الفصل الأول

بعض الجوانب الأساسية لدراسات التقدم فى العمر

الاهتمام بدراسات العمر

تعكس البحوث السيكولوجية التى تمت فى الستينات من هذا القرن اهتماما خاصا بموضوع التقدم فى العمر(١) وعلاقته بالوظائف المختلفة . وتقف وراء هذا الاهتمام كما يقول بيرن (Birren, Feb. 1968, pp. 207-214) أسباب ثقافية وأخرى علمية وثالثة عملية . فيقول فيما يتعلق بالأسباب الأولى ان هناك توقعات معينة تحكم علاقاتنا بكبار السن ، وتحتاج هذه التوقعات الى التدعيم التجريبى الذى يلقى الضوء على صحتها . أما فيما يتعلق بالنوع الثانى من الأسباب ، فيذكر بيرن أن معظم علماء النفس قد ركزوا جهودهم فى دراسة فترة الطفولة مهملين فترة سنوات الرشد ، على الرغم من أن هذه الفترة الأخيرة ما هى الا امتداد منطقى لعلم النفس الارتقائى يكمل معلوماتنا عن دورة حياة الانسان ، فضلا عن اهمية مثل هذه المعلومات للاجابة على ما يعن من تساؤلات تتعلق بنوع القدرات العقلية التى تتدهور مع تقدم العمر ، وتباين هذا التدهور باختلاف المستوى الأصلى لقدرات الأفراد ، وشكل البناء العاملى للقدرات العقلية فى سنوات الرشد ومدى اتساقه أو اختلافه عن الأبنية العاملية للفترات العمرية السابقة . أما النوع الثالث من الأسباب فانه يتعلق بازدياد عدد كبار السن فى الثلاثين سنة الأخيرة ، بالاضافة الى التغير السريع فى الوسائل التكنولوجية ـ وما ينتج عن ذلك من ضرورة اعادة تكيف كبار السن مع هذه الوسائل الحديثة ، وهذا لا يتسنى الا من خلال فهم كامل لأدائهم وحدود قدراتهم .

ويوضح بوتوينك (Botwinick, 1970, pp. 239-272) دلائل هذا الاهتمام بالاشارة الى خاصيتين أساسيتين :

١ ـ النمو المتزايد لما نشر فى هذا الموضوع ، ذلك النمو الذى يمكن

---

(١) aging.

اثباته من خـلال ملاحظة هامة ، هى أنه قبـل فترة العشرين سنة المـاضية كان من الممكن للباحث السيكولوجى فى موضوع التقدم فى العمر أن يلم بكل ما كتب فى هـذا الموضوع ، الأمر الذى يتعذر حدوثه فى الفترة الحالية ، حيث يشير بوتوينك الى أنه فى الفترة ما بين سنة ١٩٦٣ الى سنة ١٩٦٨ ـ وهى الفترة التى شملها عرضه المشار اليه سابقا ـ تم نشر حـوالى ألفى بحث ومقالة فى موضوع التقدم فى العمر ٠

٢ ـ ان كل ما نشر فى هذا الموضوع كان محل اهتمام خاص سواء فيما يتعلق بموضوعات البحث أو المناهج المستخدمة فى هذه الدراسات ٠

ويضيف لو (Lowe, 1972. p. xx) خاصية أخرى ، وهى أن هنـاك عـديدا من المحاولات تبـذل فى سبيل انشاء ما يسمى بعلم النفس الارتقائى(٢) يغطى جميع مراحل الحياة منذ الميلاد وحتى الوفاة ، هـذه المراحل التى يمكن أن تشتمل على فترة الميلاد(٣) والطفولة(٤) ، والمراهقة(٥) ، وفترة الرشـد(٦) وأخيرا فترة الشيخوخة ٠

وتتضمن الخاصية الثانية التى أوردها بوتوينك الاشـارة الى أنـه بالرغم من الطفرة التى حققتها بحوث التقدم فى العمر فانه ما زالت هنـاك نقاط جدال بين الباحثين تتعلق بموضوعات الدراسة والمناهج المستخـدمة فيها ـ وحتى فى تحديد مفهوم العمر فى هـذه الدراسات ٠

مفهوم « التقـدم فى العمـر »

تتحـدد المهمة الأولى للباحث الذى يقوم بدراسة ظاهرة التقدم فى العمر ، فى قـدرته منذ البداية على تحديد ما يعنيه هـذا المصطلح ٠ وتكمن قيمـة هذا التحديد ليس فى مجرد التحديد فقط ، بل فى توجيه وارشاد البحث المزمع اجراؤه ، فالهدف الأساسى للتحديد كما يقول كارناب (Carnap, 1950, p. 3) هو احلال المعرفة محل الغموض ٠ وعلى الرغم من أهميـة هـذا التـحديد

---

(٢) developmental psychology
(٣) infancy
(٤) childhood
(٥) adolescence
(٦) adulthood

للدراسات السيكولوجية جميعها فانه يكتسب أهمية أكبر فى مجال الدراسات التى تهتم بموضوع التقدم فى العمر • ويرجع هذا الى عدة أسباب رئيسية :

١ ـ أن مفهوم التقدم فى العمر هو أحد المفاهيم المراوغة الى درجة جعلت من غير الستطاع لعددكبير من الباحثين تناوله تجريبيا ، وهو فى هـذا انما يشبه مفهوم التطور فى العلوم البيولوجية والاجتماعية (Birren, 1959, p. 10) .

٢ ـ ان متغير العمر فى هـذه الدراسات ليس بالعامل المستقل ولكنه فى حقيقة الأمر مؤشر عريض لعديد من المؤثرات المتفاعلة مع بعضها البعض (Bromley, 1966, p.303)

٣ ـ يرتبط مفهوم التقدم فى العمر بالعمر الزمنى وان كان لا يتطابق معه ، ولهـذا يؤكد كثير من الباحثين (e.g., Birren, 1959, p. 6) على أنهم لا يعنون تضمين كل ما هو متصل بالعمر الزمنى عند تناولهم لمفهوم التقـــدم فى العمـــر •

ولهـذه الأسباب فان استعراض مفهوم « التقدم فى العمر » لدى الباحثين المختلفين انما يكشف عن زوايا اهتمام خاصة بكل فرد منهم • فيعرف بيرن (1959, p. 5) التقدم فى العمر بأنه نمط تراكمى من الضغوط البيئية والاجتماعية ذات التأثير المعين على امكانيات الفرد وقدراته • وبهـذا فان هـذا المفهوم انما يعنى سلسلة محددة من الأحداث التى تشغل جزءا هاما من حياة الانسان بعد مرحلة النضج • واستخدام مصطلح سلسلة محددة من الأحداث انمـا يعبر عن مبدأ الانتظام(٧) ، بمعنى آخر أن لكل شخص فترة محددة من الحياة يمر خلالها بعدد من التغيرات المنتظمة تصاحب تقدمه فى العمر • ويتسم هـذا الانتظام بالوضوح فى عملية الارتقاء أكثر منه فى عملية التقدم فى العمـر • فالكائنات الحية انما تنمو فى الحجم والشكل والوظيفة الى حـــدود ثابتة تميزها كاعضاء فى أنواع معينة • وعلى الرغم من أن هناك تصورا من جانب بعض الباحثين للتغير الذى يصاحب التقدم فى العمر على أنه يمثل انهيارا

---

(٧) regularity

عشوائيا ، فان ما كشفت عنه بعض الأبحاث من أن هناك ارتباطا فى طول العمر لدى التوائم المتماثلة انما يقطع بأن تغيرات ما بعد النضج ما هى الا عملية منتظمة تلعب المقدمات البيولوجية والاجتماعية دورها فيها . (Kallmann & Jarvik, 1959, pp. 223-224)

ويتضمن تحديد سوزان فلورين للعمر معنى شبيها بذلك (Florine Livson, et al., 1962) حيث ترى أن التقدم فى العمر ما هو الا حصيلة التغيرات البيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية التى تحدث فى فترة الرشد • ووفقا لهذا التعريف فان هذه العملية ما هى الا عملية تراكمية لا تحدث بين يوم وليلة ولكن على امتداد الفترة التى تلى مرحلة النضج •

ويشير التعريفان السابقان الى أن هناك ميلا لدى بعض الباحثين للمقابلة بين مرحلتين من حياة الانسان ، تشير الأولى منهما الى مرحلة الارتقاء وهى التى تختص بعمليات النمو المختلفة والتى يصل الفرد فى نهايتها الى فترة النضج ـ وهذه هى الفترة التى يختص بها علم النفس الارتقائى • وتشير المرحلة الثانية الى مرحلة التقدم فى العمر ، وهى التى تمر فيها قدرات الفرد بحالة من التدهور بعد وصولها الى قمة النضج فى نهاية مرحلة الارتقاء ـ وهذه الفترة الأخيرة هى التى تختص بها بحوث التقدم فى العمر . (Heron & Sheila, 1967, p. 1 & 2)

ومن جهة أخرى فان هولويل (Wholwill, 1970, pp. 49-64) يرى أنه ليست هناك حاجة للتفرقة بين ما يسمى بعلم النفس الارتقائى وعلم النفس الذى يختص بدراسة التقدم فى العمر ـ فكلاهما يندرجان تحت ما يسمى بعلم النفس الارتقائى الذى يختص بدراسة التغيرات فى السلوك التى تحدث عبر أى مدى زمنى معين • وبهذا فان متغير العمر لا يمكن اعتباره متغيرا مستقلا ولكن يمكن اعتباره بعداً على امتداده يحدث التغير موضع الدراسة • ووجهة النظر هذه تقود الى ادراك العمر لا كمتغير مستقل ولكن كجزء من المتغير التابع • ويتمخض عن تعريف هولويل هذا أيضا بعض النتائج الأساسية :

١ ــ ما دام العمر ليس بالمتغير المستقل فان مشكلة العلّية لا تثـــار بالنسبة اليه ٠

٢ ــ ان جلّ اهتمام عالم النفس فى هــذا المجال انما يتصل بالوظيفة الارتقائية(٨) التى تميز أو تفسر التغيرات التى تحـدث مع العمـر فى بعـد سلوكى معين ٠

ويعرف شاى (Schaie, 1965, pp. 92-107) العمر بانه عمر الكائن فى وقت حدوث الاستجابة موضع القياس ٠ وبمعنى آخر فان العمر انما يشير الى عـدد الوحدات الزمنية التى انقضت بين ميلاد الكائن وتلك الفترة من الزمن التى تسجل فيها الاستجابة ٠ وفيما يتعلق بتحـــديد طبيعة هــذه الاستجابة يقول كيسن (Kessen, 1960, pp. 36-70) بانها دالة للعمر والجمهور الخاص والبيئة ٠ وهــذا التعريف انما يتضمن الطبيعة المركبة لموضـــوع العمر وعـدم استقلاله بعيدا عن المؤثرات الأخرى ٠ فالعمر يعنى عمر الكائن فى وقت حدوث الاستجابة ، أما الجمهور الخاص فانه يعنى الجمهور الكلى للأفراد المولودين فى فترة واحدة ، أما البيئة فتعنى وقت القياس ، بمعنى أن الباحث لا يهتم بوصف طبيعة البيئة كلها ولكن بالأحرى الاشارة الى تاثير البيئة كلها كما تحدث فى فترة معينة ٠

وفى مقال آخر يعرف شاى (1962, pp. 129-141) عملية التقدم فى العمر بانها تعنى التدهور التدريجى فى قدرة الكائن على التكيف مع التغيرات التى تمليها مواقف الحياة ٠ وبمعنى آخر فان مفهوم التقدم فى العمر انما يعكس لديه التغيرات التى تنتاب الشخص فى قدرته على التغلب على القيود التى يواجهها والتى يحددها شاى فى ثلاثة حواجز : حواجز الأشياء ، وحواجـز اللغة او التعامل بالرموز ، والحواجز البراجماتية وهى القيود المفروضة على الفرد من قبل المجتمع (المرجع السابق ص ص ١٣٥ ــ ١٣٦) ٠

ويقترب تعريف شاى هــذا من تعريف كورت ليفين وتلاميذه ٠ فقـد فسر هؤلاء تغيرات العمر فى ضوء درجة التباين فى المجال السيكولوجى ــ فمجال

---

(٨) developmental function

الطفل الصغير مسهب وغامض ، وبمجرد أن يحدث الانتقال من مرحلة الطفولة الى فترة النضج فان معالم هـذا المجال تتضح وتتحدد وذلك لازدياد قدرات الفرد العقلية ومهاراته المعرفية وبالتالى فان تعامله معها يتصف بالمرونة • وفى فترة الشيخوخة يبدأ مجال الحياة فى الضيق مرة أخرى حتى يصل الى حالة مشابهة للحالة التى كان عليها الفرد فى الطفولة (Schaie, 1962, p. 131) .

ويحدد بولتز وجوليت (Baltes & Goulet, 1970, pp. 3-21) مفهـوم التقدم فى العمر من خلال تحديدهما لمجال الدراسة الارتقائية • فهما يتفقان مع هولويل فى أن معظم الباحثين قـد اختص كل منهم نفسه بدراسة فترة معينة دون ربطها بالفترات الأخرى ، وبالتالى فان النتيجة عبارة عن بحوث مبعثرة لا يربطها رابط ، ومن هنـا تظهر الحـاجة ، على حـد قولهمـا ، الى دراسات معينة تختص بفترة الحياة منذ الميلاد وحتى الوفـاة وهى التى يسميانها بالدراسات الارتقائية • ومهمة هـذا النوع من الدراسـات هـو الاضطلاع بدراسة ظاهرة معينة فى ضوء علاقتها ببعد الزمن ، وبالتالى فانها تتحقق من خـلال الصيغة التالية :

$$C = F\ (T)$$

حيث تمثل "C" التغير الملاحظ فى صفة أو خاصية معينة

وتشـير "T" الى بعـد الزمن •

وتـدل "F" على العلاقة الوظيفية بين "C" و "T"

وهى فى هـذا انما تولى اهتمامها الى ثلاثة جوانب أساسية : من الذى يتغير ؟ ، ما الذى يتغير ؟ ، ولـماذا يحدث تغير بعينه ؟

كما يرى بولتز وجوليت أيضا أن دراسة القابلية للتغير داخل الفـرد انما تستنـد الى افتراضات أساسية :

١ ـ ان الكائن الفـرد يكشف عن تغير داخلى مستمر •

٢ ـ ان هـذا التغير الداخلى ليس بالشىء الهـين أو الضـئيل حين يوضع موضع المقارنة فى اطار الفروق الفردية •

٣ ـ ان القابلية للتغير داخل الفرد هى عملية منتظمة وليست عشوائية •

٤ ـ ان جزءا كبيرا من هـذا التغير يعزى الى عامل العمر ٠

اما لـو (1972, p. xx) فانه يحدد مفهوم العمر من خلال تقسيمه اياه الى مراحل اساسية هى : مرحلة النشـوء والطفولة المبكرة ، ومرحـلة اللعب ، والمرحـلة المدرسية ، والمراهقة ، وسن الرشـد وأخيرا الشيخوخة ٠ والغرض الأساسى من تقسيمه هـذا هو محاولة تبين الملامح السيكلوجية والاجتماعية فى كل مرحلة عمرية ، وهو فى هـذا انما يتبنى تقسيم ايركسون (Erickson, 1950, pp. 231-233) الذى يقسم الفترة العمرية الى ثمانى مراحل أساسية تمتد من الميلاد وحتى النضج الكامل وتتميز كل مرحلة فيها بأزمة معينة لا يمكن أن تحل الا بالانتقال الى مرحلة أخرى أو بالاستمرار متجمدا فى مستوى من التطور غير الكامل ٠ كما يحدد لـو فترة الرشـد بانها الفترة بين الثلاثين والستين عاما من العمر ، فى حين تمثل فترة الشيخوخة الفترة التى تلى سن الخامسة والستين (1972, pp. 223-224) .

وعلى الرغم من أن استعراض هـذه التعريفات المختلفة لمصطلح التقدم فى العمر يظهر بعض الاختلافات فى أوجه اهتمام كل باحث من الباحثين ، فانه يمكن مع ذلك تبين بعض الخطوط العامة التى تربط هذه التعريفات ببعضها البعض والتى تحدد فى الوقت ذاته مسار هـذه الدراسة :

١ ـ ان هناك تغيرا يحدث فى وظائف الكائن بعد بلوغه فترة النضـج ٠

٢ ـ ان ما يعنيه الباحثون « بالتقدم فى العمر » هو ذلك التغـير فى الوظائف المختلفة للفرد بعـد وصوله الى فترة النضج ٠

٣ ـ ان هـذا التغير هو حصـيلة عـدد من التراكمـات البيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية التى يمر بها الفـرد ابان حياته ٠

٤ ـ ان هناك انتظاما فى التغير الذى يحدث للوظائف المختلفة ، هـذا الانتظـام الذى يمـكن رده الى طبيعـة الفـرد البيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية السابقة ٠ وهـذا ما يفسر موضوع الفروق بين الأفراد فيمـا يتعلق بهـذا التغير ، وهو ما سترد الاشارة اليه فى سياق آخـر ٠

٥ ـ بالرغم من انه يمكن اعتبار العمر الزمنى(٩) مؤشرا لطبيعة وحدود هذه الوظائف المختلفة فانه ليس بالمتغير المستقل الذى يمكن أن يفسر وحده التغير الذى يطرأ عليها ٠

المشاكل المتضمنة فى دراسات التقدم فى العمر

يتحدد دور الباحث فى موضوع التقدم فى العمر فى مهمتين أساسيتين :

١ ـ الوصول الى وصف دقيق لامكانيات كل فترة عمرية فيما يتعلق بالظاهرة موضع الدراسة ٠

٢ ـ البحث عن نظرية معينة يمكن أن تساهم فى ربط المعلومات المتعلقة بهذه الظاهرة بشكل يزيد من فهم الباحثين لها ويحول بينهم وبين تجاهل بعض المعلومات الضرورية ٠ وتزداد اهمية هذا المطلب الأخير بادراك القدر الهائل من المعلومات الذى توفر فى خلال العقد الماضى من هذا القرن ٠ وفى هذا يقول بيرن (Birren, spring, 1968, p. 12) ان فائدة مثل هذه النظرية تتمثل فى الحيلولة بين الباحث وبين اغفال المعلومات التى توفرت بحيث تتحاش مضمون القول بأنه اذا كان خطأ الفترات السابقة هو عدم البحث عن المعلومات ، فانه بدون مثل هذه النظرية ، يكون خطأ الفترة الحالية من الزمن هو تجاهل هذه المعلومات ٠

وفى كل مهمة من هاتين المهمتين تكمن بعض المشكلات المعينة ٠ ففيما يتعلق بالمهمة الأولى يمكن الوقوف على نوعين من المشكلات ، مشكلات تتعلق بمنهج الدراسة وأخرى تتعلق بأدوات القياس ٠ ففيما يتعلق بمنهج الدراسة فان هناك منهجين شائعى الاستخدام ، المنهج الطولى(١٠) والمنهج العرضى(١١) ٠ ولكل منهما محاذيره الخاصة التى يجب أن تراعى سواء عند تصميم التجربة أو فى ثنايا التصدى لعملية تفسير النتائج ٠

---

(٩) Chronological age

(١٠) Longitudinal Method

(١١) Cross - sectional method

ففيما يتعلق بمشاكل المنهج الطولى فانه يمكن تصنيفها أيضا الى ثلاثة أنواع ، مشاكل تتعلق بالباحث وأخرى بالمفحوصين وثالثة بالنواحى المالية والادارية · ففيما يختص بالباحث فان انتظار فترة طويلة من الزمن يقتضيه تبنى المنهج الطولى ، على الرغم من أهميته لدراسة التغيرات التى تطرأ على الفرد مع تقدمه فى العمر ، يبدو أمرا متعذرا لا يمكن تحمله · كما أن الاحتفاظ بعدد من الاخصائيين فترة طويلة من الزمن ، برغم ما يمكن أن يطرأ من ظروف عارضة مثل المرض ، والتغير فى الاهتمامات أو الوظائف ، يضيف قدرا آخر من الصعوبة على مثل هذا المنهج ، فضلا عن أن الباحث الحديث يرتهن تقدمه فى مجال دراسته بانجاز سريع لايتحمل التباطؤ ·
(Jones, 1958, pp. 93-89; Anastasi, 1961, p. 219-220)

أما فيما يتعلق بالمشكلات التى تتعلق بالمفحوصين ، فيمكن أن تنحصر فى الآتى :

١ ـ ان معظم الدراسات الطولية انما تتم على عينات خاصة من الجمهور مثل ما قام به أوينز (Owens, 1953, pp. 3-54) من تتبع لمجموعة من متفوقى الذكاء ، وما قامت به بايلى وأودن (Bayley & Oden, 1955, pp. 91-107) من اعادة لاختبار مجموعة تيرمان ، وما قام به كابلن وزوبك (Riegel, 1967, p. 342) من جهة أخرى من اعادة لاختبار مجموعة من الأشخاص ضعاف العقول · ونظرا لخصوصية مثل هذه الحالات فان تعميم نتائج مثل هذه الدراسات تغلفه المخاطر ، حيث تكشف من دراسة مايلز (Anastasi. 1961, p. 241) والتى صنفت فيها عينة الدراسة الى أربعة مستويات تعليمية تتكون أعلى مجموعة فيها من خريجى الجامعة الذين تلقوا تدريبا مهنيا وأدنى مجموعة من أولئك الذين لم يتلقوا اى قسط من التعليم ، ان هناك تفاعلا بين التغير فى القدرة وبين المستوى الأصلى للأداء · فقد اتضح انه بالرغم من أن هذه المجموعات الأربع قد كشفت عن تدهور فى متوسط الدرجات ـ على اختبار أوتس ـ يصاحب عملية التقدم فى العمر فان المنحنيات الأربعة لم تلتق مع بعضها البعض · وبعبارة أخرى فانه قد تكشف ان المجموعات ذات التعليم المرتفع تحتفظ دائما بتفوقها فى جميع

الأعمار • كما اتضح أيضا أن أدنى نقطة على منحنى المجموعه ذات أعلى مستوى تعليمى ، لا تزال أعلى من أى نقطة على المنحنيات الأخرى •

ولعل السبب الرئيسى فى قيام مثل هذه الدراسات الطولية على عينات خاصة هو عدم اقبال كبار السن على المشاركة فى البحوث السيكولوجية لتوقعهم أداء أقل من أداء الشباب على الاختبارات السيكولوجية (Bromley, 1966, p. 13) ، ونتيجة لهذا ، فان الباحثين اما أنهم يتجهون الى هذا النوع من العينات أو اللجوء الى اجراء الدراسة على مجموعة من المتطوعين والتى لها أيضا محاذيرها الخاصة ، حيث أن العينة المتطوعة لا يمكن اعتبارها عينة ممثلة (Botwinick, 1970, p. 241) .

٢ ـ وهناك مشكلة أخرى بالنسبة لأولئك الأشخاص الذين يقبلون المساهمة فى الدراسة السيكولوجية ـ وهذه المشكلة تتعرض لها كل من الدراسة الطولية والعرضية على السواء ـ وهى أن ادراك كبار السن للتغيرات التى يمكن أن تكون قد طرأت على بعض وظائفهم العقلية نتيجة لتقدمهم فى العمر ، يجعلهم أكثر استغراقا واندماجا فى موقف الاختبار بشكل يمكن أن يؤثر فى أدائهم باحد أسلوبين ، اما بذل قصارى جهدهم فى الدراسة أو ابداء كثير من الحذر ابان اجابتهم على بعض البنود بشكل يعوقهم عن انجاز الاختبار بصورة تعكس قدراتهم الحقيقية • فقد أوضح بوتوينك (1966 pp. 237-352) فى دراسة أجراها على مجموعتين من الأفراد يتراوح المدى العمرى للأولى بين ثمانية عشر وخمس وثلاثين عاما ، وللثانية بين سبعة وستين وستة وثمانين عاما ، واستخدم فيها استخبار المواقف المقتبس من استخبار والاش وكوجان ، أن المجموعة الثانية كانت أكثر حذرا فى اتخاذ القرارات من الشباب • ومثل هذا الحذر يزداد تأثيره السلبى اذا كان عامل السرعة عاملا هاما فى الأداء على الاختبارات المستخدمة فى الدراسة •

٣ ـ ان عينة الدراسة الطولية غالبا ما تتغير فى الفترة ما بين التطبيق الأول والتطبيقات التالية لأسباب عديدة منها الموت أو المرض أو فقد الاهتمام أو عدم الاستقرار فى مكان الدراسة • ولا يقتصر الأمر على مجرد نقص

أفراد العينة فقط ، بل ان واقع الحال يشهد بأن الأفراد الأقل قدرة هم الذين يميلون دائما الى الاختفاء ويزداد تمثيل الأفراد الأكثر قدرة وخاصة فى الأعمار الكبيرة بالشكل الذى يمكن أن يبخس فروق العمر (Botwinick, 1970, p.241) .

٤ ـ ان الدراسات الطولية لا يمكن أن تكشف عن الأنماط المختلفة للتقدم فى العمر ، بالرغم من أن وجود مثل هـذه الأنماط انما ينعكس على صـورة النتائج التى تكشف عنها هذه الدراسات · فالعينة الطولية قد تضم أشخاصا يختلفون فى طول مداهم العمرى أو فى اتجاهاتهم حيال الاختبارات النفسية أو فى حالتهم الصحية · ولكل نمط من هـذه الأنماط صورة مختلفة من حيث التغير الذى سيصاحب التقدم فى العمر · وهـذا ما تكشف عنه دراسة ريجل (Riegel, 1967, pp. 342-348) والتى نيـط بهـا تحديد الخصائص السيكولوجية لثلاثة أنماط من الأشخاص تشتمل عليهم أية عينـة دراسـة طولية وهم : الذين يرفضون الاستمرار فى الدراسة ، والذين يصابون بالمرض فى الفترة ما بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى ، وأخيرا الذين لا يعمرون الى وقت التطبيق الثانى · ولتحديد الخصـائص السيكولوجية استخـدمت هـذه الاختبـارات :

- اختبـار الذكاء لوكسـلر ·
- خمسـة اختبـارات لفظية ·
- أربعة مقاييس للميول والاتجاهات من نموذج ليكرت ·
- استخبار عـام عن الحالة الاجتماعية ·

وتلخص منهج الدراسة فى استدعاء عينة دراسة سابقة له كان قد أجراها فى المانيا سنة ١٩٥٦ ، وذلك لاعادة اختبارهم مرة أخرى على نفس الاختبارات الموضحة سابقا · ولقد اتضح من نتيجة هذا الاستدعاء أن هناك اثنى وستين فردا قد توفوا من عدد أفراد العينة الأصلية التى بلغت ثلاثمائة وثمانين فرد وقت التطبيق الأول ، وأن اثنى وثـلاثين شخصا كانت حالتهم الصحيـة لا تسمح باعادة اختبارهم ، بينما رفض أربعـة وثمانين فردا التعـاون فى البحث · وبمقارنة أفراد هذه الأنماط الثلاثة ببعضهم البعض ثم مقارنتهم ببقية أفراد العينة ، اتضح وجود فروق جوهرية بينهم على هذه الاختبارات ·

٥ ـ تستغرق الدراسة فترة طويلة من الزمن وبالتالى مانها تمتد عبر ظروف عديدة مختلفة من تعليم وظروف اجتماعية واتجاهات بيئية • ومن ثم فان ما تعكسه من تغيرات مصاحبة للعمرربما يحمل أيضا تغيرات مبعثها طبيعة البيئة الجديدة ، ولعل هذا هو ما حدا بشاى (1970, p. 487) للقول بأن الدراسات الطولية تمزج التغيرات الناشئة عن العمر بتلك الناشئة عن تباين البيئات الاجتماعية •

٦ ـ أن تطبيق الاختبارات النفسية عدة مرات على نفس المفحوصين فى الدراسات الطولية انما يمزج تغيرات العمر بأثر التمرين(١٢) بالشكل الذى يزيد من درجة التطبيق الأخير • وحتى باستخدام الصور المتكافئة فان الألفة بطبيعة الاختبارات ذاتها يمكن أن تساهم فى زيادة درجة التطبيق الأخير وخاصة فى الاختبارات الأدائية كما تكشف من دراسة بايلى (1968) .

أما النوع الثالث من المشكلات التى تختص بالدراسة الطولية فهو ما يتعلق بالدعم المالى ، حيث أن الدراسة الطولية تكلف الكثير من الأموال التى لا يمكن للباحث أن يتنبأ باستمرار اتاحتها مع طول فترة الدراسة .(Birren, 1959, p. 21)

أما فيما يتعلق بالمنهج العرضى فان الانتقادات التى تثار حوله هى :

١ ـ أن هذا المنهج يقوم على أساس عقد مقارنات بين من توفر من أفراد يمثلون مجموعات عمرية مختلفة دون اعتبار لخلفية هذه المجموعات• والسبب فى ذلك كما يقول هيرون (Heron, et al., 1967, p. 21) يرجع الى صعوبة تكوين عينات ممثلة طالما أن الأشخاص لديهم الحق فى أن ينسحبوا أو يرفضوا المشاركة فى الدراسة السيكولوجية ويزيد احتمال هذا الرفض كلما تطلبت الدراسة وقتا طويلا من المفحوصين •

٢ ـ أن الدراسة العرضية لا تراعى الفروق الجوهرية بين الأجيال المختلفة ؛ الفروق فى النواحى التعليمية والثقافية والألفة بمجال الدراسات

---

(١٢) practice effect

السيكولوجية (Botwinick, 1958, pp. 414-417) . فاختبار مجموعة من الأفراد من مجموعات عمرية مختلفة فى زمن واحد سيبخس درجة المفحوص كبير السن نظرا لما يتمتع به الراشد الأحدث من قدر واف من التعليم لم تهيأ فرصته للشخص الأول ، وحتى بمحاولة المساواة بين كبار السن والشباب فى سنوات الدراسة فان نوعية التعليم تظل محل تساؤل نظرا لاختلاف الأساليب التعليمية فى جيل معين عن الأجيال التى قبله . وعلى هذا فان تدهور القدرات العقلية لدى كبار السن ربما قدر له أن يختفى لو أمكن مقارنة الأشخاص بأنفسهم فى مرحلة سابقة (Jones, 1959, p. 719) .

وتجدر الاشارة هنا الى أن الدراسات الحديثة المهتمة بموضوع تنمية بعض القدرات العقلية تلفت النظر الى أهمية وتأثير أسلوب التعليم ليس فقط فى مجرد تحسين الأداء على الاختبارات السيكولوجية ، بل أيضا فى تنمية بعض القدرات العقلية العليا لدى الأفراد مثل القدرات الابداعية (Torrance, 1968; Osborn, 1963; Stein, 1968) .

٣ ـ ان الأداء المنخفض على بعض الاختبارات لدى كبار السن ربما يرجع فى بعض الأحيان الى البعد الزمنى الشاسع الذى يفصل بين هؤلاء الأفراد وبين فترة تعليمهم الرسمى ، ومن ثم فان ما يتكشف من تدهور فى أدائهم ربما يرد الى قلة مرانهم ونسيانهم لما تعلموه أكثر من اعتباره دالة لتدهور قدراتهم (Jones, 1959, p. 721) .

٤ ـ تتعرض الدراسة العرضية الى عامل الموت الانتقائى(١٣) ، حيث أن المجموعة كبيرة السن انما تمثل مجموعة من الأشخاص المعمرين وبالتالى فانه يمكن اعتبارها مجموعة متحيزة . وبتصور امكانية اشتمال مجموعة الشباب على أشخاص من غير المعمرين ، فانه يمكن استنتاج قدرة الدراسة العرضية على الغاء الفروق التى يحتمل وجودها بين المجموعات العمرية المختلفة لو أنه قد أحسن تمثيل هذه المجموعات من ناحية طول العمر(١٤) ، حيث تكشف من

---

(١٣) Selective death

(١٤) Longevity

دراسة ريجل (Riegel et al, 1968, pp. 370-374) أن هناك فروقا بين المجموعة المعمرة والمجموعة غير المعمرة فى اختبار المعلومات اللفظية لصالح المجموعة الأولى ٠

والمشكلة الأخيرة التى تتعلق بالمنهج سواء بالنسبة للدراسة الطولية أو العرضية ، وان كانت تبدو مخاطرها فى الثانية أكثر من الأولى ، هى ما كشفت عنه دراسات الشيخوخة من أن هناك تدهورا فى معظم الوظائف الفسيولوجية يصاحب عملية التقدم فى العمر ٠ ولعل أوضح هذه التغيرات تلك التى تتعلق بوزن المخ ٠ فقد أوضح هورن (Horn, 1970, p. 447) أن هناك فروقا فى وزن المخ بين الشباب وكبار السن حيث يوضح أن متوسط وزن المخ يصل الى قمته فى العقد الثانى من العمر حيث يصل متوسط وزنه الى ١٤٠٠ جرام لدى الرجال ثم يبدأ فى التناقص بعد سن العشرين حيث يصل الى ١٣٩٢ فى العقد الثالث والى ١٣٦٩ فى العقد الرابع و ١٣٥٨ فى العقد الخامس ، و ١٣٥٧ فى العقد السادس ٠

ويؤكد أيضا كل من بونداريف وماجلادارى (Bondareff, 1959, p. 137; Magladary, 1959, p. 183) أنه يحدث مع تقدم العمر تناقص فى حجم ووزن وعدد خلايا المخ ، بالاضافة الى زيادة المساحات الفارغة بين هذه الخلايا ٠ كما أوضحا أيضا أنه يحدث نقص فى تدفق الدم لأوعية المخ ٠

ويربط تشون (Chown, 1968 pp. 355 - 356) بين تلف المخ والتدهور فى الذاكرة والأداء على بعض الاختبارات العقلية ٠

كما يربط بيرن (Birren, Feb, 1970 p. 125) بين التدهور فى سرعة وأداء العمليات العقلية وبعض المتغيرات الأخرى منها نقص عدد خلايا المخ ٠

وعلى الرغم من أن هناك اتجاها عاما ينطق بمصاحبة تدهور المخ لعملية التقدم فى العمر ، فان هنا فروقا فردية وبخاصة فى الأعمار الكبيرة ، بحيث يصبح الأفراد أقل تماثلا كلما تقدموا فى العمر ٠ وربما يرجع ذلك كما يقول شوك (Shock, 1951, pp. 353-355) الى بعض المحددات البيولوجية

والسيكولوجية والاجتماعية التى لا تظهر الا متأخرة ، الأمر الذى يكشف عن صعوبة الحصول على عينات متماثلة وخاصة من كبار السن ٠

وباستعراض المشكلات التى تواجه كلا من المنهج الطولى والعرضى فانه يمكن القول بأن كلا المنهجين تغلفهما بعض الصعاب التى تحد من امكانية استخلاص تأثير ثابت لعامل العمر مستقلا عن العوامل العارضة الأخرى ٠ ولعل هذا هو ما حدا ببعض الباحثين الى التفكير فى منهج مركب يجمع بين هذين المنهجين ، (Bromley, 1966, p. 300; Anastasi, 1961, p. 220 & Schaie, 1965, p. 94) وحدا ببعضهم الآخر الى التفكير فى وسائل معينة للسيطرة على عامل العمر من خلال بعض الاستراتيجيات المعينة كمحاكاة العمر(١٥) عن طريق بعض الاجراءات التجريبية ، مثل ما اقترحه باريش ولبويتز (Parrish & Leibowitz, 1968, pp. 1375-1376) لدراسة التقدم فى العمر من خلال عملية الارتداد التنويمى للعمر(١٦) ، أو ما اقترحه جوليت (Goulet, 1968, pp. 359-376) من استخدام التمرين المكثف(١٧) كمنهج لتسوية آثار الخبرة السابقة التى تميز العينات ذات الأعمار المختلفة ٠

ومن الواضح أن التنويم كمنهج يمكن الاعتماد عليه فى دراسات العمر ، لم تتضح دلائل صدقه الى الآن ، أما من حيث التدريب المكثف كأسلوب يعوض عن الآثار المختلفة للخبرة السابقة فانه لا يزال مثار تساؤل حول قيمته حيث ان هذا المنهج لا يمكن أن يعوض عن النضج البيولوجى للفرد ٠

ومهما يكن من أمر ، فان الأتجاه الأول الذى يتمثل فى محاولة الربط بين المنهج الطولى والعرضى انما يشير الى الطبيعة التكاملية لكلا المنهجين٠ ونظرا للصعوبات التى تكتنف استخدام المنهج الطولى ، على الرغم من أهميته لدراسة تغيرات العمر ، فان الدراسة العرضية تقف فى موضع أكثر تميزاً وخاصة فى مجالات البحث التى لا يتوفر لها رصيد كاف من الدراسة

---

(١٥) age simulation

(١٦) hypnotic age-regression

(١٧) Massed practice

يسمح باستئناف دراسة طولية للوقوف على صحة ما أحرز من نتائج • فالمنهج العرضى يخدم كبداية تلقى الضوء على تغيرات العمر من خلال كشفه عن الفروق بين المجموعات العمرية المختلفة ، ثم تأتى بعد ذلك الدراسة الطولية لكى تعطى مزيدا من الثقة فى نتائج الدراسة العرضية • فقد تكشف لتورانس ، على سبيل المثال ، من خلال دراساته العرضية على الأطفال ذوى الأعمار المختلفة أن هناك تدهورا يحدث فى القدرة الابداعية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى ، ولمزيد من الثقة فى نتائج دراساته هذه ، قام مرة أخرى بدراسة طولية على أطفال احدى المدارس الابتدائية فى الفترة ما بين سنة ١٩٥٩ الى سنة ١٩٦٤ لبحث هذه الظاهرة

. (Torrance, 1968, pp. 195-199)

فالتحقق من صحة النتائج العلمية انما يتوقف على ما يتلوها من محاولات علمية أخرى وخصوصا فى موضوع كموضوع التقدم فى العمر يكتنفه العديد من المشكلات المنهجية • وعلماء النفس واعون تماما بأمثال هذه المشكلات • ولهذا فانهم يلجأون الى نتائج محدودة التعميم تختص بمواصفات العينة المدروسة أو الى نتائج عامة ربما تثبت الابحاث الأخرى كفاءتها أو قصورها • فهم يعملون على أساس افتراض أن المناهج المختلفة والقيام بالدارسات المتعددة التى تلقى مزيدا من الضوء على مدى صحة النتائج هى الاسلوب الممكن والوحيد لتصور أن ما تم التوصل اليه ، يمكن أن يكون محل ثقتهم (Bromley, 1966, p. 308-309 & Chown, 1968, p. 339)

أما فيما يختص بالمشكلات التى تتعلق بأدوات القياس التى تتصدى للوقوف على الفروق بين المجموعات العمرية المختلفة ، وخاصة تلك التى تشتمل على مفحوصين من كبار السن ، فانه يمكن حصرها فى مشكلتين :

١ ـ ان معظم الاختبارات السيكولوجية تتضمن عامل السرعة ، فدرجة الشخص عليها انما تتوقف الى حد كبير على عدد البنود التى استطاع الاجابة عليها فى حدود فترة زمنية معينة • وحيث أن عامل السرعة يظهر تدهوراً مع تقدم العمر ، (Botwinick, 1960; Riegel, 1965)

فان التساؤل الذى يبرز هنا هو مدى شرعية ارجاع التدهور فى الأداء على الاختبارات السيكولوجية الى التدهور فى القدرة ، فربما يمكن ارجاعه الى التدهور فى عامل السرعة • ففى احدى التجارب التى أجرتها مايلز (Jones, 1959, p. 723) والتى قامت فيها باختبار ٤٣٣ مفحوصا بواسطة اختبار أوتس بدون تحديد وقت معين لانهاء الاختبار ، ثم باعادة اختبارهم بواسطة صورة أخرى للاختبار تحت شرط الوقت المحدد ـ أوضحت النتائج ان التدهور الذى حدث ، ما بين فترة النضج وسن الستين ، تحت الشرط الأول بلغ ٤ر٦ ، فى حين أنه كان تحت الشرط الثانى ٧ر٦ • الأمر الذى تنتهى منه ما يلز الى أن قدراً كبيراً من التدهور فى الأداء على الاختبارات العقلية انما يرجع الى التدهور فى السرعة •

٢ ـ تشير بعض نتائج الدراسات العاملية الى أن البناء العقلى انما يختلف بتقدم العمر • فقد انتهى Mchugh & Owens (المرجع السابق، ص ص ٧٢٠ ، ٧٢١) من خلال دراستهما التى استخدما فيها سبعة مقاييس من اختبار ألفا الى أن العامل العام يصبح أكثر بروزا فى أواسط وأواخر العمر • فقد أوضحا أن العامل العام فى سن التاسعة عشر يمثل ٥٣٪ من التباين الكلى فى حين أنه يمثل ٦٣٪ فى الخمسين عاما • ومن ثم فانه ـ على حد قولهما ـ يمكن تصور امكانية قياس الاختبار السيكولوجى لأشياء مختلفة فى الأعمار المختلفة نظرا لاختلاف الأبنية العقلية •

وبالنظر الى هاتين المشكلتين فانه يمكن القول بالنسبة للمشكلةالأولى:

(أ) أنه على الرغم من أن التدهور فى الوظائف العقلية المختلفة الذى يصاحب عملية التقدم فى العمر يقل فى الاختبارات التى لا تستلزم العمل تحت ضغط الوقت ، فانه يمكن القول مع جلبرت (المرجع السابق ، ص ص ٧٢٠ ، ٧٢١) ان هذا لا يؤثر على الصورة العامة للاختبارات والتى تكشف عن الاتجاه نحو التدهور بتقدم العمر • أكثر من ذلك ، فقد تكشف من بحث مايلز المشار اليه سابقا بأن شكل الأداء بالنسبة لكبار السن فوق سن الستين لا يتغير باختلاف شروط تطبيق الاختبار من حيث اقتضائها السرعة أو عدمها •

(ب) ان عملية تحديد التأثير المستقل لعامل السرعة فى الأداء العقلى لدى كبار السن ليس بالأمر العسير فهناك الكثير من الدراسات التى اضطلعت بتحديد دور عامل السرعة فى التدهور فى الأداء منفصلا عن الدور الذى يلعبه تدهور القدرة ذاتها نتيجة للتقدم فى العمر ٠

. (e.g. Schaie, Rothenthal & Perlman, 1953, pp. 191-196)

أما فيما يتعلق بالمشكلة الثانية فانه يمكن القول أن أهميتها انما تظهر فقط عند استخدام اختبار واحد مركب(١٨) لجميع الأعمار المختلفة ٠ فضلا عن أن استخدام التحليل العاملى فى دراسات العمر أصبح ضرورة تفرضها ندرة البحوث التى تختص بشكل القدرات العقلية لدى الراشدين ، ومن ثم فانه يمكن الوقوف على بناء العقل فى كل مرحلة عمرية ، ومدى ملاءمة الاختبارات المستخدمة لتحديد الفروق العمرية المختلفة ٠

أما فيما يختص بالمهمة الثانية للباحث فى موضوع التقدم فى العمر ، وهى تلك المتعلقة بارساء نظرية للتقدم فى العمر ، فان الأمر تغلفه بعض الصعاب ٠ وقبل التعرض لهذه الصعاب تجدر الاشارة الى بعض الجوانب الأساسية المتعلقة بمفهوم النظرية ٠ يعرف ريجل النظرية (1959, p.797) . بانها مجموعة الفروض المتصلة ببعضها البعض والتى تقوم مقام البديهيات فى المنطق الصورى ، بالاضافة الى مجموعة من التعريفات الاجرائية التى تربط بين هذه الفروض ووسائل القياس ٠ وعند اقامة مثل هذه النظرية فانه يجب أن يولى اهتمام خاص الى العلاقات المختلفة بين هذه الفروض وبعضها البعض ، بحيث يمكن أن يعطى ذلك اتساقا منطقيا للنظرية والاستنتاجات التى يمكن أن تستخلص منها ٠ تلك الاستنتاجات التى يمكن أن تعتبر بمثابة فروض جديدة أو بلغة احصائية يمكن اعتبارها فروضا صفرية(١٩) ٠ والنظرية التى تحقق هذه المتطلبات المصاغة سابقا يمكن أن تنهض بثلاث وظائف رئيسية :

١ ــ تضمين كل البيانات المتعلقة بالظاهرة محل الدراسة فى نسق(٢٠)

---

(١٨) Composite test

(١٩) Null Hypotheses

(٢٠) system

واحـــد ، بحيث يمكن أن يتصـف هـذا النسـق بالمرونة نظـرا لامكانية استيعابه مزيدا من المعلومات الجديدة ٠

٢ ـ الوصـول الى درجة عالية من التجريد تتحقق من خلال ربط المعلومات الوصفية بشكل يجعل من الممكن الوصول الى تفسير للحقائق المختلفة ، وبصورة أخرى اخضاع هـذه الحقائق للمفاهيم التى تتضمنها الفروض ٠

٣ ـ القـدرة على اثارة فروض جـديدة تمكن من الحصول على معلومات أحـــدث ٠

وارسـاء مثل هـذه النظرية فى موضـوع التقـدم فى العمـر تكتنفه بعض الصـــعوبات المعينـــة :

١ ـ ان التقـدم فى العمر فى معظم الدراسات السيكولوجية انمـا يقـاس على أســاس مقياس العمـر الزمنى وليس على أسـاس وحـدات سيكولوجية(٢١) ، بالرغم من أن المتغيرات السيكولوجية تحـدث بمعدلات مختلفة على امتداد هـذا العمر الزمنى ٠ فضلا عن أن هناك من القـدرات ما يعتريه التدهور مع تقـدم العمر ، وهناك بعضها الآخر يظهر استقرارا ثابتا ٠ فالعمر الزمنى وان كان يمثل مؤشرا قويا للتغيرات التى تصاحب عملية التقـدم فى العمر فهو ليس بالمتغير السيكولوجى ، ولكنه يستمد معناه السيكولوجى من خلال البحوث التى توجه اهتمامها الى الظروف والعمليات المختلفة المرتبطة بعامل العمر ٠ الأمر الذى حـدا ببعض الباحثين الى التفكير فيمـا يسمى بالعمـر السيكولوجى والعمـر البيولوجى والعمـر الاجتماعى (e.g. Birren, 1968, p. 8) حيث يشير الأول الى امكانيات الفرد التكيفية ، وقـدرته على التعلم ، والتـذكر ، والاستجابة بفاعلية لمتطلبات البيئة التى يعيش فيها ، ويشير الثانى الى موضع الفرد على امتداد فترة الميلاد ـ الوفاة ، بينمـا يشـير الثـالث الى العـــادات والأدوار الاجتمـاعية التى يمثلهـا الفـرد فى نطاق البيئة ٠

---

(٢١) psychological units.

٢ ـ انه بالرغم من أن التغير الذى يطرأ على الكائن البشرى انما يعتبر نتيجة للمؤثرات البيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية ، وبالتالى فان دراسة أى ظاهرة فى ضوء علاقتها بالعمر ، تستوجب نظرة شاملة لكل هذه العوامل ذات التأثير ، فان معظم الباحثين قد حصروا اهتمامهم فى دائرة محدودة مثل نظرية جيرارد (Gerard, 1959, p. 264) التى حصرت اهتمامها فى دائرة العوامل البيولوجية حيث تنظر الى التغيرات المصاحبة للعمر على أنها نتيجة للتغيرات التى تعترى الجهاز العصبى ، أو نظرية كمنج (Cumming, 1961) فى الانعزال الاجتماعى(٢٢) والتى تحاول فيها أن ترد التغيرات التى تصاحب عملية التقدم فى العمر الى المواقف التى يفرضها المجتمع على كبار السن ٠

٣ ـ توجد أيضا بعض الصعوبات المعينة التى تقف أمام تحديد التغيرات التى تحدث فى أواخر العمر والتى تنتج عن تأثيرات فترة مبكرة ، ولعل هذا هو ما حدا بشاى لأن يقول « أنه يبدو من المفيد دراسة الاستجابة المعرفية بمنطق « هنا والآن » كمصدر للمعلومات » . (Schaie, et al, 1953, p. 130)

٤ ـ هناك ايضا بعض الصعوبات المنهجية التى تحول دون الحصول على جماهير ملائمة للدراسة ، وهو ما أوضحناه فى سياق سابق ، وبالتالى تحول دون القدرة على التعميم ٠

ومهما يكن من أمر هذه الصعوبات التى تقف أمام الفهم الكامل والتفسير الدقيق للتغيرات التى تحدث بتقدم العمر ، فانه يمكن القول مع بيرن بأنه فى هذه المرحلة من البحث يجب تشجيع ما يمكن أن يسمى بعلم نفسى تحليلى(٢٣) يضطلع بوصف الظواهر التى تصاحب التقدم فى

---

(٢٢) Disengagement theory
(٢٣) Analytic psychology

العمر فى ثنايا المجاهـدة لضبط أسباب التغير فى هـذه الظواهر ، وبذلك يمكن تمثل خبرة علم الفلك الذى مر بمرحلة وصف الظواهر ودوران الأجسام الفلكية ثم أولى بعـد ذلك اهتمـامه الى تفسـير هـذه الظواهـر من خلال علم الفلك الفيزيقى(٢٤) ٠

---

(٢٤) Physical astronomy