكلى للأفكار استنادا الى اختبار شو ، حيث اعترى الأداء بعد هذا تدهور تدريجى على امتداد الفئات العمرية التالية ٠

كما أشار برواملى (Bromley, 1966, p. 238 & 239) أيضا ، استنادا الى مؤشرات الأداء على اختبارات التصنيف ـ والتى تتحدد من خلالها درجة كل من الأصالة والطلاقة ـ الى حقيقة تدهور أداء المفحوصين على هذه الاختبارات بتقدم العمر ٠ فكلما تقدم الفرد فى العمر ، قلت الأسس التى تصنف على أساسها كروت الاختبار الى فئات مختلفة ٠

وقد أشار كوهلن (Kuhlen, 1959, p. 884) الى نفس هذه النتيجة

استنادا الى عـدد من الدراسـات التى اسـتخدمت اختبـار الرورشـاخ كاسلوب لدراستها • فقد أوضحت بحوث جورفتز Gurvitz (المرجع السابق) التى اختصت بدراسـة طـلاقة الاستجابات لدى ثلاث مجموعات عمـرية تمتـد بين سـن العشرين والرابعـة والخمسين عـاما ، عن تفوق المجموعة الأولى (٢٠ ـ ٢٤) على بقية المجموعات الأخرى • فقـد كانت متوسطات استجابات هذه المجموعات الثلاث هى على التوالى : ١ر٣٠ ، ٩ر٢٦ ، ١ر٢٢ •

كما أشارت أيضا مجموعة أخرى من الدراسات ،

(e.g. Arenberg, 1973; Canestrari, 1968; Jones, 1959)

اختصت ببحث علاقة القـدرة على التداعى بعامل العمر ، الى تفوق الشباب على كبار السن فى القـدرة على تقـديم عـدد وافر من التداعيات التى تتلاءم مع طبيعة منبه معين • تلك القـدرة التى ارتبطت ارتباطا مرتفعا بالقـدرة الابداعية فى عـديد من الدراسات المختلفة

(e.g. Mackinnon, 1962; Maier, et al., 1967)

وبادراك هـذا الاتساق فى نتائج الدراسة الحالية مع ما أوضحته الدراسات السابقة ، تتبـدى أهمية طرح تفسير معين لهـذا التدهور الذى يعترى القـدرة على الطلاقة بتقـدم العمـر • وجدير بالذكر أن ليمـان لم يتعرض فى دراساته الى تفسير معين بذاته • فكل ما قـدمه من تفسيرات هو من قبيل الافتراضات التى رأى احتمال وقوفهـا كاسباب عامـة لتدهور القـدرة الابداعية بتقـدم العمر ، حيث شملت هـذه الأسباب بعض الظواهر البيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية بالصـورة التى سبقت الاشارة اليها فى سـياق سـالف •

وقـد حاول ريجل أن يقـدم تفسيرا للتدهور الذى يعترى القـدرة على الطلاقة المتمثلة فى التداعى الحر من خـلال عامل السرعـة • فأوضـح (Riegel, 1965, pp. 125 - 130) من خـلال دراسـته لمجموعتين عمريتين من الشباب وكبار السن ، متوسط عمـر المجموعة الأولى هو : ٦ر٢٢ سنة ،

والثانية ٣ر٦٨ سنة أن كمون الاستجابة(١) الذى يتمثل فى الوقت المنقضى بين عرض المنبه وظهور الاستجابة كان أكبر لدى كبار السن منه لدى الشباب ، الأمر الذى أسفر عن تميز المجموعة الأولى بقدر أكبر من الاستجابات عن المجموعة الثانية ٠

وأوضح بوتوينك (1959, pp. 137 - 144) معنى مشابه لذلك الذى أشار اليه ريجل ٠ فقد أشار الى عدم قدرة كبار السن على التحكم فى معدل سرعة ادائهم بشكل يتكيف مع متطلبات الموقف ، نظرا لما يبدونه من ميل للعمل فى نطاق مدى ضيق أو محدود من سرعة الاستجابة ٠

ويتضح من خلال وجهتى نظر كل من بوتوينك وريجل أن ما يبدو من تدهور فى القدرة على التداعى أو الطلاقة الفكرية ، انما يرجع الى التدهور فى السرعة التى يقدم بها كبار السن استجاباتهم ٠ وازاء هذا فانه يمكن أن يثار احتمال عدم تاثر القدرة على الطلاقة بعامل العمر حيث أن ما يظهر من تدهور فى عدد الاستجابات انما يرد ـ وفقا لهذا المنظور ـ الى تدهور فى السرعة وليس الى تدهور فى القدرة على الطلاقة ذاتها ٠

وردا على وجهة النظر هذه أوضح برواملى (1970, p. 93) أن عامل السرعة ، وان كان عاملا هاما يمكن أن يؤثر على عدد الاستجابات التى يقدمها المفحوص ، الا أنه يبقى مع ذلك ما أوضحته بعض نتائجه من حيث حدوث تدهور فى عدد استجابات كبار السن على اختبارات الابداع ، حتى فى حالة عدم تحديد وقت معين لانتهاء هذه الاختبارات ٠ ومن ثم فان الأمر يبدو بحاجة الى تفسير آخر لتدهور هذه القدرة بتقدم العمر ٠

وسعيا وراء هذا الهدف ، تبدو أهمية الوقوف على ما أشار اليه جيلفورد (1971) من أهمية القدرة على اكتساب أكبر قدر ممكن من

---

(١) response latency

المعلومات كأحد العوامل الأساسية للانتاج الابداعى • ويكتسب هذا الرأى أهميته من خلال تمثل المنظور الذى ترسمه ذلك الباحث والذى تحدد فى أن مثل هذه المعلومات انما هى التى يسعى اليها الفرد (فى شكل استدعاء) ابان تعرضه لبعض المواقف التى تتطلب مواجهتها مثل هذه المعلومات • هذا ،وان كان جيلفورد قد اشار الى وجود نمطين من أنماط استعادة المعلومات : نمط تقريرى ونمط تغييرى ، يختص الأول باستعادة المعلومات دون أن يمسها التغيير ، ويختص الثانى باستعادة المعلومات بعد أن يشملها التغيير والتحويل (المرجع السابق ، ص ١٣٨) •

ويبدو من خلال وجهة النظر هذه أن المعلومات هى عنصر حيوى للعملية الابداعية ، وبصفة خاصة لموضوع السياق الحالى ، الا وهو الطلاقة الفكرية • ومن ثم تتبدى أهمية محاولة تلمس تفسير معين لظاهرة التدهور فى هذه القدرة من خلال هذا المنظور •

الا أنه بتمثل حقيقة ما أشار اليه عديد من الباحثين عن تميز كبار السن بقدر وافر من المعلومات قد لا يتوفر لدى الشباب (e.g. Riegel, 1965, p. 38; 1966, p. 115) يصبح الأمر مثيرا للتساؤل عن سبب مثل هذا التدهور الذى يعترى الطلاقة الفكرية لدى كبار السن ، ماداموا يتمتعون باحدى الركائز الأساسية للانتاج الابداعى ، الا وهى اقتناء رصيد وافر من المعلومات تمكنهم منه خبراتهم الطويلة •

وردا على هذا اشار بيرن (1959, p. 170) الى وجوب التمييز بين القدرة على اكتساب المعلومات والقدرة على استخدام مثل هذه المعلومات فى سياق لاحق يفرضه موقف معين ، فهذه القدرة الأخيرة هى التى تشكل العنصر الجوهرى للقدرة على الطلاقة الفكرية • ويستطرد بيرن فى موضع آخر قائلا انه بتقدم العمر يمر الفرد بتدهور فى القدرة على استخدام المعلومات المكتسبة بشكل فعال يتلاءم مع ما تفرضه المواقف التى تستوجب استجابته لها • ويبرهن بيرن على صحة وجهة النظر هذه من خلال ما تكشف له من قدرة كبار السن على الأداء الجيد على اختبار المترادفات ، على سبيل المثال ، وتدهور أدائهم على بعض الاختبارات الأخرى

التى تتطلب اكتشاف علاقات معينة أو استغلال ما لديهم من معلومات فى سـياق معين ٠

ويحـدد بيرن أسباب هـذا التدهور من خلال وجهة نظره والتى مؤداها أنه مع ازدياد المعلومات التى تتوفر لدى الفرد ، والتى يكون عليه أن يختار منهـا أشياء بعينها توظف فى مواضـع مختلفة ، ومع ضعف القـدرة على التخطيط ـ تلك القدرة التى تحدد بفاعلية ما الذى يمكن انتقاؤه لكى يخدم سياقا معينا بذاته ـ تحدث لدى الفـرد درجة من التشويش(٢) يكون من شأنها احداث تدفق سريع للمعلومات التى لا تتلاءم وما تفرضـه طبيعـة المواقـف المواجهـة ٠

ولعل هـذا هو ما عنـاه ريجـل (1965, p. 38) أيضـا بقوله بأنـه مع تقـدم العمـر تحـدث لدى الفـرد درجـة من التشويش فى الأداء على اختبارات الطلاقة ٠ ذلك التشويش الذى يحدث نتيجة لعـدم تنظيم ما هو مختزن من معلومات لدى كبار السن بالشكل الذى يحد من امكانية استغلاله استغلالا جيـدا ٠

وقـد أوضـح كانسـترارى (1968, p. 174) أيضـا ما يمـكن أن يلقى مزيدا من الضوء على ما أشار اليه كل من بيرن وريجل ٠ فقـد أشار الأول من خلال استناده الى بحوث والاس ، وتيرنر ، وبركنز ، وهولـكا الى تدهور قـدرة كبار السن على استخدام بعض الوسائل الخاصة بتقوية الذاكرة(٣) والتى يمكن تحديدها فى القـدرة على تكوين صـور أو نماذج عقلية للألفاظ أو المعلومات المقـدمة بشكل يمكن من اختزان هـذه المعلومات فى الذاكرة ، بالاضافة الى تذكر واستعادة مثل هـذه المعلومات فى المواقف المطلوبة فقـد أوضحت هولكا Hulicka من خلال دراستها التى قـدمت فيها مجموعة من أزواج الكلمات لمجموعتين من الشباب وكبار السن ، والتى طلبت منهم فيها ايجاد بعض الروابط أو العـلاقات بين هـذه الأزواج أن

---

(٢) interference

(٣) mnemonic devices

كبار السن قد أقروا عرابة ٢٠٪ من هذه الأزواج بحيث لم يتمكنوا من تبين أية روابط بينهما ، فى حين لم يكشف الشباب عن أية صعوبة تتعلق بهذا الأمر ٠

وازاء هذا فانه يمكن تفسير التدهور الذى يعترى القدرة على الطلاقة الفكرية من خلال عدم قدرة الفرد على تنظيم المعلومات التى يكتسبها من محصلة خبراته بالشكل الذى يساعد على استدعائها فى المواقف المختلفة ، كلما تقدم به العمر ٠ فالى جانب أن تنظيم المعلومات فى شكل وحدات ونظم عقلية انما يساعد على اكتساب المعلومات واختزانها بشكل فعال ، فانه يساعد أيضا على سهولة استعادة مثل هذه المعلومات

. (Guilford, 1971, p. 252 & 306)

وجدير بالذكر أن هناك من الدلائل التجريبية ما يستشف من خلاله أن مثل هذا التنظيم العقلى للمعلومات انما هو عنصر هام وفعال فى عملية الاسترسال الفكرى للمبدع ٠ فقد أوضح سويف فى دراسته التجريبية عن الشعراء أن :

الشاعر لا ينتقل من بيت الى بيت ولكنه ينتقل من وثبة الى وثبة ٠٠٠ فالقصيدة ، من حيث هى عملية أو من حيث هى كل دينامى ، تتألف من وثبات لا من أبيات ٠٠٠ فالوثبة هى الوحدة الدينامية المتكاملة للقصيدة التى هى كل دينامى متكامل ٠ وكذلك كل عملية متكاملة لا بد أن تتألف من عمليات صغرى متكاملة ، وكل بناء متكامل لا بد أن يتألف من ابنية أو أنظمة صغرى متكاملة ٠

(سويف ، ١٩٥٩ ، ص ٢٨٥)

ومن خلال هذا يمكن تصور أن التدهور الذى يطرأ على قدرة الفرد على تنظيم معلوماته ، بتقدمه فى العمر ، انما يحد من امكانية التعامل مع هذه الوثبات الفكرية ٠ فالوثبة الفكرية ما هى الا وثبة للتداعيات ، تمثل نسقا فكريا مترابطا من المعلومات ٠

ولعل هذا المعنى هو ما عناه ميدنك (1962) وهو بصدد أشارته الى ما أسماه بهرمية التداعى(٤) • فهو يرى أن التنظيم الخاص بتداعيات الأفكار انما يؤثر فى احتمال الوصول الى الحل الابداعى وفى سرعة الوصول اليه •

ومهما يكن من أمر ، فان التدهور الذى يحدث فى القدرة على تنظيم المعلومات فى شكل نظم أو فئات عقلية تمكن من استعادتها ، انما فسربواسطة عدد من الباحثين من خلال منظور فيزيولوجى •

(e.g. Golvin, 1963, Thompson, et al., 1973)

فالتدهور الذى يعترى هذه القدرة انما عزى الى التدهور الذى يطرأ على الجهاز العصبى المركزى ، والى التناقص فى عدد الخلايا العصبية للمخ• ولعل أحد مظاهر التدهور ذات الصلة المباشرة بموضوع المناقشة تلك الظاهرة التى يطلق عليها جيرارد (Gerard, 1959, p. 272) اسم التنميط الفيزيولوجى(٥) ، والتى يحددها فى ميل الخلايا العصبية لأن تتجمع فى تركيبات ثابتة أو نمطية يكون من الصعب التخلص منها • الأمر الذى يحد ـ على حد رأيه ـ من امكانية التعامل مع الأفكار فى شكل أبنية أو نظم فكرية •

بالاضافة الى هذا فان هناك عاملا آخر يمكن أن يلعب دوره فى الكفاءة التى يتعامل بها الشخص مع معلوماته السابقة بحيث يمكن للأخيرة ان تكون طيعة أمام المواقف التى تتطلبها ، وهذا العامل هو عامل تغيير ايقاع السرعة • فقد قام بوتوينك (1959) بدراسة المدى الذى يمكن للمرء من خلاله أن يغير من ايقاع السرعة الذى يعمل فى نطاقه أثناء عملية الكتابة • وقام بدراسة هذا المدى لدى مجموعتين من الشباب وكبار السن • فكشفت هذه الدراسة عن أن مجموعة الشباب كانت أكثر تحكما فى هذا الايقاع • فمثلما استطاعوا أن يعملوا فى ظل ايقاع أسرع من كبار السن ، استطاعوا أيضا أن يعملوا فى ظل ايقاع أبطأ حينما طلب منهم ذلك •

---

(٤) associational hierarchy

(٥) physiological grooving

وعلى الرغم ، من أن بوتوينك لم يشر الى امكانية الوقوف على نفس هـذه الظاهرة بالنسبة للعمليات العقلية ، الا أن تمثل ما أشار اليه ويلفورد من ارجاع التدهور الذى يعترى عامل السرعة لدى كبار السن الى التدهور الـذى يلحـق بجهـازهم العصـبى المركـزى (Welford, 1958, p. 32) وادراك ما أوضحه تومسون (1973) من حيث تفسـير التدهور فى عمليـات التفكير من خلال منظور تدهور الجهاز العصبى المركزى ، انما يمكن من الامتداد بالظـاهرة السيكولوجيـة التى تناولهـا بوتوينك الى مجـال عمليـات التفكير المختلفة ٠

واسترشادا بهـذا فانه يصبح بالامكان تفسـير تدهور القـدرة على الطلاقة بتقـدم العمر من خلال عدم قـدرة كبار السن على تغيير ايقاعهم الفكرى ، أو بمعنى آخر التعامل بمنطق المـد والجزر مع ما يختزنونه من معلومات بشكل يسمح لهم بالتحكم فى هـذه المعلومات بصورة تتناسب وما تفرضـه المنبهـات ٠

فالتحكم فى الايقاع العقلى الذى يمكن للاشخاص أن يعملوا وفقـا له انما يمكن من القـدرة على اجراء مسح شامل لرصيد المعلومات المختزنة فى الذهن (ايقاع سريع) ، كما يمكن أيضا من التوقف أمام ذلك القـدر من المعلومات الذى يتناسب وما يفرضـه سياق معين (ايقاع بطىء) ٠ ولعل فى هذا ما يفسر ما أوضحه كل من بيرن وبوتوينك من حـدوث درجة من التشويش لدى الفرد بتقدمه فى العمر لا تمكنه من استعـادة المعلومات فى المواقف التى تتطلب مثل هـذه المعلومات ٠ فمثل هـذا التشويش انما يمكن أن يرد الى عدم اتساق استراتيجية ايقاع الحركة الفكرية لدى كبار السن مع القـدر المختزن لديهم من معلومات ٠

وجدير بالذكر ، أن ما طـرح من تفسيرات فى هـذا السياق لتـدهور القـدرة على الطـلاقة الفكرية بتقـدم العمـر ، ما زال الى الآن ينتظمـه منظور فيزيولوجى ٠ الأمر الذى يمكن أن يثـار فى مواجهته ما كشفت عنـه بعض التجـارب الحـديثة التى اختصت بتنميـة القـدرات الابداعيـة (e.g. Osborn, 1963; 1967; Anderson, 1967) من امـكان زيادة عـدد

الاستجابات والتداعيات الفكرية تحت شروط القصف الذهنى أو فى اطار المناخ الميسر للتفكير الابداعى ٠

وأمام هذا يمكن القول بأنه على الرغم من أن هناك تدهورا فيزيولوجيا ، يحدث لدى الفرد بتقدمه فى العمر ، ويلعب دوره فى كف الاستجابات أو القدرة على التداعى ، فان هناك أيضا نوعا آخر من الكف يمارسه الفرد على نفسه نتيجة لاحساسه بالتدهور الذى يطرأ على قدراته ٠ فقد أورد بوتوينك (1959, p. 762) ما يشير الى أن ما يطرأ على قدرة الفرد على تقديم عدد وافر من الاستجابات من تدهور بتقدم العمر يمكن أن يفسر جزئيا من خلال ما يبرز لدى الفرد من ميكانيزم دفاعى يتمثل فى الاحجام عن اعطاء مزيد من الاستجابات خوفا من الكشف عن صورة له تبدو غير مرضية فى عين الآخرين ٠ ذلك الميكانيزم الذى أطلق عليه بوتوينك مفهوم الافراط فى الحذر(٦) ٠

ويشير كوهلن (1959, p. 883) أيضا الى معنى شبيه بذلك ٠ فهو يرى أنه بتقدم العمر يحدث لدى الفرد ميل الى ما يسميه بسلوك التحاشى(٧) كأسلوب للتوافق ٠ ويبرهن كوهلن على هذا بما يلاحظه من عدم رغبة كبار السن فى المشاركة فى البحوث السيكولوجية ٠ كما لاحظ أيضا من خلال دراسته عن تأثير العمر على الاتجاهات فى فترة الرشد أن أكثر الملاحظات اتساقا فى نطاق المقارنات هى التى تتعلق باغفال الاستجابات(٨) من جانب كبار السن ٠

وقد أوضح أيضا كل من كورتشن وبازوفيتز (Korchin & Basowitz, 1957; Basowitz & Korchin, 1957) فى دراستهما عن التعلم اللفظى والاغلاق(٩) ، ميل كبار السن الى التغاضى عن كثير من الاستجابات حتى تحت شروط التعليمات التى تقرر التخمين فى حالة عدم

---

(٦) excessive cautiousness
(٧) avoidance behavior
(٨) omission of responses
(٩) perception of closure

المعرفة · وقـد استنتجا من خلال هـذا ميل الأشخاص الى كف الاستجابات نتيجة لزيادة الحـذر مع تقـدم العمـر ·

وأحـد التفسيرات التى يمكن أن تطرح ذاتها أمام ظاهرة هـذا الحـذر من جانب الأفراد هو بروز بعض الاتجاهات السلبية لديهم بتقـدم العمر · فقـد أوضـح كوهلن (1959, p. 871) أنه مع تقدم الأفراد فى العمر تبرز لديهم بعض الاتجـاهات السـلبية تتحـدد من خـــلال ما أشـار اليه بمفهـوم الذات(١٠) · ويعنى هـذا المفهوم الاتجاهات الموجهة حيال الذات ومدى اقتناعها بقيمتها الذاتية ودرجة الثقة التى توليها هـذه الذات الـى نفسها · تلك الاتجاهات السلبية التى تبرز نتيجة لمـا يشعر به الفـرد من تدهور فى قدراته بتقدم العمـر ·

وازاء هـذا ، فان الدور الذى يمكن أن تلعبه برامج تنمية القـدرات الابداعية ، انما يتمثل اسهامه فى هـذا المجال · ولعل فى تمثل ما أشار اليه أوسبورن (1963, p. 45) من أن أحـد المعوقات التى يناط بجلسات القصف الذهنى التصـدى لها فى سـبيل استخراج مزيد من الأفـكار هى تلك التى تتعـلق بالاحبـاط الذاتى(١١) ، ما يمكن أن يشـهد بصـحة ما يطرح من تفسير فى هـذا السـياق ·

الأصـــالة

كشفت نتـــائج الدراســة الحـالية عن تميـز الفئـة العمـرية الأولى (٢٠ –) بأعلى درجة من القـدرة على الأصالة ، حيث انتاب هـذه القـدرة بعـد ذلك تدهور حاد مباشر على امتداد الفئات العمرية الأخرى · وقـد كشفت هـذه النتائج عن ملامحها سـواء فى اطار مقارنة المجموعات العمرية ككل ، أو فى اطار تصنيف العينة على أساس كل من عاملى الدافعية والعمر · الأمر الذى يمكن من خلاله استشفاف قـدرة هـذه الظاهرة على فرض نفسها حتى فى اطار مجموعات صغيرة ·

---

(١٠) self concept

(١١) self - discouragement

وتجدر الاشارة هنا ، الى أن ملامح هذه الظاهرة قد كشفت عن نفسها من خلال الأداء على اختبارين من الاختبارات الثلاثة التى نيط بها قياس هذه القدرة : عناوين القصص والنتائج البعيدة • أما الاختبار الثالث ، الألغاز ، فقد أبان عن حدوث قمة الأداء عليه فى الفئة العمرية الثانية حيث اعترى هذا الأداء بعد ذلك تدهور على امتداد الفئتين العمريتين الأخريين ، تميز فى أولاهما بالحدة وفى الثانية بالطفافة •

ويحسن قبل البدء فى النظر فى مدى اتساق نتائج هذه الدراسة مع ما أوضحته البحوث الأخرى ، أن نطرح تفسيرا لهذا الاختلاف بين مؤشرات الأداء على اختبار الألغاز ومؤشرات الأداء على نظيريه من الاختبارين الآخرين • وحيث أن هذا الاختلاف انما يرجع الى طبيعة ما يمليه الأداء على اختبار معين دون الآخر ، فان امكانية تفسير هذا الاختلاف يمكن أن تجد طريقها من خلال تبين طبيعة الأداء على هذه الاختبارات •

وتقدما من هذا المنظور ، فانه يمكن ملاحظة تفرد الأداء على كل من اختبارى عناوين القصص والنتائج البعيدة عن الأداء على اختبار الألغاز • فالأداء على الاختبارين الأولين يتسم بمناخ نفسى يسمح بالانطلاق الفكرى أو بمناخ يرمى الى مزيد من التداعيات التى يمكن من خلالها الحصول على فكرة متميزة أصيلة بمعيار الجودة • أما الأداء على اختبار الألغاز ، فانه لا يقدم مثل هذا المناخ النفسى ، فالأداء عليه لا يتطلب أكثر من تقديم استجابتين على كل مشكلة من المشكلات التى تطرحها بنود الاختبار والتى تأخذ شكل الألغاز • وهذه الألغاز انما تقتضى القدرة على تقديم حلول لها ضرورة افساح المسار التقليدى لتوجه الفرد الفكرى لمسار آخر مختلف • بمعنى آخر ، تحول التوجه الفكرى من مساره التقليدى الى مسار غير تقليدى يمكن من التعامل مع نوع غير تقليدى من المشكلات • ومن خلال هذا التحديد لطبيعة الأداء على هذا الاختبار يمكن تصور اقتراب ديناميه الأداء عليه من ديناميه الأداء على اختبارات المرونة • ولعل ما كشف عنه الأداء على هذا الاختبار من ملامح تتفق مع ما أبانت عنه اختبارات المرونة بالشكل الذى سيتم عرضه فى سياق تال ، ما يبين عن التصور المطروح لهذا الاختبار •

الا أنه ، على الرغم من هـذا ، فان كشف الأداء على اختبار معين عن ملامح تتشابه مع ملامح الأداء على اختبارات أخرى لا يستطيع أن ينهض وحـده مؤشرا على تماثل هـذه الاختبارات أو عـدم تماثلها • وهنا يبرز دور التحليل العاملى بالقائه الضوء على طبيعة هـذه الاختبارات ، من حيث امكانية انتظامها على بعـد واحـد من عـدمه • فمن خلال هـذا يمكن أن يلقى مزيد من الضـوء على هـذه الاختبارات •

واتساقا مع هـذا فانه يمكن ملاحظة ما كشفت عنه نتائج التحليل العاملى من تشبع لاختبار الألغـاز على عاملين من العـوامل الثـلاثة التى فسرت فى هـذه الدراسة على أنها عوامل للمرونة • فقـد كشفت النتائج عن تشبع اختبار الألغـاز على عامل المرونة الخاص بالفئة العمرية الأولى بعـد التدوير ، كما تشبع نفس هـذا الاختبار على عامل المرونة الخاص بالفئـة العمرية الثالثة • وازاء هـذا تبدو شرعية استنتاج الطبيعة المختلفة لاختبار الألغـاز عن الاختبارين الآخرين ، عناوين القصص والنتائج البعيدة • كما تبـدو أيضـا شرعية الاعتمـاد على هـذين الاختبارين عنـد الوقوف على مؤشرات القـدرة على الأصالة فى اطار العمـر •

ومن خلال هذا يمكن التقدم الى الخطوة التالية والتى تتمثل فى الوقوف على مدى اتساق ما أبانت عنه الدراسة الحالية ، فيما يتعلق بعلاقة القـدرة على الأصالة بعامل العمر ، مع ما أبانت عنه الدراسات السابقة • واستنادا الى دراسات ليمان مرة أخـرى يمكن تبين اتسـاق النتـائج الحـالية مع ما كشفت عنه هـذه الدراسات • فقـد أوضح ليمان ، ابان محاولته تبين ما اذا كانت هناك فروق معينة بين شكل منحنيات الانتاج الكلى للانجازات الابداعية والمنحنيات التى تمثل الانتـاج ذا الجودة العـالية (والتى يمكن أن نقف مؤشرا للقـدرة على الأصالة) كما يتمثل فى حكم الثقـات المبرزين فى كل مجال من المجالات موضع الاهتمام ، اختلاف شكل هـذه المنحنيات• فعلى الرغم من أنه قـد أمكن لليمان تبين حـدوث قمة الانتاج الكلى لمعظم المجالات تقريبا فى الفترة العمرية ما بين الثلاثين الى الرابعـة والثلاثين ، فان قمة الانتاج الابداعى ذى الجودة العالية قـد حـدثت فى فترة مبكرة عن

هـذه الفترة • فقـد ظهرت بالنسبة له فى الفترة العمـرية ما بين الخـامسة والعشرين والتاسعة والعشرين •

وقـد أوضحت نتائج ليمان أيضا حـدوث تدهور حـاد فى معـدل الانتاج البارز بعـد حـدوث القمة مباشرة ، ذلك التدهور الذى استمر بصورة منتظمة حتى توقف هـذا الانتاج كلية فى سن الستين تقريبا • الأمر الذى اسـتنتج منه ليمـان أن سنوات القمـة الخاصـة بالانجـازات البارزة تحـدث فى فترة عمرية مبكرة عن تلك الخاصة بالانجازات ذات الجـدارة الأقل • كما استنتج أيضا حقيقة ذلك الارتباط السلبى بين العمر الزمنى والانجازات الابداعية البارزة بصورة أوضح من ذلك الارتباط بين العمر والانتاج الكلى • وقـد أمكن لليمان الوقوف على هـذه الظاهرة فى عـديد من المجالات الابداعية المختلفة مثل الكيمياء ، والتراتيل الدينيـة والكتب الأدبيـة ••• الخ (1953) .

كما تتفق أيضـا هـذه النتـائج مع ما سبق أن أورده هتشنسون (1949) ، وودوورث (1921) ، وسـتفنـز (1951) ، وفـان لينـب (1966) ، من تميز الأعمار المبكرة بتلك النبضة الابداعية التى تكشف عن نفسها من خلال انتاج أعمال تتميز بطابع الأصالة والجـدة • فالأعمال العظيمة ـ على حد رأيهم ـ انما يصعب توقعها بعد سن الأربعين • فبعـد هـذه الفترة العمـرية لا يتعدى الانتـاج الابداعى صياغات ترتد بذورها الى مرحلة الشـباب •

كما تكشف دراسة برومللى (1956) أيضا عن نفس هـذه الصـورة موضع التناول الحالى • فقـد أوضح برومللى ، من خلال دراسته السابق الاشارة اليها ، تميز المجموعة العمرية الأولى التى اشتملت عليها دراسته (متوسط العمر ٢٧ عاما) بدرجة عالية من القـدرة الابداعية ، حيث يعترى هـذه القـدرة بعـد ذلك تدهور مستمر على امتداد الفترات العمرية التالية • كما أوضح أيضا أن التدهور الذى يطرأ على الأفكار ذات الجودة العالية انما يأخـذ شـكلا ملحوظا عن الانتاج الكلى للأفكار ، كما يتحـدد من خـلال الأداء على اختبار شو • وازاء هـذا يمكن تبين المـدى الذى تتفق به نتائج

الدراسة الحالية مع ما أبانت عنه نتائج الدراسات السابقة ، رغم الاختلاف الواضح فى استراتيجية هـذه الدراسات ٠

ومن خلال هـذا المعنى المختلف الذى تكشف عنه القـدرة على الأصالة فى ضوء علاقتها بالعمر ، أو بمعنى آخر ، الارتباط السلبى الواضح بين هـذه القـدرة وهـذا العـامل ، تتبـدى أهمية الوقوف على تفسـير معين لهـذه الظاهرة يأخذ فى حسابه هـذا المعنى المتفرد الذى تكشف عنه هـذه القـدرة ٠ وجدير بالذكر أن هـذه الصورة المتميزة لعلاقة الأصالة بالعمر ، بالاضافة الى وضوح صورة هـذه العلاقة بشكل بارز فى المجالات المختلفة التى قام ليمان بدراستها ، كانت مدعاة لتساؤله عن سبب هـذا التدهور السريع من جانب الأعمال الأصيلة بصورة تختلف عما أمكن ملاحظته بالنسبة للناتج الكلى ٠ وقـد أثار ليمان تساؤله هـذا فى صورة ما اذا كان هـذا راجعـا الى الصورة المختلفة التى يكشف عنها شكل التدهور الذى ينتاب مختلف القـدرات ، أو بمعنى آخر ما اذا كانت هناك قدرات معينة ينتابها التدهور بسرعة أكبر من القـدرات الأخرى (1953, p. 114) .

ومن الواضح أن هـذا التساؤل من جانب ليمـان لم تكن له اجـابة شافية من خلال نتائجه التى وصل اليها ٠ الا أن اشارة ليمان الى ملاحظة أحـد علمـاء النبـات من أولئك الذين تضمنتهم قائمـة رجال العـلم الأمريكيين(١٢) ، يمكن أن يستشف من خلالها وجهة نظره فى هذه الظاهرة ٠

يشير هـذا العالم الى تلك الظاهرة التى يتحدث عنها علماء النبات ، والمعروفة بظاهرة كف الأجزاء سابقة التكوين(١٣) ٠ تلك الظاهرة التى تفيد بأنه طالمـا أن براعم فروع النبات آخذة فى النمو ، فانه لا يمكن أن يكون هنـاك نمـو لبراعم أخـرى تحتهـا ٠ الا أنه باستئصـال هـذه البراعم يمكن لبراعم أخرى أن تجـد طريقها للنمو ٠ وتكشف هـذه الملاحظة عن أن السبب فى تدهور الانجازات الأصيلة التى تتميز بالجـدة ـ حسب وجهة

---

(١٢) American Men of Science

(١٣) inhibition of pre-formed parts

نظر ليمان ـ انما يمكن أن يرجع الى القدر الوافر من الاهتمام الذى يوليه العلماءوالمبدعون الى أعمالهم العظيمة التى بدأوها فى فترات سابقة • ومن ثم فان محاولاتهم الابداعية اللاحقة انما تنصب فقط على سبر غور هذه الأعمال والتعمق فيها بدلا من الاهتمام بفتح مجالات أخرى جديدة • ولعل هذا هو ما عناه نلسون (1917) بقوله انه يبدو من غير المعقول للشخص الذى وجد كنزاً من ذهب أن يتحول عنه ويبحث عن كنز آخر •

وعلى الرغم من هذا ، فان تفسير ليمان لهذا التدهور الحاد فى القدرة على الأصالة يبدو غير مقنع • فاذا كان هذا التدهور الحاد يرجع الى نقص الاهتمام فلماذا لا يكون نقص الاهتمام هذا مسئولا أيضا عن تدهور حاد فى الانتاج الكلى • بمعنى آخر ، لماذا يقتصر أمر هذا التدهور السريع على الأعمال ذات الجدارة البارزة فقط •

ومهما يكن من أمر ، فقد أشار كل من جونز وبروملى (Jones, 1959, p. 727; Bromley, 1966, p. 283) الى أن امكانية تفسير هذا التدهور السريع الحاد الذى يطرأ على هذه القدرة ، لا بد وأن تجد طريقها من خلال منظور التدهور فى القدرات الابداعية ذاتها ، أو كما يحلو للأخير أن يطلق عليها مفهوم « الذكاء غير المتخصص »(١٤) •

فقد حاول بروملى أن يقدم تفسيرا لهذه الظاهرة (1970, p. 93) من خلال نظريته فى العلاقة بين تكرار حدوث الاستجابات(١٥) ومواضعها فى نظام تسلسل ظهورها(١٦) • وتتحدد نظريته هذه فى أن الاستجابات التى تظهر متأخرة فى مواضع التسلسل انما تمثل الاستجابات الأقل شيوعا عن تلك التى تظهر فى أوائل التسلسل • وكلما ازداد تكرار حدوث الاستجابات زاد احتمال هذا النوع من الاستجابات الأخيرة •

---

(١٤) unspecialized intelligence
(١٥) frequency of occurence
(١٦) Its serial order of appearance

والسبب وراء هـذا ، كما يقول بروملى ، أنه لكى يمكن للفـرد أن يقـدم حـلا ابداعيا لمشـكلة ما فان عليه أن يعمل مع عـدد من الصياغات التمهيدية الأولية وأن يقوم بعـدد من التحولات فى زوايا التفكير حتى يمكن الوصول الى حل متميز للمشكلة موضع الاهتمـام • وطالمـا أن مؤشرات الأداء على اختبارات الطلاقة تشير الى تدهور عدد استجابات الأفراد بتقـدم العمر ، فان فرصة ممارسة تلك التحولات المطلوبة فى زوايا التفكير ، بالاضافة الى تقـديم الصياغات الأولية المسئولة عن امكانية الوقوف على استجابات جيدة انما تتدهور أيضا بتقـدم العمر •

وحيث أن الاستجابات الجيدة هى ثمرة تلك المحـاولات التمهيـدية والتحولات الفكرية ، فان وضعها فى سلسلة الاستجابات يأتى متأخـرا • وبناء على هـذا فان الاستجابات الجيدة التى تتسم بالأصالة انما تتمركز فى نهاية التسلسل • ذلك الحـد الذى يتعذر الوصول اليه بتدهور رصيد القـدرة على استخراج تداعيات متعـددة • وازاء هـذا فان القـدرة على الأصالة المتمثلة فى اعطاء استجابات جيدة أو غير شائعة انما تظهر علاقتها السلبية بشكل أوضح من العـدد الكلى للاستجابات •

وقـد كشف بارنز (Parnes, 1961) عن نفس هـذه النتيجـة من خلال دراسته التى طلب فيها من مجموعة من المحكمين الوقوف على الاستجابات الجيدة ، الخاصة بمجموعة من المفحوصين ، فى فترات متتابعة مدة كل فترة خمس دقائق لمدى زمنى يتراوح بين ١٠ الى ١٥ دقيقة • وقـد اتضح من هذه الدراسة أن نسبة الاستجابات الجيدة تتزايد من فترة الى أخرى •

وعلى الرغم من منطقية هـذا المنظور الذى من خلاله يمكن تفسير التدهور الحاد والسريع فى القدرة على الأصالة بتقدم العمـر ، الا أنه يبقى مع ذلك امكانية تصور أن ما يطرأ من تدهور فى القـدرة على الأصالة انما يرجع الى التدهور فى السرعة وليس الى التدهور فى القدرة ذاتها • وسيرا مع هذا المنظور الى نهايته يمكن افتراض أنه باعطاء كبار السن فرصة العمل أو الأداء على الاختبارات دون تحـديد وقت معين لانهائهـا يمكن أن يؤدى الى الغـاء

الفروق بين كبار السن والشباب • وهـذا هو ما أبان برومللى بنفسه عن عدم صحته حينما أشـــار الى تدهور أداء كبار الســن على اختبـارات الابداع والقـدرات العقلية العليـا حتى وان لم يكن هنـاك وقت معين مفـروض على المفحوصين (1966, p. 222)

وأمام هـذا تتبدى أهمية البحث عن تفسير آخر للظاهرة موضع النظر• ولعـل فى تمثل ما أشـار اليه جـيرارد (1959, p. 269) من وجهـة للنظـر ، ما يمكن أن يلقى الضوء على مسار قـد يقود احتذاؤه الى تفسير للظـاهرة الحالية • فقد أوضـح جيرارد أنه كلما ازداد نظام ما فى تعقيده كلما تعرض هـذا النظام للتدهور الحاد والسريع بتقـدم العمر • وقـد دلل على صحة وجهة نظره هـذه من خلال ما أوضحه من أن التعرض للاشعاع(١٧) انمـا يعادل فى تأثيره تلك التأثيرات الناتجة عن تقـدم العمـر • واستطرادا من هـذا أوضـح جـيرارد أن الجزيئيـات(١٨) الفـردية تحتـاج الى قـدر أكبر من الرونتيجين(١٩) لكى تتعرض للتلف ، على عكس الحـال بالنسبة للانزيمات(٢٠) التى يمـكن أن تتعرض للتلف بسرعـة بقـدر ضئيل من الرونتيجين • نفس الشىء يمكن تبينـه عنـد مقـارنة الثدييـات(٢١) ، بالبرمائيات(٢٢) ، حيث تتدهور الأولى بسرعة أكبر من الثانيـة • وقـد أورد جيرارد العـديد من الأمثلة على هـذا فى مجال الجوامد(٢٣) ، وفى جميع الظواهر المختلفة بالشكل الذى يدعم وجهة نظره ، ومما لا سبيل الى الخوض فى تفاصيله بصورة لا يتحملها السياق الحالى •

وامتداد بهـذا المفهوم الى حـدود القـدرة على الأصالة ، فانه يمكن استشفاف الطبيعة المركبة لهـذه القـدرة • فالاستجابات التـى تتسم بالجودة أو عـدم الشيوع انما تقتضى بادىء ذى بدء قـدراً وافراً من المرونة يمكن من تحول المسار التقليدى للفكر الى مسار آخر غير عادى ، بالاضافة

---

(١٧) radiation
(١٨) molecules
(١٩) roentgen
(٢٠) enzymes
(٢١) mammals
(٢٢) amphibia
(٢٣) inanimate systems

الى درجة متميزة من التلقائية تسمح بتقديم عدد كبير من الاستجابات أو التداعيات بشكل يزيد من احتمال الوقوف على استجابات لها طابع الجودة ٠

وقد أشار كوستلر (Koestler, 1964, p. 334) الى معنى شبيه بهذا ابان تحديده للقدرة على الأصالة ٠ فقد أوضح أن هذه القدرة انما تتحدد بالمدى الذى يمكن به للفرد أن يتحول عن المعايير التقليدية من أجل ارساء معايير جديدة تتناسب مع الموقف الذى يواجهه ٠ ومن ثم فان هذه القدرة ـ على حد رأيه ـ انما تتحدد من خلال القدرة على تغيير زاوية الانتباه ٠ ومن ثم فانه يمكن ادراك المدى الذى به يتحدد مسار الأصالة من خلال بعد المرونة ٠

كما أشار أيضا كل من جيلفورد وبارون (Guilford, 1970, p. 173; Barron, 1970, p. 279) الى نفس هذا المعنى من خلال تحديدهما لبعد الأصالة ٠ الأمر الذى حدا بالأول وهو بصدد مناقشة محكات الأصالة ، لأن يقول « بأنه ربما يثار التشكك حول ما نحدده على أنه أصالة ، اذ ربما يدرك على أنه مرونة تكيفية » ، وحدا بالآخر لأن يرى أن الأصالة ما هى الا بعد تلعب فيه كل العوامل الأخرى دورا معينا ٠ بالاضافة الى هذا فقد أشار جيلفورد (1971, p. 153) الى ما أوضحه هارجريفز Hargreaves من أن عامل الأصالة ما هو الا عامل مركب يجمع بين العامل العام "G" + الأصالة (بدون عامل السرعة) + الذاكرة ٠

وجدير بالذكر أنه قد تكشف من نتائج التحليل العاملى فى هذه الدراسة ما يمكن أن يلقى الضوء على هذه الطبيعة المركبة للقدرة على الأصالة ، أو بمعنى آخر الدور الذى يمكن أن تلعبه العوامل الأخرى فى هذا العامل ٠ فقد حمل العامل الأول الخاص بالفئة العمرية الأولى قدرا من التباين لكل من اختبارات الطلاقة والمرونة ، بالشكل الذى حدا بالباحث لأن يفسره على أنه عامل « لثراء الأصالة » ٠ نفس الشىء يمكن تبينه بالنسبة للعامل الثالث الخاص بالفئة العمرية الثانية ٠ وكذلك حمل العامل الرابع الخاص بالفئة العمرية الثالثة ، والذى فسر على أنه عامل

تقليدى للأصالة قـدرا من التباين تمثله بعض اختبارات الطلاقة • ويمكن ادراك نفس هـذه الصـورة بالنسبة لكل من العـاملين الرابع ، والخامس الخاصين بالفئة العمرية الرابعـة والمفسر أولهما على أنـه عامل تقليـدى للأصالة ، والثانى على أنه عامل لثراء الأصالة • فقـد حمل العامل الأول قـدراً من التباين لأحـد اختبارات الطـلاقة ، وحمل الثـانى قـدراً آخر من التباين لبعض اختبارات المرونة والطلاقة •

ومن خلال هـذه الصورة المركبة التى تكشف بها القـدرة على الأصالة عن نفسها يمكن تبين سبب حـدوث ذلك التدهور الحاد والسريع الذى يعترى هـذه القـدرة بعـد العقد الثالث من العمر • الأمر الذى تنفرد به القـدرة على الأصـالة دون القـدرات الأخـرى •

المرونـــــة

كشـفت الدراســة الحـالية ، فيمـا يتعلق بالقـدرة على المـرونة عن بعض النتائج التى تتحـدد فى أنه ابـان المقارنة بين متوسـطات أداء المجموعات العمرية ككل ، أفصحت هـذه القـدرة عن صورة عالية من الأداء على امتـداد الفئتين العمريتين الأوليين (٢٠ ـ ، ٣٥ ـ) ، حيث مرت بعـد ذلك بعملية تدهور أخـذت شكلا حادا فى الفئة العمرية الثالثة ، وطفيفا فى الفئة العمرية الرابعـة • وقـد أمكن تبين هـــذا الأمر من خلال مؤشرات الأداء على اختبارات المرونة الثلاثة •

وقـد أمكن أيضا ، فى اطار تصنيف العينة الى مجموعات صغيرة على أســاس كل من عاملى العمـر والدافعية ، استخلاص نفس هـذه الصـورة السـابقة • ومن ثم فان اتجاه علاقة العمر بالقـدرة على المرونة استطاع أن يكشف عن ذاته حتى فى اطار تصنيف العينة الى مجموعات صغيرة •

واستكمالا لحـدود الهـدف الحالى المتمثل فى تحـديد الصـورة العامة لاتجاه علاقة العمر بالقـدرة على المرونة كمـا تبين عن نفسهـا من خلال مؤشرات الأداء على الاختبارات الخاصة بها ، فان الأمر يستوجب التوقف أمام مؤشرات الأداء على اختبار الألغاز • فقد سلفت الاشارة فى سياق سابق الى

تماثل صورة ما كشف عنه الأداء على هذا الاختبار مع صورة ما أوضحه الأداء على اختبارات المرونة الثلاثة • كما سبقت الاشارة أيضا الى أن هذا الاختبار كانت له تشعبات جوهرية على بعض العوامل التى فسرت على أنها عوامل للمرونة • ومن ثم تتبدى أمام هذه النتيجة صلاحية الاعتماد أيضا على اختبار الألغاز كمؤشر لصورة اتجاه علاقة العمر بالقدرة على المرونة •

وازاء هذا تتبدى شرعية التقدم الى الخطوة التالية،والتى تتمثل فى تبين مدى اتساق ملامح القدرة على المرونة فى اطار العمر كما تتكشف من خلال هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة • ومن خلال هذا الاطار يمكن ادراك اتساق النتائج الحالية مع ما أبانت عنه دراسة شاى (1958) والتى كشفت عن حدوث أعلى درجة من القدرة على المرونة فى سن الخامسة والثلاثين ، حيث ينتاب هذه القدرة التدهور بعد ذلك •

كما تتسق هذه النتائج أيضا مع ما أنتهى اليه برواملى (1956) فى دراسته سالفة الذكر ، والتى أوضح من خلالها أنه بتقدم العمر يزداد ميل الأفراد الى الحلول والأفكار التى ثبت نجاحها معهم فى الماضى • الأمر الذى يزيد من درجة التصلب لديهم •

وقد أبان برواملى عن نفس الشىء فى دراسة أخرى له (1957) انتهى منها الى أنه بتقدم العمر يحدث لدى الأفراد تدهور فى القدرة على تغيير توجههم الفكرى من المسارات التقليدية الى مسارات أخرى غير تقليدية •

وقد أوضح جلانزر وجليسر (1959) أيضا وجود ارتباط سلبى (بمستوى دلالة ٠٥ر٠) بين كل من العمر والقدرة على المرونة ، استنادا الى اختبارين من الاختبارات التى نهضت بقياس هذا العامل •

وقد قدم جيلفورد (1971, p. 542) ، استنادا الى عدد من الدراسات المختلفة ، من الدلائل ما يبين أيضا عن التئام النتائج الحالية مع نتائج الدراسات السابقة • فقد أشار جيلفورد الى تدهور قدرة كبار

السن على تصنيف الأشياء المقدمة لهم فى عدد مختلف من الفئات استنادا الى مجموعة مختلفة من اختبارات التصنيف كاختبار ريجل(٢٤) • هذا الاختبار الذى يقيس الانتاج التغييرى للفئات الشكلية(٢٥) •

كما أشار جيلفورد أيضا الى دراسة كورتشن وبازوفيتز التى عرض فيها الباحثان مجموعة متعاقبة من الصور ، تمثل الصورة الأولى صورة قط ، تمر بعد ذلك بعملية تغير فى ملامح الشكل على امتداد الصور الأخرى حتى تنتهى بصورة كلب فى الصورة الأخيرة ، على مجموعتين من الشباب وكبار السن • وقد كشفت هذه الدراسة عن أن كبار السن يستغرقون مدى أطول حتى يمكن لهم ادراك ما يطرأ من تغير على الصورة الأولى •

وقد كشفت تشون (المرجع السابق) أيضا فى دراستها ، التى طبقت فيها خمسة اختباراتمختلفة للمرونة منها استعمالات قالب الطوب ، والاستعمالات غير المعتادة ، على مجموعة من المفحوصين من ذوى الأعمار المختلفة ، عن بعض النتائج التى تتسق مع ما يكشف عنه السياق الحالى • فقد أظهرت نتائجها حدوث ارتفاع تدريجى فى القدرة على المرونة فيما بين سن العشرين وسن الأربعين ، حيث تصل القدرة على المرونة الى قمتها فى هذه الفترة الأخيرة • وتجدر الاشارة هنا الى أن التدهور الذى طرأ بعد ذلك على هذه القدرة لم يأخذ شكلا محسوسا الا فى سن الخامسة والخمسين • الأمر الذى يختلف الى حد ما من هذه الزاوية مع الدراسة الحالية والتى كشفت عن تدهور حاد لهذه القدرة بعد سن الأربعين • الا أنه باختلاف هذه الدراسة (دراسة تشون) أيضا مع دراسة كل من شاى وبروملى ، وجلانزر وجليسر ، تبدو شرعية عدم التوقف كثيرا أمام تلك النتيجة التى تنفرد بها دراسة تشون دون بقية الدراسات الأخرى •

وازاء ما تبديه الدراسة الحالية من ملامح ينتظمها اطار البحوث السابقة ، فان الخطوة الأخرى انما تتحدد فى اعطاء تفسير معين لهذا

---

(٢٤) Riegel Test

(٢٥) figural classes

التدهور الذى يعترى هـذه القـدرة بتقـدم العمر • وفى محاولة للنهوض بهـذا ، قـدم جيرارد (1959) تفسيرا فيزيولوجيا لتدهور القـدرة على المرونة بتقـدم العمر من خلال منظور تفاعل الخلايا العصبية للمخ مع بعضها البعض • فهو يرى أن التدهور الذى يطرأ على كبار السن فى هـذه القـدرة انما يرجع الى التناقص فى عـدد الخلايا العصبية للمخ المتاح لهـا امكانية القيام بوظيفتها • وتحـدث هـذه الظاهرة نتيجة للتنميط الفيزيولوجى للخلايا أو لدخولها فى تجمع ثابت لا يمكن تحاشيه(٢٦) • ونتيجة لهذا ، تتناقص فئات المفاهيم(٢٧) وتتضاءل المسارات البديلة لحلول المشكلات ، ويزداد التمسك بالمسارات التقليدية السابقة • الأمر الذى يزيد من ترسيخ العادات وازياد تصلب السلوك بشكل يحـد من امكانية السلوك الابداعى الذى يمكن أن يواجه المتطلبات أو المواقف الجديدة (المرجع السابق ، ص ٢٧٢).

وقـد استند أيضا كل من فان لينب (1966, p. 10) وتشـون (1968, p. 332) الى هـذا المنظـور الفيزيولوجى عنـد تفسيرهما للتـدهور الذى يعترى هـذه القـدرة بتقـدم العمر • فقـد أوضحـا أن القـدرة على تحول مجرى التفكير من مسار الى آخر انما يحكمها عـدم قـدرة كبار السن على تغيير المسـارات العصبيـة(٢٨) •

ومهما يكن من أمر ، فانه على الرغم من دلالة هذا التفسير الفيزيولوجى كعامل مفسر للتدهور الذى يطرأ على القـدرة موضـع الاهتمام الحالى ، فانه لا يستطيع أن يفسر وحـده هـذا التدهور • فالمحـددات الفيزيولوجية وان كانت تشكل عاملا أساسيا لحـدود القـدرة ، الا أنه لا يمكن التغاضى عن حقيقة أن سلوك الأفراد ما هو الا محصلة سلسلة طويلة معقدة من التفاعل بين ميكانيزماتهم الفيزيولوجية ونظراتهم الى ذواتهم ، وما يحيط من حولهم ، بالاضافة الى تأثير العوامل الاجتماعية التى تشكل الاطار الذى يتحركون فى نطاقه • ولعل هـذا هو ما يفسر وجود بعض الفروق فى حـدود قـدرات

---

(٢٦) fixed neuron assembly
(٢٧) conceptual categories
(٢٨) nerve pathways

الأفراد المقيمين فى مؤسسات كبار السن وحـــدود قـدرات نظـائرهم من المقيمين فى المجتمع بشكل عادى (Bennett, et al., 1973) .

واتساقا مع هـذا فان أحـد العوامل التى يمكن أن يقـام احتمـال وقوفها وراء زيادة التصلب أو عـدم المرونة بتقـدم العمر ، هو الارتكاز الشديد على الخبرة السابقة التى تتزايد بتقدم العمر (Bromley, 1966) . والارتكاز الشديد على الخبرة السابقة ليس خطأ فى حد ذاته ، ولكن خطورة هذه الظاهرة انمـا تكمن فى حالة عـدم ملاءمة هـــذه الخبرات لبعض المشـكلات أو المواقف الجديدة غير العادية • فخلال مجرى الحياة ينمى الفرد أساليب أو عادات محـددة للتعامل مع ما يواجهه من مواقف • ومن ثم ، يصبح الفرد بتقـدم العمر أكثر مراسا على أساليب معينة من التفكير والسلوك بالشكل الذى يحـد من امكانية اللجوء الى الاستجابات البديلة بالمعنى الذى أشـار اليه ويلفورد (Welford, 1958, p. 180) • ذلك المعنى الذى يمكن أن يتحـدد فى أن احتمال ذكر شىء ما دون الآخر انما يتوقف على قدرة الفرد على كف الميل الى الاستجابات الشائعة غير الفعالة •

وتكشف دراسـتا كل من برتش ورابنووتز ، وفلافل وكـوبر لوزيل (Guilford, 1971, p. 327) . عما يمكن أن يلقى الضوء على تأثير الخبرة على ظاهرة التثبيت الوظيفى(٢٩) • تلك الظاهرة التى كشف عنها فى المهام التى تتطلب من المفحوص أن يهجر الاستعمال الشائع للشىء بغرض استخدام هـذا الشىء بأسلوب آخر لا يتسم بالشيوع • فقد اتضح من هاتين الدراستين أن تدريب المفحوصين على بعض الاستعمالات التقليدية للأشياء قبل التجربة قد حد من امكانية اعادة تحديد الأشياء بصورة أخرى غير عادية فى اثناء التجربة •

والى جانب هـذا الدور السلبى الذى تلعبه الخبرة ، فان لها دوراً آخر له تأثيره السلبى أيضا على القـدرة على المرونة • فقـد أوضح جيلفورد أنه كلما ازدادت الألفة بالأشياء كلما حـد ذلك من قدرة الشخص على تجريد

---

(٢٩) functional fixedness

الأشياء بصورة تمكن من انتظامها فى فئة عامة • تلك القدرة التى أوضح كل من رو وجوردن (المرجع السابق) أهميتها من حيث تمكين الأفراد من نظم الأشياء فى فئات أكثر شمولا ، يمكن للفرد فى نطاقها أن ينتقل من فئة فرعية الى أخرى • فانتظام الأشياء فى فئات عامة انما يزيد من دائرة استقراء المعلومات المختزنة فى الذاكرة وبالتالى يزيد من امكانية التعامل مع عدد أكبر من الفئات الصغرى ، بمعنى آخر القدرة على التحرر من مرض تصلب الفئات(٣٠) بتعبير جيلفورد •

والتفسير المطروح فى هذا السياق انما يفسر سبب احتفاظ القدرة على المرونة بمستوى جيد من الأداء على امتداد الفترتين العمريتين الأوليين (٢٠ ـ ، ٣٠ ـ) ، على خلاف القدرات الأخرى التى أولتها الدراسة الحالية اهتمامها • فالفترة العمرية ما بين سن العشرين الى الثلاثين ليست بالكافية لتمكين الأفراد من تحصيل قدر وافر من المعلومات أو الخبرة يكون من نتيجته تصلب السلوك المعرفى لديهم • أما بالوصول الى فترة الأربعين من العمر فان احتمال تحصيل قدر من الخبرة يكون من شأنه تنميط الأساليب الفكرية للأفراد هو أدخل فى باب التوقع • ولعل هذا هو ما يفسر حدوث تدهور مباشر بعد سن الأربعين فى القدرة على المرونة •

ويلقى هذا التفسير أيضا الضوء على ما أبانت عنه بعض الدراسات الأخرى (e.g. Pollak, 1943; Kuhlen, 1959, p. 882) من بروز اتجاهات المحافظة(٣١) ـ والتى عرفها بولاك بأنها ميل الأفراد الى الاحتفاظ بأنماط تقليدية ، مع رفض الأنماط الجديدة ـ بعد سن الأربعين • وعلى الرغم من أن هذه الدراسات قد ارتكزت فى قياسها لاتجاه المحافظة على بعض الاقتراحات الخاصة بتغييرالنظام الاجتماعى والسياسى والاقتصادى ، فان ما يشير اليه عبد الستار ابراهيم (١٩٧٢ ، ص ٧٣) ابان تناوله لمضمون السلطة والذى يحتوى فى نطاق ما يحتوى على عنصر المحافظة من أنها سمة عامة لها مكوناتها المعرفية التى تعطيها نوعا من الثبات

---

(٣٠) disease of hardening of the categories

(٣١) conservatism

والتماسك فى مختلف المواقف ، كالتصلب العقلى ، والتنميطية وضيق الأفق » ، فيه ما يمكن أن يبين عن أن الأمر ما زال ينتظمه اطار المرونة ٠

الحساسية للمشكلات

لقد اتضح من نتائج الدراسة الحالية انه فى اطار تصنيف العينة على أساس عامل العمر فقط ، كشفت المقارنة بين المتوسطات عن حدوث قمة الأداء على اختبارين من اختبارات الحساسية للمشكلات : رؤية المشكلات ، والأدوات ، فى الفئة العمرية الثانية ٠ وقد أعقب هذا تدهور حاد فى الأداء فى الفئة العمرية الثالثة ، تلاه ارتفاع ليس ذا دلالة فى الفئة العمرية الرابعة ٠ أما بالنسبة للاختبار الثالث ، النظم الاجتماعية ، فقد حدثت قمة الأداء عليه فى الفئة العمرية الأولى ، حيث أعقب هذا تدهور حاد فى الأداء فى الفئتين العمريتين الثانية والثالثة ، تلاه ارتفاع ليس ذا دلالة فى الفئة العمرية الرابعة ٠

وقد استطاعت هذه الملامح أن تبين عن نفسها أيضا فى اطار تصنيف العينة الى مجموعات صغيرة على أساس كل من عاملى العمر والدافعية ٠ فقد كشف تحليل التباين عن دلالة قيم "F" الخاصة بالاختبارات التى نهضت بقياس هذه القدرة ، الأمر الذى استتبع بالتالى ضرورة اجراء مقارنة بين متوسطات أداء المجموعات التى انتظمها تصنيف العينة على أساس البعدين سالفى الذكر ٠

وباجراء هذا أمكن الوقوف على ذات المؤشرات التى أوضحها الأداء فى اطار المقارنة بين المجموعات العمرية ككل بالصورة التى سبقت الاشارة اليها ٠ فقد حدثت قمة الأداء هنا أيضا على اختبارى رؤية المشكلات والأدوات فى الفئة العمرية الثانية ، حيث أعقب هذا تدهور حاد فى الفئة العمرية الثالثة ثم ارتفاع فى هذا الأداء فى الفئة العمرية الرابعة ٠ أما بالنسبة لاختبار النظم الاجتماعية فقد حدثت قمة الأداء عليه فى الفئة العمرية الأولى ، حيث تلى ذلك تدهور حاد فى الأداء فى الفئتين العمريتين الثانية والثالثة ، أعقبه ارتفاع ليست له دلالة فى الفئة العمرية الرابعة ٠ ومن ثم

فانه يمكن ادراك مدى الوضوح الذى استطاعت به هـذه الظاهرة أن تكشف عن نفسها حتى فى اطار تصنيف العينة الى مجموعات صغيرة ، كما يمكن بالتالى ادراك أهمية تناول الظاهرة الحالية بالتفسير ٠

الا أنه قبل التقدم الى طرح تفسير معين لصورة اتجاه علاقة العمر بالقدرة على الحساسية للمشكلات ، فان الأمر يستوجب التوقف أمام الصورة المتميزة التى أبان عنها الأداء على اختبار النظم الاجتماعية والتى تمثلت فى حدوث قمة الأداء عليه فى الفئة العمرية الأولى ، حيث اعترى الأداء عليه بعد ذلك تدهور حاد فى الفئة العمرية الثانية ، مقارنا بالأداء على الاختبارين الآخرين ، رؤية المشكلات والأدوات ٠ فقد كشف الأداء على الاختبارين الأخيرين عن صورة عالية على امتداد الفئتين العمريتين الأوليين (٢٠ ـ ، ٣٠ ـ) ٠ والمنظور الوحيد الذى يمكن من خلاله الوقوف على محددات هذا التميز انما يكمن فى طبيعة هذه الاختبارات ذاتها ومدى تجانسها ٠

واسترشادا بهذا المسار فانه يمكن ادراك عدم وضوح صورة التجانس بين هذه الاختبارات الثلاثة ٠ فاختبار رؤية المشكلات انما يطرح أمام المفحوص بعض البنود التى تمثل بالنسبة له بعض الأشياء العادية أو المألوفة ، بغرض تبين ما يمكن أن تثيره لديه هذه الأشياء من مشكلات٠ وبهذا المعنى فان مضمون هذا الاختبار انما يسير فى الاتجاه الذى حدده منظور جيلفورد لهذه القدرة (كقدرة تقييمية) ٠ تلك القدرة التى تتحدد فى امكانية الوقوف على العيوب التى تتضمنها الأشياء أو المواقف التى يصادفها الفرد دائما فى مجرى حياته اليومية (Guilford, 1970, p. 170) ، كما يسير أيضا فى الاتجاه الذى حدده منظور برت والذى من خلاله تاخذ هذه القدرة شكل التفتح(٣٢) ٠ ذلك التفتح الذى عنى به الأخير القدرة على ادراك مشكلات جديدة فيما هو مألوف من أشياء (Burt, 1970, p. 213) أو اثارة عديد من الأسئلة التى لا يمكن أن

---

receptivity (٣٢)

تجـد اجابتها من خلال النظر الى الصورة أو الشيء المقـدم بتعبير تورانس (Torrance, 1969, p. 45) .

أما بالنسبة لاختبار النظم الاجتماعية ، فان الأمر يتعـدى مجـرد اثار المشكلات ، فهو ينتقل بالفرد أو الفحوص الى مستوى آخر من الأداء ، الا وهو القـدرة على تقـديم تحسينات للمواقف التى تمثلها بنود الاختبار • ومن ثم فان الأداء على هـذا الاختبار وان كان يتضمن الاحساس بالمشكلات، فانه يتضمن أيضا الى جانب هـذا القـدرة على الأصالة ، كما تتمثل فى تقديم تحسينات جـديدة لم تكن موجودة من قبل • وبهـذا المعنى فان طبيعة الأداء على هـذا الاختبار انما تخرج عن الحـدود التى ترسمها جيلفورد لهـذه القـدرة « من حيث كونها لا تلعب أى دور بناء فى التفكير الانتاجى ، وان كانت لازمة له » (1970, p. 170) وباختصار فانه يمكن القول بأن الأداء على هـذا الاختبار انما يسير فى اتجاه قطب الأصالة أكثر من مجرد الاحســـاس بالمشـــكلات •

وجـدير بالذكر أنه قـد أمكن الوقوف على نفس الشيء فى دراســة سابقة (صفوت فرج ، ١٩٧١) • الأمر الذى حـدا بصـاحب هـذه الدراسة أن يستنتج المعنى المطروح فى السياق الحـالى ، ألا وهو اتجـاه الأداء على اختبار النظم الاجتماعيـة فى الأصـالة والتجـديد منه الى النقـد والتقييم (المرجع السـابق ، ص ٣٦٩) •

ومن خلال هـذا يمكن الوقوف جزئيا على أحـد مبررات حـدوث قمة الأداء على هـذا الاختبار فى الفئة العمرية الأولى والتدهور الحاد المباشر الذى طرأ على هـذا الأداء بعـد حـدوث تلك القمة ، بالشكل الذى يتسق مع مؤشرات الأداء على اختبارات الأصالة ، ويختلف بالتالى ، الى حـد ما ، مع مؤشرات الأداء على الاختبارين الآخرين •

ومع ذلك ، فالاعتراض الذى يمكن أن يبرز من خـلال وجهـة النظـر هـذه ، هو أن الطبيعة المتميزة المشار اليهـا توا بالنسبة لاختبـار النظم الاجتماعية ، يمكن الوقوف عليها أيضا بالنسبة لاختبـار الأدوات ، فالأداء

على هـذا الاختبار الأخير انما يتطلب من المفحوص تقـديم تحسينات معينة لبعض الأدوات التى يستخـدمها الفـرد فى حيـاته اليومية ـ هـذا على الرغم من اتساق صـورة الأداء عليه مع الصـورة التى يكشف عنها اختبار رؤية المشكلات • وللرد على هـذا انما يمكن أن يجـد طريقه من خلال تمثل المضـمون المختلف لبنـود كل من هـذين الاختبـارين ، الأدوات والنظم الاجتماعية • فبنود الاختبار الأول تتعلق بالأدوات التى يستخدمها الفـرد فى حياته اليومية مثل الثلاجة ، ساعة الحائط ، قلم الحبـر ، الآلة الكاتبة ، أمـا بنـود اختبـار النظم الاجتماعية فتتعلق ببعض النظم الاجتمـاعية مثل تقـديم الهدايا ، الاحتفال بالأعياد ، الاحسان أو الصـدقة •

ودلالة هـذا الاختلاف انما تكمن فيما أشار اليه هنرى (Henry, 1968, p. 210) من أنـه مع بداية الثلاثينـات الى السـتينات تتجـه امكانيـة الفرد الى تمثل ما هو سائد فى المجتمع من قيم ونظم اجتماعيـة ثابتـة ، بالشـكل الذى لا يجـد المـرء به نفسه موجها سلوكه من خـلال هـذه القيم فقط ، ولكن أيضا متبنيا بشـكل كامل هـذه القيم ومدافعا عنها • وازاء هـذا فانه يمكن القول بأن هـذا الامتثال الذى يوليه الفرد الى القيم والنظم الاجتماعية انما يحـد من امكانية وضع هـذه القيم أو هـذه النظم موضع التساؤل (حساسية للمشـكلات) • الأمر الذى يمكن أن يكون من نتيجته ظهور تدهور حاد فى الأداء على هـذا الاختبار مع بداية الثلاثين •

أما فيما يتعلق باختبار الأدوات فان المفحوص يتعامل مع أشياء أو أدوات عادية لا تكتسب شرعية الامتثال لها ، على عكس الحـال بالنسبة لاختبار النظم الاجتماعية • ومن ثم فان وضع هـذه الأدوات أو هـذه الأشياء موضع التساؤل لا يكون هناك ما يحد من امكانيته • ولعل هـذا هو ما يفسر اختلاف مؤشرات الأداء على هـذين الاختبارين •

وانتهـاء من هـذا ، فان الخطوة التالية انما تتمثل فى الاجـابة على سؤالين أساسيين :

١ ـ لمـاذا يحدث تدهور فى القدرة على الحساسية للمشكلات بعـد وصول هـذه القدرة الى أعلى معدل لها فى الفئة العمرية الثانية ؟

٢ ـ ما هو المعنى السيكولوجى الذى يمكن استخلاصه من حدوث ارتفاع طفيف فى الأداء على اختبارات الحساسية للمشكلات فى الفئة العمرية الرابعة بعد التدهور الحاد الذى طرأ عليه فى الفئة العمرية الثالثة ؟

وتحديدا لمسار الخطوة القادمة وابتداء بالتساؤل الأول ، فانه يمكن القول بأن تاريخ حياة الفرد انما هو تاريخ تفاعله مع بيئته • فالانسان فى مراحل حياته المختلفة انما ينشد التكيف مع هذه البيئة ، وان أخذ هذا التكيف أشكالا مختلفة تتحدد ملامحها من خلال قدرات الفرد • فالفرد فى مرحلة الشباب ، نظرا لما يتمتع به من قدر كبير من القدرة ، انما يعتمد فى تكيفه على مصادر طاقاته الخاصة ، أو مجاله الداخلى ، نظرا لفاعلية وكفاءة هذا المجال (Lawton, et al., 1973, p. 619) • الا انه بحدوث تدهور فى جميع قدرات الفرد نتيجة لتقدمه فى العمر ، فان اعتمادة على مجاله الداخلى يأخذ فى الضمور ، ويعتمد بدلا من ذلك على مجال العالم الخارجى ، بمعنى آخر يكيف الفرد ذاته بتقدم العمر مع متطلبات الواقع الخارجى ، بدلا من أن يكيف هذا الواقع حسب متطلباته الخاصة •

والظاهرة الابداعية فى حد ذاتها انما هى احدى صور التكيف مع الواقع الخارجى ، وان كان تكيفا تلعب فيه الذات دورا ايجابيا يتمثل فى تشكيل هذا الواقع بدلا من سيطرة هذا الواقع على الفرد • وهذا المستوى من مستويات التكيف انما يميز الشباب أكثر من كبار السن ، نظرا لما يتمتع به الفريق الأول من قدر وافر من القدرة • واحدى الوسائل التى يمكنهم بها ممارسة هذا النوع من التكيف هى وضع هذا الواقع بما فيه من قيم ونظم موضع تساؤل (الاحساس بالمشكلات) ، من أجل أن يروا فيه ما يمكن أن يصير اليه •

الا أنه بتقدم العمر وخاصة بعد سن الأربعين ، وباحساس الفرد بما يطرأ على قدراته من تغير ، فانه يميل الى الاتجاه الى النوع الآخر من التكيف والذى يمثل أقل المسارات مقاومة ، ألا وهو الاعتماد الكلى على المجال الخارجى • وازاء هذا فان الفرد يميل الى اضفاء نوع من الاستقرار على الأنماط الشائعة من الحياة بدلا من تغيير هذه الأنماط • وأحد

الميكانيزمات الرئيسية التى يلجأ اليها فى سبيل تحقيق هـذا النوع الأخير من التكيف هو التوقف عن مساءلة هـذا الواقع من حيث كفاءته أو قصوره • ومن ثم فان الفرد يمارس نوعا من الكف ، اذا صـح هـذا التعبير ، على التساؤلات التى يمكن أن يطرحها فى مواجهة هـذا الواقع • ولعل فيما يشير اليه هنرى (1968, p. 210) من أن « نظرة الرعب التى توجه الى تقلبـات المراهقين من قبل كبار السن ، انما هى مؤشر قوى لاضفاء أهمية كبيرة على قيم الراشدين أكثر من أن تكون مؤشرا لازدراء تصرفات المراهقين » ما يمكن أن يسير فى اتجاه هـذه الوجهة من النظر • ومن خلال هـذا فانه يمكن عـزو ذلك التدهور فى القـدرة على الحساسية للمشكلات بتقـدم العمر الى ذلك الجهد المبذول من قبل الفرد لاضفاء نوع من الثبات على كل ما يمثله الواقع الخارجى دون التطوع الى مساءلة هـذا الواقع أو الوقوف على ما يمكن أن يتضمنه من عيوب أو نقائص •

وسعيا للاجابة على التساؤل الثانى ، فان الأمر يستوجب الاشـارة الى عـدم دلالة ظاهرة ارتفاع الأداء فى الفئة العمرية الرابعـة مقارنا بالأداء فى الفئة العمرية الثالثة • الأمر الذى كان بالامكان التغاضى عنه لولا ذلك الاتساق الذى تكشف عنه هـذه الظاهرة من خلال الأداء على الاختبارات الثلاثة فى اطار المقارنة بين المجموعات العمرية ككل ، أو من خلال الأداء على على هـذه الاختبارات فى اطار تصنيف العينة على أسـاس كل من عـاملى العمـر والدافعيـة •

وجـدير بالذكر أنه ربما كان فى الامكان الوقوف بشكل جيد على الدلالة السيكولوجية لهـذه الظاهرة لو كان قـد توفر لهـذه الدراسـة امكانيـة الامتداد بالفئات العمرية الى مستويات عمـرية بعـد سـن السـتين • فتوفر مجموعات أخرى فيما بعـد هـذه السن ، كان بامكانها أن تلقى الضوء عما اذا كان هـذا الارتفاع سيواصل اتجاهه فى المستويات العمرية التالية ، أو أن هـذه الظـاهرة ما هى الا وليـدة ظروف عارضـة ليست ذات دلالة سيكولوجيـة •

ومهما يكن من أمر ، فان اتساق هـذه الظاهرة ـ رغم عـدم دلالتها ـ وتبين ملامحها من خلال الأداء على جميع الاختبارات الثلاثة انما يتيح قدراً

من الشرعية لأن يطرح تفسير معين لها ، شريطة أن يوضع هذا التفسير موضع الافتراض الذى يمكن أن يكشف عن صلاحيته أو عدم صلاحيته من خلال ما يمكن أن يتأتى من نتائج الدراسات التالية ٠

لقد طرح تفسير التدهور الذى طرأ على القدرة على الحساسية للمشكلات بتقدم العمر من خلال منظور التكيف السلبى للبيئة ، بمعنى آخر التحول من امكانية تغيير الواقع الى محاولة اضفاء نوع من الاستقرار عليه متمثلا فى كف الاستجابات التى تضع هذا الأخير موضع التساؤل ٠ وهذا النوع من التكيف ، كما سبق ايضاحه ، هو أشبه ما يكون بميكانيزم توافقى يساعد الفرد على التعامل مع الواقع بصورة يمليها احساس الفرد بما يطرأ على قدراته من تغير ٠ ذلك النوع الذى يبدأ فى الظهور ، بعد سن الأربعين ٠ الا أنه على الرغم من هذا ، فان حدود امكانيات الفرد الداخلية وامكانات الواقع الخارجى ما زالت عرضة لصورة أخرى من صور التغير ٠ فقدرات الأفراد انما تمر مرة أخرى مع بداية أواخر فترة الرشد بصورة أخرى من صور التدهور التى تحد من امكانية تفاعلها بشكل جيد ، حتى من خلال المستوى الثانى السابق الاشارة اليه ٠ فكل ما هو موجود فى العالم الخارجى ، فى هذا المستوى من العمر ، انما يحابى الشباب على حساب كبار السن ٠ فالأطفال قد كبروا وتركوا العائلة ليعيشوا بعيدا ، ورفقاء العمر بدأوا فى الاختفاء ، والتحيزات الثقافية ضد عامل العمر كتوقع فترة التقاعد على سبيل المثال ، تبدو منذراتها فى الأفق ٠

فالتحرك الى هذه الفترة العمرية ، انما ينقل الفرد ، على حد تعبير كوهلن (1959, p. 862) الى مستوى من العمر لا يجد تقديره الكافى ٠ ففى هذه الفترة يمارس المجتمع من خلال الاتجاهات السلبية التى تبرز فى مواجهة كبار السن نوعا من التشريط عليهم ٠ ولعل احدى صور هذا التشريط هو تحديد المجالات والأنشطة التى لا ينبغى عليهم أن ينغمسوا فيها ٠ فضلا عن هذا فان المرء يشعر فى هذه الفترة بأن البيئة ليست غير قادرة فقط على اشباع بعض رغباته ، ولكنها أيضا مهددة ومقيدة لامكانياته ٠ ذلك الشعور أو الاحساس الذى يتضمنه مفهوم موراى

(المرجع السابق . ص ٨٦٣) عن الضغط(٣٣) • وازاء هـذا فان الفرد انما يرتد مرة أخرى الى ذاته ولكن فى شكل انعزال اجتماعى (Cumming, 1961) .

وهذا الارتداد الى الذات ليس هو بالارتداد الايجابى الذى يميز الشباب والناشىء عن الثقة فى قدراتهم ، ولكن هو من قبيل العجز عن مواجهة الواقع الذى يمثل بالنسبة للفرد واقعا من المشكلات • فكل ما هو خارج الذات انما يقف موقف التحدى لامكانيات الفرد • ومن ثم فان كل ما هو خارج الذات فى هذه الفترة هو مثير لمجموعة من المشكلات بالنسبة له (Neugarten, 1973) . ولعل هـذا هـو ما يفسر ذلك الارتفـاع الطفيف فى الأداء على اختبـارات الحساسية للمشكلات فى الفترة العمرية الأخيرة (٥٠ ـ) بعـد التـدهور الحاد الذى طـرأ عليه فى الفترة العمرية الثالثة (٤٠ ـ) •

وازاء هـذا فانه يمكن استنتاج أن ما طرح من مشكلات استجابة لبنود اختبارات الحساسية للمشكلات فى الفترة العمرية الأخيرة انما يختلف فى معناه عن ذلك المعنى الذى تثيره هـذه البنود فى الفترات العمرية السابقة • فهى فى الفترات الأولى تعكس محـددات الأصالة ، أما فى الفترة الأخيرة فانها تعكس عجز الذات أمام مواجهة العالم الخارجى •

الاحتفـــاظ بالاتجـــاه

كشفت النتائج المتعلقة بالقـدرة على الاحتفاظ بالاتجاه استنادا الى مؤشرات الأداء على اختبارين (الشكلى ، واللفظى الأول) من الاختبارات الثلاثة التى نهضت بقياس هـذا العامل ، عن تميز الفئة العمـرية الأولى بأعلى درجة من هـذه القـدرة ، حيث اعترى الأداء بعـد ذلك تدهور تدريجى على امتداد الفترتين العمريتين التاليتين (٣٠ ـ ، ٤٠ ـ) لم يكشف عن أى مستوى من مستويات الدلالة من خلال مقارنة الأداء فى كل فئة عمرية بما تليها مباشرة . فالوقوف على مستوى معين من مستويات الدلالة لم يمكن تحقيقه الا من خلال مقارنة الفئة العمرية الأولى بالثالثة • أما فيما يتعلق بالأداء فى الفئة

---

(٣٣) press

العمرية الرابعة ، فقد كشفت هذه القدرة عن ارتفاع طفيف ليس له دلالة مقارنا بحدود الأداء فى الفئة العمرية الثالثة ٠

وجدير بالذكر أن هذه النتائج قد كشفت عن نفسها من خلال مقارنة متوسطات الأداء الخاصة بالمجموعات العمرية ككل التى انتظمها تصنيف العينة على أساس عامل العمر فقط ، كما كشفت عن نفسها أيضا من خلال مقارنة متوسطات أداء المجموعات التى انتظمها تصنيف العينة على أساس عاملى العمر والدافعية ٠

وازاء هذا فان تناول اتجاه علاقة العمر بالقدرة على الاحتفاظ بالاتجاه بالتفسير انما يتحدد من خلال مؤشرات الأداء على الاختبارين سالفى الذكر ، الاحتفاظ بالاتجاه الشكلى واللفظى الأول ٠ الا انه قبل التقدم الى عملية التفسير هذه ، فان الأمر يتطلب التوقف أمام ما يعن من تساؤل فى هذا السياق يختص بمبررات عدم ظهور اتجاه العمر من خلال الأداء على الاختبار الثالث « اللفظى الثانى » ، رغم ظهوره من خلال نظيره على الاختبارين الآخرين ٠

والتفسير الوحيد الذى يمكن أن يقدم هنا هو أن هذا الاختبار قد احتل الموضع الأخير من التسلسل ٠ فهذا الاختبار قد قدم للمفحوصين بعد الاختبارين الآخرين ٠ ومن ثم فانه يمكن اثارة احتمال أن يكون لعامل التدريب دور معين فى اغماض صورة اتجاه العمر من خلال الأداء على هذا الاختبار ٠

وعبورا من هذا الى دائرة ما يبدو كملامح مشيرة الى تدهور القدرة على الاحتفاظ بالاتجاه بتقدم العمر ، تبدو أهمية القاء مزيد من الضوء على معالم هذه القدرة من خلال المنظور الذى ترسمه لها سويف عند اكتشافه لها ٠ فتمثل هذا المنظور انما يمكن من القدرة على الوقوف بنظره تحليلية على محددات هذه القدرة كما تكشف عن نفسها من خلال الأداء على الاختبارات التى نيط بها قياسها ٠

لقد حدد سويف (١٩٥٩ ، ص ٣٤١) بعض الملامح الأساسية الخاصة بالقدرة على الاحتفاظ بالاتجاه فيما يلى :

١ ـ القـدرة على تركيز الانتباه والتفكير فى مشكلة معينة زمنا طويلا ، وبمعنى آخر التركيز على العمل الذى بصدده الفرد لفترات لا حـد لها بصورة تمكنه من الوصول الى الهـدف الذى يسعى اليه ، وقـد حمـل هـذا المنظـور وجهـة نظر سويف فى سلوك العبقرى الذى « يكشف عن نوع من الالحاح وراء الهـدف الذى ينشده ·· فقلما يتنازل العبقرى عن هـدفه مهما صـادفه من عقبات ·

٢ ـ ان الاختبارات التى تقيس هـذه القـدرة انمـا تتطلب من الشخص المختبر سلوكا التفافيا حتى يصل الى هـدفه ·

واسترشادا بهـذه الملامح الأساسية لهـذه القـدرة ، وامتدادا بهـا الى طبيعة الأداء على الاختبارات الخاصة بها ، فانه يمكن الوقوف على بعض الوظائف السيكولوجية التى تمثل أهمية خاصة للأداء بشـكل فعـال على هـذه الاختبـارات :

١ ـ القـدرة على جمع المعلومات بسرعة وفاعلية كما تتمثل فى الالمـام بالبدائل التى تطرحها وحـدات الاختبار والاحتفاظ بهـا فى الذهن لفتـرة مـا من الـزمن ·

٢ ـ القـدرة على الاحتفاظ بتوجه ثابت لفترة تمتد الى لحظة تحقيق الهـدف الذى يمثله الاختبار والذى يأخـذ شـكل الوقوف على قصة مترابطة تتسق مع ما يمليه موقف الاختبار من معنى ، رغم ما يمكن أن يصـادفه المفحوص من تشتتات تتمثل فى بعض البـدائل التى تقف كعوامل مشتتة حيال تحقيق هـذا الهـدف ·

٣ ـ ان كفاءة وفاعلية الوظيفة الثانية انما يتسنى تحقيقهـا من خلال قدرة الشخص على ارجاء الاستجابات التى قـد تستثيرها بعض البنود فى شكل تداعى نتيجة للخبرة السابقة · تلك الاستجابات التى ربما تقف كعوامل حائلة دون اكتشاف الترابط الحقيقى بين المعلومات التى تقـود الى الحـل الصحيح ·

وهـذا التحليل لمقتضيات الأداء المطلوب على اختبـارات الاحتفـاظ

بالاتجاه بغرض تبين سبب التدهور الذى يعترى هـذه القـدرة بتقـدم العمر انما يمليه افتقار المجال تماما الى دراسات اتجهت بشكل مباشر الى هـذا المنظور • وأحـد الأسباب الرئيسية وراء هـذا الافتقار انما يرجع الى حـداثه اكتشاف هـذه القـدرة ، ومن ثم عـدم شمولها بالدراسة فى اطار العمر • وعلى الرغم من هـذا ، فان هناك قـدرا من البحوث يمكن من خلال النظر فى نتائجها ، تبين بعض الدلائل التى يمكن أن تلقى الضوء على تاثير العمر على الوظائف السيكولوجية التى يفترض فى هـذا السياق أهميتها للأداء الجيد على الاختبارات سالفة الذكر • الأمر الذى يمكن معه بالتالى الوقوف على أسباب التدهور الذى يعترى هـذه القـدرة •

ففيمـا يتعـلق بالوظيفـة الأولى سـالفة الذكـر ، أشـار عـدد من الدراسـات (e.g. Bromley, 1966, p. 223; Guilford, 1971, p. 454 & 455) الى أنـه يحـدث بتقـدم العمـر تدهـور فى القـدرة عـلى جمـع المعلومات بسرعة وفاعلية والاحتفاظ بها فى الذهن لفترة طويلة من الزمن ، تكون فيها هـذه المعلومات تحت سيطرة الفرد • تلك القـدرة التى تمثل أحـد الجوانب الأساسية للاحتفاظ بالاتجاه • وأحـد الأسباب الرئيسية وراء هـذه الظاهرة ، هو ذلك التدهور الذى يعترى الذاكرة قصيرة المدى(٣٤) ، بالاضافة الى التدهور الذى يعترى عامل السرعة ••

كما أشارت تشـون (1968, p. 353) أيضا الى تدهور قـدرة الفـرد بتقـدمه فى العمر على الاحتفاظ ببنود متعددة من المعلومات المعقـدة فى فترة واحـدة أو زمن واحـد • ولعل هـذا هو ما عناه أيضا جيلفورد (Guilford, 1971, p. 455) بقوله أن كبـار السـن قـد لا يظهرون تدهورا حـادا فى القـدرة على الاستبصار ولكنهم يظهرون هـذا التدهور فى الاحتفاظ بالمناخ الذى يسمح بهـذا الاستبصار • فالاستبصار ـ على حـد رأيه ـ انمـا يعتمد على القـدرة على الاحتفاظ فى الذهن بقـدر وافر من المعلومات أو بنود متعـددة منهـا •

---

(٣٤) short term memory

أما فيما يتعلق بالوظيفة السيكولوجية الثانية فقد تبين من خلال بعض الدراسات الأخرى ما يكشف عن تدهور الاحتفاظ بتوجه معرفى معين فترة طويلة من الزمن بتقدم العمر (Van Lennep, 1966, p. 14) . فكبار السن لا يجدون صعوبة فقط فى تغيير توجههم الفكرى ، ولكنهم يجدون هذه الصعوبة أيضا فى استبقاء توجه معين لفترة طويلة تمتد عبر سلسلة طويلة من العمليات الفكرية • وهذه الظاهرة السيكولوجية تظهر بشكل واضح لدى الأفراد المصابين بعتة الشيخوخة(٣٥) ولكنها تكشف عن نفسها أيضا بدرجة ما لدى كبار السن من الأسوياء •

أما بخصوص الوظيفة السيكولوجية الثالثة ، فقد أوضح بيرن (1959, p. 37) أنه يحدث لدى كبار السن نتيجة للتدهور الذى يطرأ على جهازهم العصبى المركزى وقابليته للاستثارة تدهور فى السلوك الذى يعتمد على التخطيط الطويل المدى(٣٦) • ذلك السلوك الذى يعتمد على قدرة الكائن على مقاومة التشتتات التى لا تتلاءم مع الهدف المراد تحقيقه • وهذا النوع من التدهور الذى يعترى الفرد بتقدمه فى العمر انما يزيد من امكانية استقطاب توجهه الفكرى الى ما يبدو واضحا وغير معقد ، حتى ولو كان هذا الأخير غير كاف لتحقيق الهدف •

ومن خلال هذا المعنى الذى تكشف عنه الأبحاث سالفة الذكر ، من حيث تدهور قدرة الفرد بتقدم العمر على التعامل مع بنود متعددة ومختلفة من المعلومات بشكل فعال ، وعدم قدرته أيضا على الاحتفاظ بتوجه ثابت لفترة طويلة من الزمن ، بالاضافة الى عجزه عن كبح الاستجابات التى يكون من شأنها الاسهام فى تشتته الفكرى فانه يمكن تفسير ما يبدو من تدهور فى القدرة على الاحتفاظ بالاتجاه بتقدم العمر •

وأمام هذا المنظور الذى يطرح من خلاله فى هذا السياق تفسير التدهور الذى يطرأ على هذه القدرة بتقدم العمر ، فانه يمكن أن يثار

---

(٣٥) seniles

(٣٦) long term programming of behavior

التساؤل عن سبب ذلك الارتفاع الطفيف فى الأداء على اختبارى الاحتفاظ بالاتجاه سالفى الذكر فى الفئة العمرية الرابعة بعد التدهور المستمر الذى طرأ عليه فى الفئات العمرية السابقة ٠

وفى الحقيقة ، فانه فى غيبة المعلومات التى يمكن أن تكشف عما اذا كان هذا الارتفاع وليد ظروف عارضة ، أم سيستمر فى اتجاهه فى أعمار أخرى متقدمة ، بالاضافة الى عدم القدرة على الوقوف على مستوى معين من مستويات الدلالة لهذه الظاهرة ، فضلا عن عدم وجود ملامح ثابتة لصورة الأداء على الاختبار الثالث « اللفظى الثانى » فى اطار العمر ، فان التصدى لعملية طرح تفسير معين لهذه الظاهرة يمكن أن يغلفه بعض المخاطر٠

وازاء هذا فان ما يمكن الاشارة اليه فى السياق الحالى ، هو التنويه بأهمية تناول هذه الظاهرة موضع التساؤل بالدراسة مرة أخرى شريطة أن يراعى الاعتماد على مزيد من الاختبارات التى تقيس هذه القدرة ، والامتداد بمؤشرات الأداء فى نطاق أعمار أخرى متقدمة ٠

الدافعيـــة والعمـــر

كشفت نتائج الدراسة الحالية استنادا الى مؤشرات الأداء على اختبارين من اختبارات الدافعية الثلاثة التى نيط بها قياس هذا العامل ، الا وهما اختبار الدافع الى الانجاز للـن ، والنشاط العام لجيلفورد ، عن تدهور الدافعية بتقدم العمر ٠ فقد تميزت الفئة العمرية الأولى باعلى درجة من الدافعية مقارنة بالفئات العمرية التالية لها ٠ الا أن ما تجدر الاشارة اليه فى هذا السياق ، هو أن هذا التدهور الذى حدث مع التقدم فى العمر قد أخذ شكلا تدريجيا بحيث لم يمكن الوقوف على فروق ذات دلالة بين الفئات العمرية المختلفة الا من خلال مقارنة الفئة العمرية الأولى بالرابعة ٠ وقد استطاعت هذه الظاهرة أن تكشف عن اتساقها من خلال الأداء على الاختبارين سالفى الذكر ٠

وقد كشفت نتائج الدراسة الحالية أيضا عن أنه على الرغم من حدوث تدهور فى درجة دافعية الأفراد بتقدمهم فى العمر ، فان عامل الدافعية

لم يكن ذا دور معين من شأنه تغيير اتجاه العمر فيما يتعلق بالأداء على اختبارات الابداع • فالتدهور الذى حدث فى الأداء على هذه الاختبارات استطاع أن يكشف عن ملامحه فى اطار مستويات مختلفة من الدافعية بدرجة واحدة من الوضوح •

وفيما يتعلق بالنتيجة الأولى ، فانه يمكن استشفاف تماثل مضمونها مع ما سبق أن أوضحه أندرسون (1959, p. 776 & 777) من حدوث تدهور فى دافعية الفرد بتقدمه فى العمر • ذلك التدهور الذى يكشف عن نفسه من خلال تحول الأفراد عن الأنشطة التى تتطلب جهدا ودرجة عالية من الدافعية الى الأنشطة التى هى عكس ذلك • وقد دعم وجهة نظرة هذه من خلال ما أبان عنه ليمان من أن أكثر سنوات العمر نشاطا لدى الرياضيين هى الفترة ما بين الخامسة والعشرين والخامسة والثلاثين ، وما أبان عنه ويلفورد ومعاونوه من تحول العاملين فى المجالات الصناعية عن المهام التى تتطلب جهدا أو درجة عالية من النشاط العام الى مهام أخرى لا تتطلب هذا الجهد خاصة بعد سن الخامسة والأربعين ، وبشكل أخص فى سن الستين •

وقد استند أندرسون بصفة خاصة الى هاتين الدراستين متلمسا من خلالهما الوقوف على علاقة الدافعية بالعمر ، نظرا لما يحمله من وجهة نظر تتحدد فى أن الوقوف على درجة دافعية الفرد أو درجة نشاطه العام لا يتسنى ادراكه من خلال مؤشرات الأداء على الاختبارات السيكولوجية • فالاعتماد على هذه الاختبارات ـ على حد رأيه ـ قد يتضمن نوعا من الزيف تعكسه محاولة المفحوصين أن يكشفوا عن صورة لا تمثل درجة دافعيتهم الحقيقية ابان تعاملهم مع الأشياء أو تفاعلهم مع أنشطة الحياة اليومية • فدافعية الأفراد ـ من وجهة نظره ـ انما يمكن الوقوف عليها بشكل جيد من خلال دراسة هؤلاء الأفراد اثناء ممارستهم للأنشطة التى تجد توجهها من الذات(٣٧) •

---

(٣٧) self-oriented and self-initiated activities

وتتفق النتيجة الحالية أيضا مع ما يشير اليه برومللى (1966, p. 95) من تدهور طاقة الفرد العامة بتقدم العمر ، نظرا لضعف ميكانيزمات الاستثارة(٣٨) • وتستند وجهة نظر برومللى هذه الى ما أبانت عنه بعض الدراسات المختلفة من حيث ضعف الطاقة الحماسية لدى كبار السن ، واحتياجهم الى مزيد من الحوافز والتدعيم حتى يمكنهم أن يبدأوا أعمالا جديدة • كما تستند أيضا الى ظاهرة تحول كبار السن من عملية المشاركة الفعالة فى الأنشطة المختلفة الى مجرد المشاركة السلبية التى تأخذ صورة المشاهدة فقط •

ويشير جاكوبزاك (1973, p. 106) أيضا الى ما يمكن أن يعطى دليلا آخر على صدق مؤشرات النتيجة الحالية • فقد أشار الى ظاهرة حدوث التدهور فى صورة النشاط العام لدى الأفراد بتقدم العمر • ذلك النشاط الذى يصعب ـ على حد رأيه ـ تعبئته مرة أخرى بعد أن يمر بعملية التدهور هذه •

وقد أبانت بهلر ، وهى من أكثر المهتمين بموضوع علاقة الدافعية بالعمر ، عن معنى مماثل لذلك (Kuhlen, 1959, p. 885) • فقد أشارت الى حاجة الكائن البشرى الدائمة الى ما تسميه بالتطلع الى الامتداد المستمر نحو المستقبل(٣٩) • تلك الحاجة التى تقترب فى مفهومها من الحاجة الى الانجاز ، أو تحقيق الذات • ذلك الدافع الذى يصل الى قمته فى الفترة العمرية ما بين الثلاثين الى الأربعين من العمر ، حيث يعتريه بعد ذلك تدهور على امتداد الأعمار التالية •

كما أشار كوهلن (المرجع السابق) أيضا ، استنادا الى دراسة فرانكل برونزويك Frankel Brunswick لاليزابيث جوث Elizabeth Taxtor Goethe الى ما يسميه بتقلص أبعاد الحياة بتقدم العمر • تلك الأبعاد التى تتمثل فى كتابة السير الذاتية ، وممارسة العلاقات والأنشطة الاجتماعية ، والاهتمام بالآخرين ، والكتب ، والموسيقى ••• الخ •

---

(٣٨) arousal mechanisms

(٣٩) continuous expansion

أما فيما يتعلق بالنتيجة الثانية ، والتى تختص بعدم القدرة على الوقوف على تأثير معين لعامل الدافعية كان من شأنه تغيير اتجاه العمر ، فانه وان لم تكن هناك دراسات معينة اتجهت بشكل مباشر الى هذا الموضوع فى مجال القدرات الابداعية ، فان تلمس بعض نتائج المحاولات التى تعرضت لطبيعة هذه العلاقة فى مجالات أخرى ، يمكن أن يلقى الضوء على مدى دلالة النتيجة الحالية ٠

فقد أوضح بوتوينك (1959) من خلال دراسته ، السابق الاشارة اليها فى سياق سالف ، والتى استهدف منها الوقوف على ما اذا كان لعامل الدافعية كما يحدث من خلال التعليمات دور معين يكون من شأنه انقاص زمن رد الفعل لبعض المنبهات السمعية لمجموعتين من الشباب وكبار السن ، أنه على الرغم من أن درجة الدافعية كما تستثيرها هذه التعليمات قد أمكن لها أن تسهم فى انقاص فترة زمن الاستجابة لكلتا هاتين المجموعتين ، فانها لم تستطع الغاء الفروق الأصلية بينهما ٠ الأمر الذى استنتج منه الباحث المذكور أن التدهور الذى يحدث فى أداء كبار السن لا يعكس سوى التدهور فى القدرة فقط ٠

وتلتقى وجهة نظر جونز (Jones, 1959, p.718) مع وجهة نظر بوتوينك ، حيث يشير الأول الى أن هناك بعضا من علماء النفس دأبوا على التحدث عن الدافعية كما لو كانت المحرك الأساسى لأداء الأفراد ، مولين بذلك اهتماما ضئيلا الى تأثير القدرة ذاتها على هذا الأداء ٠ الأمر الذى ينطوى ـ على حد رأيه ـ على اغفال حقيقة هامة مفادها أن دافعية الفرد حيال نوع معين من الأداء انما تعكسها قدرته على هذا الأداء ٠ فالفرد يميل الى تأدية الأشياء التى يستطيع أداءها ، ويقاوم ما لا يستطيع أداءه ٠

الا أن جونز ـ على الرغم من هذا ـ لا ينكر أهمية عامل الدافعية كعامل يمكن أن يؤثر فى طبيعة أداء الأفراد وخاصة كبار السن ٠ ولكن هذا الدور الذى تلعبه الدافعية انما يمكن تأثيره فى مرحلة متأخرة من العمر خاصة بعد سن الستين ، حيث تفقد الأنشطة العقلية فى هذه الفترة

قدرتها على اثارة دافعية الأفراد ومن ثم يكون الموقف فى حاجة الى حوافز أخرى يكون من شأنها استقطاب طاقة الفرد العامة فى مسار هذه الأنشطة العقلية ٠

وقد كشفت دراسة ماير (Maier, et al., 1968) أيضا ـ وان كانت لم تختص سوى بدراسة علاقة الدافعية بالقدرة على الابداع ، أى لم يكن عامل العمر محل اهتمامها ـ ما يمكن أن يلقى الضوء أيضا على الموضوع الحالى ٠ فقد قام ماير من خلال دراسته هذه بالوقوف على ما اذا كانت الفروق الفردية فى القدرة على الابداع ترجع الى فروق فى هذه القدرة أو الى التباين فى درجة الدافعية ٠ وقد تسنى له التحقق من هذا من خلال تقديمه بعض أزواج الكلمات لبعض المفحوصين من طلبة الكليات ، سائلا اياهم ، من خلال التأكيد على اثابتهم فى حالة نجاحهم ، القيام بتجزئة هذه الأزواج بغرض اقامة أزواج أخرى جديدة ٠

وقد ظهر من نتائج التجربة أن عامل الدافعية لم يكن له دور معين الا فى تحاشى اعادة تكرار أزواج الكلمات بالصورة التى قدمت لهم بها ٠ أو تجزئة هذهالأزواج الى عناصر منفردة ، ولكن لم يكن لهذه الدافعية دور فى اعادة تنظيم هذه العناصر فى تركيبات جديدة ٠ الأمر الذى استنتج منه ماير أن الفروق التى تظهر فى أداء الأفراد انما ترجع الى التباين فى درجة ما يتمتعون به من قدرة وليس الى التباين فى درجة دافعيتهم ٠

وعلى الرغم من هذا ، فان اتساق نتائج الدراسة الحالية ، فيما يتعلق بهذا الجانب ، مع بعض نتائج الدراسات الأخرى ، وان كان يشير الى أن ما كشفت عنه هذه الدراسة ليس هو بالحقيقة الشاردة التى لا ينتظمها بناء العلم ، فان الأمر مازال بحاجة الى تفسير ما يظهر من عدم وجود تأثير معين لعامل الدافعية على صورة اتجاه علاقة العمر بالأداء على اختبارات الابداع ، رغم ما يتكشف من نتائج هذه الدراسة أيضا من دلالة معظم قيم "F" الخاصة بالتفاعل(٤٠) ٠

وللاجابة على هذا ، يحسن الاشارة بايجاز الى مفهوم تحليل

---

(٤٠) interaction F ratio

التباين ذى البعدين من خلال حدود المجال الحالى • فهذا الأسلوب الاحصائى انما يمكن من الحصول على ثلاثة أنواع من التباين • النوع الأول يتعلق بشكل الأداء على اختبارات القدرات الابداعية فى الأعمار المختلفة فى اطار كل مستوى من مستويات الدافعية الثلاثة (والذى تكشف عنه قيم "F" بين الأعمدة) • أما النوع الثانى فانه يتعلق بتحديد شكل الأداء على اختبارات القدرات الابداعية فى اطار مستويات مختلفة من الدافعية لكل مجموعة على حدة من المجموعات العمرية (وهو الذى تكشف عنه قيم "F" بين الصفوف) • أما النوع الثالث من التباين والذى تبين عنه قيم "F" (تفاعل) فهو يشير الى تلك العلاقة المتبادلة بين كل من عاملى العمر والدافعية معا ، بمعنى آخر أن درجة الفرد على اختبارات الابداع انما تتحدد من خلال كل من الفئة العمرية التى ينتمى اليها ودرجة الدافعية التى يمثلها •

وجدير بالذكر أن هذا النوع الأخير من التباين (الممثل للتفاعل) لا يحدد أى اتجاه معين يمكن أن يتضح من خلاله ذلك النوع من التفاعل بين كل من العمر والدافعية • فعلى سبيل المثال اذا ظهرت قيمة "F" الخاصة بالأعمدة عند مستوى معين مقبول للدلالة ، فان الخطوة التالية التى يمكن للباحث أن يقوم بها هى أن يرى أين تكمن هذه الفروق العمرية من خلال مقارنة متوسطات الخلايا الأفقية ببعضها البعض • ونفس الشىء يمكن القيام به عند ظهور مستوى من الدلالة لقيم "F" بين الصفوف ، والتى تشير الى تأثير عامل الدافعية على الأداء فى كل فئة عمرية على حدة ، حيث يمكن المقارنة بين متوسطات الخلايا الرأسية وبعضها البعض • أما حينما تشير قيمة "F" الخاصة بالتفاعل الى مستوى معين من الدلالة ، فان كل ما يمكن للباحث أن يقوم به هو أن يشير الى وجود مثل هذا التفاعل•

وعلى الرغم من هذا فان مضمون هذا التفاعل يمكن أن يتحدد اتجاهه من خلال واحد أو أكثر من هذه الدلائل (Ferguson, 1959, p. 247; McNemar, 1969, p. 334) فعلى سبيل المثال ، اذا أمكن للباحث أن يرى أن اتجاه العمر على اختبارات الابداع قد كشف عن ملامحه

فى مستوى معين من الدافعية دون الآخر ، بمعنى آخر أن أداء الأفراد على اختبارات الابداع قـد تأثر بشكل حاد بعامل العمر فى اطار المستوى المنخفض من الدافعية ، ولم يمكن تبين نفس هـذا المعنى فى اطار المستوى المتوسـط أو المرتفع من الدافعية ، فانه يمكن ازاء هـذا استشفاف احدى صور التفاعل (المنظور محل الاهتمام) ٠

كما يمكن أيضا الوقوف على صورة أخرى من صور التفاعل من خلال تبين احتمـال تأثر الأداء على اختبـارات الابداع فى فئـة عمرية ما بمستوى معين من الدافعية ، دون الوقوف على هـذه الصورة فى فئة عمرية أخرى ٠ ومثالا على هـذا اذا أمكن للباحث أن يتبين ارتفاع الأداء على اختبار ما فى اطـار مستوى معين من الدافعية فى فئـة العشرينات ، على سبيل المثـال ، دون امكانية الوقوف على نفس هـذه الصورة فى فئة عمرية أخرى ٠

أما الصورة الثالثة من التفاعل والتى يحتمل أن تشير اليها قيمة "F" (التفاعل) وان كان من غير الممكن الوقوف على اتجاهها هو أن يقـارن بين الخلايا القطرية اذا أمكن استعارة مصطلح التحليل العاملى ٠ فعلى سبيل المثال أن يقارن بين أداء الأفراد ذوى المستوى المرتفع من الدافعية من فئة العشرينات من العمـر وأداء الأفـراد ذوى المستوى المتوسـط من الدافعيـة من فئة الثلاثينات من العمر ٠ وتجدر الاشارة هنا الى أن هـذا النوع من المقارنة ، على الرغم من أهميته ، لا يمكن أسلوب تحليل التباين من القيام به .

ومهما يكن من أمر ، فان أحـد جوانب التفاعل الذى تركز اهتمام الدراسة الحاليـة عليـه هو الجانب الأول ، ذلك الجانب الذى لم تكشف نتائج الدراسة الحالية عن وجود تأثير معين له ٠ فاستخدام تحليل التباين ذى البعـدين فى هـذه الدراسـة انما قصد به تحقيق هدفين أساسيين :

١ ـ التحكم فى مستوى الدافعية الخاص بالفئات العمرية حتى يمكن ابداء التحوط ازاء امكانية تأثير الدرجة المختلفة من الدافعية على اتجاه العمر ٠

٢ ـ محاولة التحقق ممـا اذا كان اتجاه العمـر يمكن ان يكشف اولا

يكشف عن ملامحه من خلال الأداء على اختبارات الابداع فى اطار مستويات مختلفة من الدافعية ٠

وتحديدا لهذه الأهداف ، وتمثلا لما سبقت الاشارة اليه ، فانه يمكن القول بأن ما علق من آمال فى هذه الدراسة على استخدام هذا الأسلوب الأحصائى قد أمكنه الوفاء بها ٠

نتائج التحليل العاملى

لقد نيط باجراء التحليل العاملى فى هذه الدراسة تحقيق هدفين :

١ ـ الوقوف على مدى صحة ما أثاره جاريت (Weiner, 1964) ابان خطابه لجمعية علم النفس الأمريكية سنة ١٩٤٦ من افتراض مفاده أنه اعتبارا من سنوات المراهقة وحتى أواسط العمر يكون هناك تمايز(٤١) متزايد لقدرات الأفراد ، حيث تبدأ هذه القدرات بعد ذلك فى التمركز مرة أخرى بصورة تأخذ شكل بروز عامل تتزايد نسبة تباينه بتقدم العمر ٠

٢ ـ الوقوف على مدى امكانيه استخلاص عوامل الابداع التى أمكن التحقق من انتظامها فى مجال التفكير الابداعى من خلال الدراسات التى تمت على المستوى المحلى والعالمى ، فى نطاق فئات عمرية متقدمة ٠ فهذه الدراسات المختلفة قد تم معظمها على عينات من الشباب أو الأطفال ، ولم تكن هناك دراسة واحدة ـ على حد معرفة الباحث ـ امتد نطاق دراستها الى هذه الأعمار ٠

وفيما يتعلق بالهدف الأول ، فقد أشار جيلفورد (1971, p. 413) الى بعض المحكات التى يمكن على أساسها التحقق من امكانية وجود تمايز أو عدم تمايز فى قدرات الأفراد بتقدم العمر ٠ وقد تحددت هذه المحكات فى الآتى :

١ ـ الوقوف على متوسط حجم الارتباطات الداخلية للاختبارات

---

(٤١) differentiation

فى كل فئة عمرية · فكلما ازداد حجم متوسط معاملات الارتباط بين الاختبارات بتقدم العمر · كشف ذلك عن عدم تمايز هذه القدرات وبالتالى تزداد امكانية بروز عامل عام يحمل قدرا كبيرا من التباين ·

٢ ـ المقارنة بين الأبنية العاملية فى المراحل العمرية المختلفة من أجل الوقوف على درجة معامل التشابه بين عوامل كل فئة مع نظائرها فى الفئات الأخرى ·

٣ ـ الوقوف على امكانية وجود عامل عام يحمل قدرا من التباين أكبر مما تحمله العوامل الأخرى ، ومدى تزايد نسبة تباينه بتقدم العمر · فبقدر ما يتحقق هذا بقدر ما يتضح عدم تمايز القدرات ·

٤ ـ استخلاص عدد متساو من العوامل من الفئات العمرية المختلفة شريطة أن يراعى استخلاص نفس النسبة المئوية من التباين الكلى للمصفوفة الارتباطية الخاصة بكل فئة عمرية ·

واسترشادا بهذه المحكات ازاء النظر فى شكل القدرات الابداعية بتقديم العمر ـ كما تتحدد من خلال هذه الدراسة ـ لوحظ ، أنه بحساب متوسطات معاملات الارتباط الداخلية للفئات العمرية المختلفة ، أن متوسط معاملات الارتباط للمجموعة العمرية الأولى هو ٢٧ر ، وللثانية ٣٠ر ، وللثالثة ٢٣ر ، وللرابعة ٢٩ر٠ ويكشف هذا التذبذب فى معاملات الارتباط من فئة عمرية الى أخرى ، فضلا عن تقارب متوسطات معاملات الارتباط هذه مع بعضها البعض ، عن عدم امكانية الوقوف على اتجاه معين يمكن أن يدعم وجهة نظر جاريت ·

وبالنظر فى نتائج هذه الدراسة أيضا على أساس المنظور الثانى ، المقارنة بين الأبنية العاملية فى المراحل العمرية المختلفة ، فانه قد تكشف فى سياق سابق وجود معاملات تشابه بين العوامل ونظائرها فى الفئات العمرية المختلفة وصل معظمها الى درجة التطابق · الأمر الذى يمكن أن يسير فى اتجاه منطوق مؤشرات المنظور الأول ·

واستنادا الى حجم التباين الذى يحمله العامل الأول فى كل فئة عمرية ،

فانه يمكن تبين أن العامل الأول المستخلص من الفئة العمرية الأولى « بعد التدوير » قد استقطب ٤ر٢٩٪ من التباين المشترك ، ٩ر١٨ ٪ من التباين الكلى • أما العامل الأول الخاص بالفئة العمرية الثانية فقد استقطب ٨ر٣٠٪ من التباين المشترك ، ٣ر١٩٪ من التباين الكلى • وقد استقطب العامل الخاص بالفئة العمرية الثالثة ٣ر٢٥٪ من التباين المشترك ، ٩ر١٥٪ من التباين الكلى • أما فيما يتعلق بالعامل الأول الخاص بالفئة العمرية الرابعة فقد استقطب ٤ر٢٧٪ من التباين المشترك ، ١٨٪ من التباين الكلى • ومن ثم فان افتراض جاريت لا يمكن الوقوف على دلائله هنا أيضا من خلال هذا المنظور •

وأخيرا فانه بالاستناد الى عدد العوامل المستخلصة من كل فئة عمرية ، كشف التحليل العاملى عن امكانية استخلاص خمسة عوامل للفئة العمرية الأولى ، وأربعة عوامل للفئة العمرية الثانية ، وخمسة عوامل للفئة العمرية الثالثة وخمسة عوامل للفئة العمرية الرابعة • وقد كانت نسبة التباين الكلى لعوامل كل فئة عمرية ، على التوالى ، هى : ٤ر٦٤٪ ، ٧ر٦٢٪ ، ٢ر٦٣٪ ، ٦ر٦٥٪ • ومن ثم فانه ، على الرغم ، من استخلاص أربعة عوامل فقط للفئة العمرية الثانية فان الصورة التى يكشف عنها ترسم مؤشرات هذا المنظور ، لا تبين عن اتجاه واضح على امتداد الفئات العمرية المختلفة يمكن من خلاله أن نتبين دلائل واضحة على فرض جاريت •

وازاء هذا فان استقراء النتائج الحالية على أساس المحكات سالفة الذكر ، انما يكشف عن عدم وجود فروق حقيقية بين شكل الأبنية العاملية فى المراحل العمرية المختلفة ؛ بين العقد الثالث الى العقد السادس من العمر ، يمكن من خلالها التحقق من صحة فرض جاريت فى مجال القدرات الابداعية • ومن ثم فان النتائج الحالية انما تبين عن أن تمايز القدرات الابداعية فيما بين سن العشرين الى الستين ، يبدو كما لو كان لازما للتنظيم العقلى فى هذه الفترة العمرية • ولعل ما كشفت عنه طبيعة الأداء على اختبارات الابداع فى اطار العمر من حيث وجود بعض الفروق بين القدرات الابداعية فيما يتعلق بالفترة التى تحدث فيها قمة الأداء ، والفترة التى يحدث

فيها التدهور الذى يعترى هـذه القـدرات ، بالاضافة الى التباين بين هـذه القـدرات وبعضها البعض من حيث درجة هـذا التدهور الذى يطرأ عليها ، فيه ما يمكن أن يضيف دليلا آخر على تمايز القدرات الابداعية فى هـذه المرحلة العمرية ، كما يمكن أن يكشف أيضا عن سبب هـذا التمايز ٠

وجـدير بالذكر أنه على الرغم من أن اسـتقراء التراث لا يكشف عن وجود أية دراسات أولت اهتمامها الى الوقوف على شكل القـدرات الابداعية بتقدم العمر ، فأن هناك عـددا محـدودا من الدراسات قامت للتحقق من صحة فرض جاريت فى مجالات أخرى خلاف مجال القـدرات الابداعية ، يمكن من خلال نتائجها تلمس بعض الدلائل على صـحة مـا يكشف عنه السـياق الحـالى ٠ فقـد أشـار رينرت (Reinert, 1970, p. 478) الى أنه قـد بذلت بعض المحاولات لجمع البحوث التى اختصت بمقـارنة الأبنية العاملية فى المراحل العمرية المختلفة ، حيث أسلمت هـذه المحاولات الى أن هناك ما يقرب من ستين دراسة اختص اهتمامها بهـذا الموضوع ٠ وقـد كشفت هـذه المحاولات أيضا عن أن معظم هـذه الدراسات قـد حصرت اهتمامها فى المدى العمرى الذى يمتد ما بين فترة الطفولة وفترة المراهقة ، وأن ثمانى فقط منها يمكن أن يقال عنها أنها تناولت مدى عريضـا نسبيا من العمر ٠ ومهما يكن من أمر فقـد أشار رينرت بأن أربعا من هذه الدراسات الأخيرة (Reinert, 1970, p. 469) لم يمكن لها أن تتحقق من صحة فرض جاريت ٠ الأمر الذى انتهى منه رينرت الى أن التغير فى البناء العاملى لا يمكن الوقوف عليه الا من خلال مقارنة البناء العاملى فى فترة المراهقـة بنظيره فى فترة الشيخوخة المتقـدمة ٠

وقـد كشف وينر (1964) أيضا عن نفس هـذا المعنى فى دراسته التى طبق فيها بطارية اختبارات الاستعدادات الفارقة(٤٢) على مجموعة

---

(٤٢) Differential Aptitude Test Battery

من ١٤٠٠ فرد يتراوح مداهم العمرى فيما بين سن ١٤ ـ ٥٤ عاما انتظمتهم سبع فئات عمرية • فقد قام فى دراسته هذه باجراء التحليل العاملى بطريقة المكونات الرئيسية لهوتلنج حيث أجرى بعد هذا التدوير المتعامد للمحاور • وقد انتهى الباحث المذكور ، استنادا الى نتائجه ، الى عدم تحقق الفرض الذى أثاره جاريت •

ويوضح جيلفورد (1971, p. 414) أن هناك ـ على حد علمه ـ ما يقرب من ٢٧ دراسة اختصت بدراسة فرض جاريت ، أمكن علمه ـ ما يقرب من ٢٧ دراسة اختصت بدراسة فرض جاريت ، أمكن لاحدى عشرة منها فقط أن تتحقق من صحة هذا الفرض • وجدير بالذكر أن جيلفورد قد أشار الى أن خمسا فقط من هذه الدراسات الأخيرة يمكن النظر اليها على أنها دراسات جادة • أما الدراسات الأخرى الباقية فانها لم تستطع أن تحقق صحة هذا الفرض ، مضيفا بأن تسعا من هذه الدراسات يمكن أن توصف بالجدية •

وازاء هذا فانه يمكن استنادا الى نتائج الدراسة الحالية الوصول الى نتيجة اجمالية تتلخص فى أن تمايز القدرات العقلية فى هذه الفترة العمرية التى شملتها هذه الدراسة بالبحث هو أقرب الى التوقع منه الى التشكك • ففى هذه الفترة يمر الفرد بعدد من التغيرات التى تعكس ما يطرأ على قدراته من تدهور • وهذا التدهور الذى يمر به الفرد لا يشمل كل قدراته بصورة واحدة ، بالمعنى الذى أشير اليه سلفا • فكما تتميز الوظائف المختلفة بشكل من الاستقلال أثناء عملية الارتقاء ، فانها تتميز أيضا بهذا الاستقلال ابان تدهورها •

واحد المتضمنات الأساسية لهذه النتيجة هو أنه ليس هناك اختلاف فى المعنى الذى تشير اليه درجة الفرد على اختبار معين من اختبارات الابداع المستخدمة فى هذه الدراسة فى عقد عمرى معين ، عما تشير اليه هذه الدرجة فى عقد عمرى آخر وذلك فى نطاق الفترة العمرية ما بين سن العشرين الى الستين • تلك الفترة التى شكلت البعد الزمنى لهذه الدراسة •

أما فيما يتعلق بالهدف الثانى والمتعلق بمدى امكانية استخلاص

نفس عوامل الابداع : الأصالة ، الطلاقة ، المرونة ، الحساسية للمشكلات ، الاحتفاظ بالاتجاه ـ التى أمكن للدراسات السابقة الوقوف عليها فى اطار البيئة المحلية ـ (عبد الحليم محمود ، ١٩٦٨ ، صفوت فرج ، ١٩٧١ ، عبد الستار ابراهيم ، ١٩٧٢) فى فئات عمرية متقدمة ، فانه كما أشير فى سياق سابق ، أمكن استخلاص خمسة عوامل للفئة العمرية الأولى فسرت على التوالى كالآتى : ثراء الأصالة ، الاحتفاظ بالاتجاه ، الحساسية للمشكلات ، المرونة ، الطلاقة • وبخصوص الفئة العمرية الثانية فقد أمكن استخلاص أربعة عوامل هى : عامل عام للابداع يتجه الى الحساسية للمشكلات ، الاحتفاظ بالاتجاه ، ثراء الأصالة ، وعامل تقليدى للاصالة • أما بالنسبة للفئة العمرية الثالثة فقد أمكن استخلاص خمسة عوامل هى : عامل عام يميل الى الحساسية للمشكلات ، الاحتفاظ بالاتجاه ، الطلاقة ، عامل تقليدى للأصالة ، وعامل للمرونة • وبخصوص الفئة العمرية الأخيرة فقد أمكن أيضا استخلاص خمسة عوامل هى : عامل عام للابداع يتجه الى الحساسية للمشكلات ، الاحتفاظ بالاتجاه ، المرونة ، عامل تقليدى للأصالة ، وأخيرا عامل لثراء الأصالة •

ويكشف النظر الى هذه النتائج عن أن عامل الأصالة قد أمكن له أن يبرز بشكل واضح فى جميع الفئات العمرية • فقد ظهر هذا العامل فى الفئة العمرية الأولى من خلال منظور ثراء الأصالة • أما فى الفئة العمرية الثانية فقد ظهر عاملان ماثل أحدهما فى طبيعته العامل المستخلص من الفئة العمرية الأولى والذى فسر على أنه عامل لثراء الأصالة ، أما العامل الثانى فقد حددت طبيعة التشبعات عليه ملامح العامل التقليدى للأصالة • الأمر الذى حدا بتفسيرهما من خلال هذا المنظور • وقد ظهر أيضا عامل تقليدى للأصالة فى الفئة العمرية الثالثة • أما فى الفئة العمرية الرابعة فقد ظهر عاملان فسر أحدهما على أنه عامل لثراء الأصالة والآخر على أنه عامل تقليدى للأصالة •

أما فيما يختص بعامل الطلاقة فقد ظهر هذا العامل فقط فى الفئة العمرية الأولى والثالثة ولم يظهر فى الفئتين العمريتين الثانية والرابعة •

والسبب الأساسى وراء اختفاء هـذا العامل فى هاتين الفئتين ، هو أن التبـاين الخاص به قـد حمله العامل المسمى بثراء الأصالة ٠

أما فيما يتعلق بعامل المرونة فقـد ظهر هـذا العامل فى كل من الفئـة العمرية الأولى والثالثة والرابعـة ، ولم يظهر فى الفئة العمرية الثانية ٠ وأحـد الأسباب وراء اختفاء هذا العامل فى هـذه الفئة هو أن تباين اختبارات هـذه القـدرة قـد حمله العامل المسمى بثراء الأصـالة ٠

أما بخصوص عامل الحساسية للمشكلات ، فقـد ظهر هـذا العامل بشكل متميز فى الفئة العمرية الأولى ٠ أما فى الفئات العمرية التالية فقـد حمل العامل الذى فسر على أنه عامل عام للابداع يتجـه الى الحسـاسية للمشكلات تباين الاختبارات التى نيط بها قياس هـذه القـدرة ٠

وأخيرا فانه فيما يختص بعامل الاحتفاظ بالاتجاه ، ظهـر هـذا العامل بشكل يتميز بالوضوح فى جميع الفئات العمرية بلا استثناء ٠ الأمر الذى يكشف عن أن الوضـوح الذى تميز به هـذا العـامل فى الدراسـات السـابقة (صفوت فرج ، سنة ١٩٧١) استطاع أن يكشف عن نفسه مرة أخرى على امتداد الفئات العمرية المختلفة ٠

وازاء هـذا يمـكن القـول بأنـه ، على الرغم من وجـود بعض الاختلافات الطفيفة التى تكشف عنها عوامل الابداع فى بعض الفئات العمرية ، كان يحمل عامل ما تباين عامل آخر ، فان الصورة العامة التى توحى بها النتائج انما تسير فى اتجاه ما كشفت عنه البحوث السابقة من حيث عـدد العوامل التى يمكن استخلاصها فى مجال التفكير الابداعى ٠

الا أنه ، مع ذلك ، فان ظاهرة اختفاء عامل ما من عوامل الابداع فى فئة عمرية بعينها دون أخرى نظراً لاستقطاب تباين هذا العامل بواسطة عامل آخر انما تستوجب النظر اليها باهتمام ، بل وقـد توحى أهميتها بمزيد من الدراسات الأخرى للوقوف على مدى دلالتها واتساقها ، خاصة مع اعتبار ما كشفت عنه الدراسة الحالية من تمايز القـدرات وعـدم تمركزها ٠

ومهما يكن من أمر ، فان أحد التفسيرات التى يمكن أن تقدم فى هذا الصدد هو أن القدرات الابداعية انما تميل بعد فترة النضج الى اعادة تنظيم ذاتها فى شكل مركب مرن يمكن أن يتكيف مع ما يطرأ على قدرة ما من القدرات من تدهور سريع أو حاد ، كما حدث بالنسبة للقدرة على الأصالة على سبيل المثال • ولعل هذا هو ما يفسر بروز عامل يمثل تباينه بعض تشبعات اختبارات المرونة والطلاقة والأصالة ، والذى فسر على انه عامل لثراء الأصالة بالشكل الذى أوضحناه فى سياق سابق •