الفصل السادس

الاستعدادات المعرفية الخاصة

رأينا مما سبق أن الذكاء قدرة عامة بمعنى أن الشخص الذكى يظهر ذكاؤه عادة فى جميع الأعمال ونواحى التصرف التى يقوم بها ؛ والشخص الغبى يظهر غباؤه فى كل عمل أو تصرف يأتيه . ولكن هذا لا يمنع أنه مع وجود نسبة معينة من هذا الذكاء العام عند الشخص ، فإنه بجانب ذلك يكون لديه نوع معين من الاستعداد أو القدرة الفطرية فى نواح عقلية معرفية أو فكرية خاصة ، فيكون قادراً على التفوق فيها دون غيرها ؛ وهذا هو ما نعنى بالاستعدادات المعرفية الخاصة أو القدرات الخاصة .

العوامل والملكات :

وقد كانت هذه القدرات تدرس قديما ضمن الملكات (Faculties) ، حيث كان العلماء يقسمون العقل كله إلى وحدات ، أو قوى مستقلة ومحددة ، وكانوا يحصون هذه الملكات ويصنفونها معتقدين بوجود مناطق محددة تقابل كلا منها فى المخ ؛ وكانت هذه الملكات تشمل النواحى الإدراكية والمزاجية أيضاً ، حيث

كان هناك ملكة المقاتلة وملكة اعتبار الذات وملكة الانتباه وملكة الفهم . . . وهكذا . ومن العلماء الذين نادوا بفكرة الملكات جول (Gall) وكان يعتبر عددها ٢٧ ملكة ، وكومب (Combe) وكان يعدها ٤٢ ملكة .

ولكننا نعلم الآن أن القدرات والصفات العقلية ليس لكل واحدة منها منطقة محددة بالمخ ، لأنها ليست من البساطة بحيث يمكن حصرها أو عدها ، كما أن النشاط العقلى يظهر على شكل وحدات مركبة ومعقدة بحيث أن كل قدرة عقلية تستثير مناطق متعددة من المخ .

ويتجه علماء القياس العقلى الآن إلى التحدث عن المظاهر العقلية — لا إلى الملكات — وإلى الإنتاج العقلى كما يبدو فى الاختبارات العقلية وتأدية أعمال معينة ومدى ما يمكن أن يوجد بين هذه الاختبارات والتأديات من ارتباطات أو عوامل مشتركة . وعن طريق معالجة نتائج الاختبارات بالطرق الإحصائية — التى أهمها طريقة التحليل العاملى (Factor Analysis) — يمكن الاستدلال على وجود القدرات العقلية أو الملكات أو عدم وجودها .

ومن الأمثلة على ذلك الأبحاث التى تجرى للتحقق من وجود ملكة الذاكرة . فمن المعروف أن بعض تلاميذ المدارس مثلا يكون لديهم ذاكرة قوية جداً لتواريخ أفلام السينما أو نتائج

المباريات الرياضية . بينما يكون لديهم ذاكرة ضعيفة فى الأعمال المدرسية . وبعض المدرسين يكون لديهم ذاكرة قوية جداً فيما يختص بالمادة التى يقومون بتدريسها ، بينما نجدهم ضعيفى الذاكرة فى باقى أمور الحياة العادية أو كثيرى النسيان لأوجه الناس وأسمائهم . . . وهكذا . فإذا أمكن أن نضع اختبارات لهذه الأنواع المختلفة من الذاكرة ، ثم طبقناها على مجموعة كبيرة من الأشخاص ، وأوجدنا معاملات الارتباط بين نتائجها ، ثم عالجنا هذه النتائج بطريقة التحليل العاملى ، فسنجد فى الغالب أنه لا يوجد اتفاق ظاهر بين هذه النتائج أو أن هناك اتفاقاً بسيطاً لا يعتمد عليه . ويكون ذلك دليلا على عدم وجود ملكة عامة للذاكرة بل على وجود عدد من الذاكرات المختلفة . مع ملاحظة أن ماقد يوجد بين الأنواع المختلفة من اختبارات الذاكرات المنوعة من ارتباطات ربما يكون راجعاً إلى عامل مشترك آخر غير الذاكرة مثل الذكاء أو القدرة المعرفية العامة . ويمكن بطريقة التحليل العاملى أن نفصل أو نعزل أثر هذا العامل العام لنرى بعد ذلك ما إذا كان لا يزال هناك ارتباطات أخرى راجعة لعوامل مشتركة غير الذكاء أم لا .

ويجب أن نؤكد أن العوامل المشتركة التى نحصل عليها عن

طريق التحليل العاملى ليست عناصر عقلية بالفعل أو ملكات ، وإنما هى مجرد فروض رياضية يصح أن نستدل بها — عن طريق الاستعانة بملابسات أخرى — على وجود الاستعدادات العقلية .

إذن فلا بد من الاستعانة بوسائل وقرائن أخرى تكمل مهمة طريقة التحليل العاملى فى مساعدتنا على تفسير تلك الأنواع الخاصة من النشاط العقلى التى تعمل وراء بعض الاختبارات ونتائج القياس فتؤدى إلى وجود الارتباطات والعوامل المشتركة .

ومن أمثلة هذه القرائن ما يلاحظ فى الحياة العادية من اختلافات بين الجنسين ، فمثلا من الملاحظ لنا جميعا أن البنات يتفوقن على البنين فى القدرة اللفظية والتعبير بالكلام بينما يتفوق البنون على البنات فى القدرات الميكانيكية والقدرات التى تعتمد على الحساب والأرقام . . . وهكذا .

ومن القرائن التى تؤيد فكرة وجود أنواع خاصة من الاستعدادات العقلية التى لا تتوقف على المستوى العقلى العام أو الذكاء ما يلاحظ فى الأشخاص العاديين — بل وضعاف العقول أحيانا — من تميّز فى ناحية دون غيرها من نواحى الحياة العقلية . ويعرف ضعاف العقول الذين تظهر عندهم قدرة خارقة فى ناحية معينة باسم المعتوهين العارفين (Idiot Savant) . وأمثال هؤلاء لندرتهم يسترعون انتباه الناس واهتمام العلماء ،

ولهذا نجد قصصاً كثيرة عن وصف هذه الحالات التى يمكن أن نستدل منها على وجود الأنواع المتطرفة للاستعدادات المعرفية الخاصة .

ومن أمثلة هذه القصص ما سجله أحد الباحثين عن حالة شخص كان يستطيع أن يعيد نطق عبارة طويلة بعدة لغات أجنبية بدون خطأ و بلهجة صحيحة بعد قراءتها عليه مرة واحدة ، رغم عدم معرفته للقراءة والكتابة ، مما يدل على تميزه باستعداد عقلى خاص فى هذه الناحية اللفظية .

وهناك حالات أخرى تشير إلى وجود أنواع مختلفة من المواهب الحسابية ، ومن أمثلة ذلك حالة شخص كان يستطيع أن يقوم بعمليات حسابية معينة بسرعة كبيرة ، كأن يخبرك مثلا عن عدد الدقائق التى عاشها شخص ما بمجرد أن تذكر له تاريخ ميلاده وتاريخ وفاته ، أو أن يعطيك حاصل ضرب عددين كل منهما مكون من أربعة أو خمسة أرقام فى لمحة من الزمن . وحالة شخص آخر كان يستطيع بمجرد أن يذكر له عدد مكون من أربعة عشر رقما مثلا أن ينطق بالجذر السابع لهذا العدد فى أقل من نصف دقيقة . . وهكذا .

وقد تظهر أمثال هذه القدرات الخارقة فى أى نوع من

الاستعدادات العقلية الأخرى كنواحى القدرات الفنية من رسم أو تصوير أو قدرة موسيقية ، وكحالات قوة الذاكرة الخارقة للعادة فى ناحية محدودة . . وهكذا .

الاستعداد والقدرة :

ويمكن أن نستدل من الأمثلة السابقة على أن هذه القدرات عبارة عن استعدادات (Aptitudes) فطرية يخلق بها الشخص ، وليست ناتجة من الخبرة أو التمرين ، وهذا هو مايفرق بينها وبين القدرات المكتسبة (Abilities) ؛ ويلاحظ أن من الجائز أن يكون لدى الشخص استعداد قوى فى ناحية معينة ولكنه لا يستغل هذا الاستعداد لأن البيئة لم تهيىء له الفرصة لإظهاره والانتفاع به فيكون عنده الاستعداد ولا توجد عنده القدرة .

ونود أن نعرف الآن بعض الاستعدادات العقلية الخاصة التى دلت نتائج القياس والاختبارات العقلية على وجودها فعلا ، حتى نستطيع على ضوئها أن نعرف بعض الأسس التى تقوم عليها الاختلافات الفردية ، والدور الذى تقوم به هذه الاستعدادات الخاصة فى تمييز شخصية عن أخرى .

وإذا كان الأساس الذى سنتخذه حكما على وجود هذه الاستعدادات هو نتائج القياس العقلى والتحليل العاملى فيصح أن

نتكلم بلغة العوامل حتى يكون عرضنا للموضوع على أسس سليمة . فالذى تقيسه الاختبارات غالبا ليس الاستعدادات المجردة وإنما الاستعدادات وهى تعمل ، أى مضافا إليها عناصر أخرى . ولهذا نجد فى هذه النتائج تداخلا كبيراً جداً بين القدرات المكتسبة والاستعدادات الفطرية بحيث يصعب الفصل بينهما عند تحليل النتائج .

قائمة الاستعدادات الفطرية

إن الجهود التى بذلها العلماء فى العشرين سنة الأخيرة الماضية قد أدت إلى تراكم نتائج كثيرة جداً عن الاستعدادات العقلية وتفرعاتها وعلاقاتها بعضها مع البعض . وإذا كنا نجد فى نتائجهم بعض الاختلاف أحيانا ، فإن هذا يرجع إلى استحالة الوقوف على كنه الاستعدادات العقلية المجردة ، وضرورة دراستها عن طريق مظاهرها ، تلك المظاهر التى تتأثر كثيراً بعوامل أخرى كثيرة . ويمكن أن نفسر بعض هذا الاختلاف إذا تذكرنا أن كل باحث يبنى نتائجه على الاختبارات التى يتخيرها كأداة للقياس العقلى ، خصوصاً إذا أيقنا أنه لا يوجد حتى الآن اختبار واحد يصلح لقياس استعداد فطرى خاص دون غيره ، بل يقاس الاستعداد

عن طريق ما يكون مشتركا بين جملة اختبارات .

وإلى القارىء قائمة بالاستعدادات العقلية التي يصح أن تعتبر أساسية بحيث يمكن أن نرجع إليها ما قد يصادفنا من استعدادات أخرى . ويجب أن نلاحظ أن هذه الاستعدادات أو القدرات ليست عناصر بسيطة وإنما كل واحدة منها تعتبر قدرة مركبة من قدرات فرعية : —

١ — القدرات اللفظية : (Verbal)

ويرمز إليها بالحرف (V) . وهى أكثر القدرات العقلية ثبوتا وظهوراً ، حيث اتفق على تمييزها جميع من تعرضوا للبحث فيها ، وإن كانوا يختلفون فى تقسيماتهم للقدرات التى تنطوى تحتها .

ويؤيد وجود هذه القدرات الإختلافات الواضحة فيها بين الجنسين ، وكذلك الإختلافات التى يسهل تتبعها بين تلاميذ المدارس ، وما نلاحظه فى الحياة العامة من فروق فردية بين الأشخاص فى هذه القدرات اللفظية .

وقد كان المعتقد قديما أن هناك ملكة واحدة خاصة بالنواحى اللفظية ، وكان ذلك مبنيا على التسليم بوجود منطقة معينة على سطح المخ مسئولة عن هذه الملكة ، وهى منطقة بروكا (Broca) .

ولكن الأبحاث الحديثة فى الدراسات الفسيولوجية لسطح المخ قد أثبتت وجود جملة مناطق مسئولة كلها عن القدرات اللفظية المختلفة ، فهناك مركز خاص بالكلمات البصرية أى التى تقرأ ، وآخر للألفاظ السمعية ، ومنطقة مسئولة عن النواحى الحركية للجهاز الكلامى ، وأخرى مسئولة عن حركة اليد فى الكتابة ، وهكذا .

ويضع الباحثون في هذه القدرات تقسيمات مختلفة تتوقف إلى حد كبير كما قلت على محيط البحث الذى قاموا به وأنواع الإختبارات التى استعملت فيه .

ومن هذه التقسيمات تقسيم بيرت (Burt) الذى يمكن توضيحه كالآتى :—

	قدرات إدراكية	قدرات تعبيرية
مركبة	فهم العبارات والجمل اللفظية	التعبير باللغة والكتابة والطلاقة فى التعبير
بسيطة	فهم الألفاظ والكلمات	القدرة على التعبير بالكلمات والألفاظ المناسبة

أما كارول (Carrol) فيعتبر أن من الممكن تمييز ٨ أنواع من القدرات اللفظية منها : سرعة القراءة ، وارتباط التعبيرات

فى الكلام الشفهى ، وحفظ العبارات ، والقدرة على ربط المدركات بالألفاظ ، . . . وهكذا .

ولكن ثرستون (Thurstone) يعتقد أن هناك ثلاثة أنواع من القدرات اللفظية تتمشى مع ثلاثة أنواع يمكن تمييزها فى فى الاضطرابات الكلامية اللفظية وهى :

١ — القدره على فهم المواد اللفظية

٢ — القدرة على استحضار الألفاظ المناسبة عند التعبير

٣ — السهولة والطلاقة فى التعبير

أما تيلور (Taylor) فيصف أربعة أنواع من القدرات اللفظية وهى : —

١ — فهم الألفاظ .

٢ — التعبير اللفظى وتكوين الترابطات اللغوية بسهولة .

٣ — سرعة استحضار الألفاظ .

٤ — سرعة توارد المعانى .

٢ — القدرات الميكانيكية : (Mechanical)

ويرمز إليها بالحرف (M) . وهى من القدرات التى يسهل تمييزها أيضاً ، والتى لاحظها العلماء مبكراً ؛ فقبل أن يتطرق البحث

إلى القدرات الخاصة بشكليا الماشر كان ثورنديك (Thorndike) يقسم الذكاء إلى أنواع ثلاثة : ذكاء لفظى ، وذكاء ميكانيكى ، وذكاء اجتماعي ؛ مما يشير إلى وضوح القدرات الميكانيكية عند بعض الناس بشكل ظاهر .

ويمكن أن نستدل على وجود هـذه القدرات الخاصة من الملاحظات اليومية للفروق الجنسية ، حيث نجد أن البنين يميلون — حتى فى ألعابهم — للأعمال الميكانيكية بينما ينصرف البنات عنها .

ومن أوائل الباحثين فى هذه القدرات كوكس (Cox) حيث نشر فى عام ١٩٢٩ بحثه عن « وجود وطبيعة وقياس القدرة الميكانيكية » وله اختبارات معينة لقياس هذه القدرات لا زالت تستعمل حتى الآن .

وقد اعترف سـبيرمان (Spearman) نفسه بوجود هذه القدرات — عام ١٩٢٦ — فى الوقت الذي كان متردداً فيه فى الاعتراف بفكرة القدرات الخاصة ، حيث لم يعترف حينئذ بسوى عدد معدود على الأصابع من هـذه القدرات وهى : القدرة اللفظية ، والقدرة الميكانيكية ، والقدرة السيكلوجية ، والقدرة الحسابية ، والقدرة المنطقية ، والقدرة الموسيقية .

وقد دلت البحوث التى عملت فى محيط التوجيه التعليمى والمهنى وفى الجيش على أن هذه القدرات الميكانيكية ذات أهمية كبرى فى اختيار من يصلحون للأعمال الهندسية والتى تحتاج إلى فهم عمل الآلات المختلفة ؛ وتبين أيضاً أن لهذه القدرات صلة كبيرة بالقدرات الآتية :—

١ — القدرة العملية (Practical)

٢ — القدرة على التصور البصرى (Spatial)

٣ — قدرات التوافق الحركى (Motor - Coordination)

٤ — المهارات اليدوية (Manual Dexterity)

٥ — القدرة على الإدراك السريع (Perceptual Speed)

٣ — قدرات التصور البصرى المكانى : (Spatial-Visual)

وهى من القدرات الأساسية التى تظهر بوضوح فى الاختبارات الغير لفظية والتى تعتمد على الإدراك المكانى والتصور البصرى ، وأول من أكد وجود هذه القدرة بانجلترا الدكتور القوصى فى بحثه للدكتوراه عام ١٩٣٣ ، حيث رمز إلى العامل الدال على هذه القدرة بالحرف (K) ، وقد أعقبه ثرستون (Thurstone) بأمريكا ولكنه رمز إليه بحرف (S) ، وتقاس هذه القدرة الآن باختبارات قائمة على أشكال ورسوم من ذات البعدين أو ذات الأبعاد

الثلاثة ، وقد وجد أن الشخص الذى لديه هذا الاستعداد يكون فى الغالب قادرا على النجاح فى الدراسات التى تدخل فيها الهندسة المستوية والفراغية .

ويعطى هذا العامل أو الاستعداد بانجلترا الآن أهمية كبرى — خصوصا فى المحيط التعليمى — حيث يوجه التلاميذ إلى أنواع المدارس الثانوية الثلاثة (الثانوية العملية ، والثانوية العلمية ، والثانوية الحديثة) على نتائج عدد من الاختبارات التى يقيس بعضها هذا العامل . ولقد كان ذلك مدعاة لمحاولة التعمق فى تحليله ومعرفة الأعمار التى يتضح فيها وجوده بشكل ظاهر ، وأحسن الطرق لقياسه .

ومن أمثلة ذلك أبحاث (Slater) سنة ١٩٤٠ ، ووليمز (Williams) سنة ١٩٤٨ ، وإمت (Emmett) سنة ١٩٤٩ التى أكدت كلها أن هذا العامل يكون واضحا عند السن مابين ١١ ؟ ١٣ سنة وأن البنين دائما يفوقون البنات فى هذه القدرة .

٤ — القدرات الإدراكية : (Perceptual)

ويرمز إليها بالرمز (P). وقد وجه (Thurstone) عناية خاصة لدراسة هذه العوامل وحللها إلى : القدرة على إدراك الشكل الكلى العام كجشتالت أو مرة واحدة ؛ ثم القدرة على التحكم فى

نتائج خداع البصر وإدراك الأمور على حقيقتها ؛ ثم القدرة على التركيز وعدم التذبذب فى رؤية أوضاع خاصة للمدركات .

ويمكن أن نقول أن هذه العوامل الإدراكية هى أساس قوة الملاحظة .

وتدل الدراسات التى قام بها بلاكى (Blakey) عام ١٩٤١ على أن هناك ارتباطا كبيراً وتداخلا بين القدرة الادراكية (P) والقدرة على التصور البصرى (K) .

٥ — قدرات التوافق الحركى : (Motor-Coordination)

وتشمل المهارات الحركية (Motor Skills) ، والاتزان الحركى (Steadiness) ، والمهارة اليدوية (Manual Dexterity) كما تظهر فى الصناع المهرة والمثاليين ، ومهارة الأصابع (Finger Dexterity) كما تظهر فى أشغال الإبرة والموسيقى ، والتوافق بين اليد والعين (Hand - Eye - Coordination) كما تظهر فى الرسم والكتابة .

ولهذه القدرات كلها ارتباط كبير بالقدرة الميكانيكية أو العملية . ولها أهمية خاصة فى التوجيه المهنى .

٦ — القدرات الحسابية أو العددية : (Number)

ويرمز إليها بالرمز (N) . ويؤيد وجود هذه القدرات الحالات التى تذكر عن الموهوبين فى قدرات خارقة فيما يتعلق بعمليات حسابية معينة ، وكذلك وجود حالات — ضمن العائلات التى درسها (Galton) فى تتبع مشاهير العلماء — تثبت وجود المقدرة الرياضية فى عدد كبير من أبناء العائلة الواحدة ، مما يدل على الأصل الفطرى لها ؛ وكذلك الفروق الملحوظة فى التلاميذ العاديين من أبناء المدارس الذين يحددون مستقبلهم على أساس ما يشعرون به من وجود الاستعداد والميل نحو الأعداد والعلوم الرياضية عندهم أو عدمه ... وهكذا .

وتدل الدراسات التى عملت فى هذا المحيط مثل بحث شلر (Schiller) وكومب (Combs) ، وبيرت (Burt) على أن هذه القدرة العددية أيضاً مركبة من عدة قدرات : منها مايتعلق بالعمليات الميكانيكية ، ومنها ما يتعلق بالتفكير الحسابى ، كما أن هذه القدرة تمتد إلى استعمال الرموز والأشكال بجانب استعمال الأرقام فى أى صورة من صورها .

وهذه القدرات الأولية هى أساس القدرات الرياضية الأكثر تعقيداً ، كالقدرة على متابعة العلوم الهندسية والجبر وحساب المثلثات . . وهكذا .

٧ — قدرات التفكير : (Reasoning)

ويرمز إليها بالحرف (R) ، وكثيراً ما تختلط هذه القدرات بالقدرة العقلية العامة أو الذكاء . ولكن إذا أحسن اختيار الاختبارات التى يقصد بها قياس هـذه القدرات ، فمن الممكن التأكد من وجودها بشكل واضح .

وتدرس هذه القدرات تحت أسماء مختلفة فهى تسمى أحيانا بالقدرات المنطقية (Logical) ؛ وتقسم بحسب أنواع القدرات التى تدخل فى عمليات التفكير ، فنجد أن ثرستون (Thurstone) مثلا يقسمها إلى : تفكير استقرائى (I. Inductive) ، وتفكير استنتاجى (D. Deductive).

أما بيرت (Burt) فيقسمها إلى : التفكير العلمى المنطقى الصريح (Explicit) والتفكير الضمنى (Implicit) .

وقد وجد جلفورد ولیسی (Guilford & Lacy) سنة ١٩٤٧ أن قدرات التفكير يمكن تحليلها إلى : القدرة على التصميم ورسم الخطة ، والقدرة المنطقية فى الاستنتاج والتعميم ، ثم القدرة على الحكم والفصل فى المواقف .

٨ — القدرات الموسيقية : (Musical)

وهى من أبرز القدرات وأثبتها من حيث وضوح الفروق الفردية فيها ، ويمكن اعتبارها ضمن دائرة القدرات الفنية ، وقد وجد أن هذه القدرات الموسيقية تعتمد على ثلاثة أنواع من القدرات وهى : —

(ا) القدرات السمعية وتتضمن التمييز السمعى وتتبع التوقيت (Rhythm)

(ب) القدرات الحركية التي تساعد على استعمال الآلات الموسيقية بالمهارات اللازمة .

(ح) قدرات عقلية تساعد على الفهم والتفسير والتخيل والابتكار فى تأليف القطع الموسيقية .

وللقدرة الموسيقية ثلاث نواح وهى : الناحية الابتكارية وتتضمن التأليف والتلحين ، والناحية العملية وتتضمن العزف على الآلات الموسيقية ، والناحية التقديرية وتتضمن القدرة على النقد وتقدير الجمال الموسيقى . وتحتاج هذه النواحى إلى القدرات الست الآتية : —

١ — نضوج القدرة على إدراك وتعرف وتمييز الأصوات والنغمات الموسيقية .

٢ — القدرة على التعبير عن الأصوات والنغمات الموسيقية على الآلات أو بالغناء .

٣ — القدرة على اكتساب معرفة وتعلم الرموز الموسيقية .

٤ — هواية الموسيقى والرغبة فى تتبعها والاهتمام بها .

٥ — القدرة على الحكم وتقدير الجمال .

٦ — القدرة الابتكارية .

وهناك نوعان رئيسيان للقدرات الموسيقية وهما (ا) القدرة على الإنتاج الموسيقى (ب) القدرة على تذوق وتقدير الجمال الموسيقى

٩ — القدرة على الرسم : (Drawing Ability)

من الغريب أن لا نجد أبحاثا كثيرة حول هذه القدرة . ولكن المعروف أن القدرة على الرسم من القدرات التى بينها وبين الذكاء ارتباط قليل جداً مما يدل على كونها قدرة خاصة . ولكن قد تبين أيضاً أن للعوامل المزاجية دخلا كبيراً فى الاختلافات الفرديه فى هذه القدرة .

١٠ — القدرة على تقدير الجمال : (Aesthetic Appreciation)

لقد ثبت أن هذه القدرة لا تعتمد اعتماداً كلياً على الذكاء ولكنها تعتمد على قدرات أخرى خاصه ويمكن أن تميز من القدرات الجمالية ما يأتى : —

(ا) القدرة على تقدير القطع الأدبيه والشعر .

(ب) القدرة على تقدير المرئيات كالصور والرسوم .

(حـ) القدرة على تقدير الموسيقى والغناء .

على أن الناس فى تقديرهم للجمال ينقسمون إلى نوعين فمنهم الموضوعيون الإدراكيون أو الحسيون الذين يحسون الواقع من حيث المساحات والشكل والأرضية والألوان . الخ . ثم المعنويون الذين يقدرون الجمال بناء على ما يستثار فى عقولهم من ذكريات ومعنويات وترابطات ذات علاقات معينه . فكلما كان فى الموضوع مجال واسع لإدراك علاقات جديدة واستثارة الخيال فى نواح كثيرة كلما كان ذلك داعياً إلى تقديره من حيث الجمال .

و يتفق العلماء على أن تقدير الجمال يتوقف على : (ا) عوامل موضوعيه (Objective) كأن يكون الموضوع بسيطا سهلا فى ادراكه وفهمه ولكنه أيضا غنى بالعلاقات المتنوعة التى تشبع الخيال والتفكير ، و (ب) عوامل شخصية (Subjectve) كالحالة المزاجية للشخص وثقافته الخاصة وميوله واتجاهاته العقليه وما لديه من قدرة على تقدير الجمال .

١١ — قدرات الذاكرة : (Memory)

بينما يعتقد ثرستون (Thurstone) بوجود عامل مشترك بين أنواع الذاكرات المختلفة . بحيث يمكن اعتبار التذكر قدرة خاصة

وبينما كان سبيرمان (Spearman) يعتقد أن القدرة على التذكر والحفظ لا تعتمد على الذكاء ؛ إلا أن الأبحاث التي أجريت في هذا المحيط توضح أنه لا توجد قدرة واحدة تغطي أنواع الذاكرات المختلفة ، ولكن هناك قدرات متعددة بحسب تعدد أنواع التذكر سواء من حيث المادة أو الزمن . . ولكن أبحاث اناستازى (Anastasi) تدل على وجود قدرة خاصة للذاكرة الصماء أو التذكر الميكانيكي (Mechanical Memory) ، أما أنواع التذكر الأخرى فتتصل بعوامل اخرى كثيرة .

ويعتقد بعض العلماء أن الذاكرة ليست عمليات عقلية معرفية صرفه ، وإنما تعتمد أيضا على عوامل مزاجية أخرى بحيث لا يصح اعتبار الذاكرة من القدرات المعرفية البسيطة .

قدرات أخرى عامة وليست خاصة :

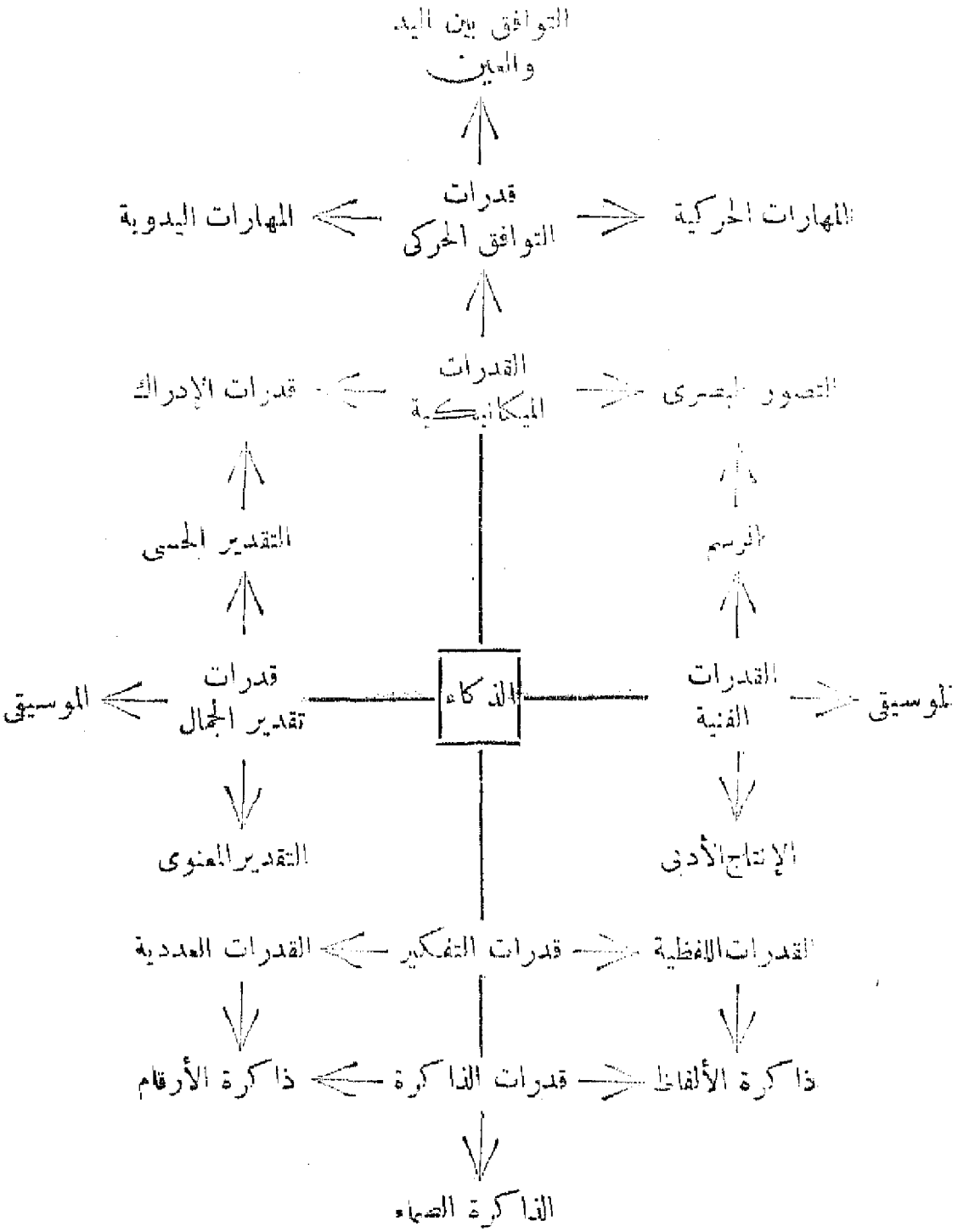
هذا ويصح أن نشير هنا إلى الاختلافات التي نلمسها أحيانا بين الأشخاص من حيث القدرة على الانتباه (Attention) ، ومن حيث السرعة (Speed) ، وهذه تعتبر عوامل عامة وليست قدرات خاصة — كما أنها تعتمد على صفات مزاجية وعوامل أخرى بعضها يتصل بالبيئة وبعضها يتصل بالتكوين الكيمائى والغددى والجسمي ، بجانب اعتمادها على القدرات المعرفية السابق ذكرها .

ومثل هذا ينطبق على ظاهرة التصور الذاتى (Perseveration) وهى السرعة التى تنتهى بها العمليات العقلية عند الشخص أو تستمر رغم انتهاء سببها . فهناك أشخاص لا يستطيعون التخلص بسهولة من فكرة تعرض لهم، أو لا يمكنهم بسهولة إبعاد موضوع يشغلهم أو نسيانه بسرعة ، بل لا بد أن يأخذ منهم وقتاً . وهؤلاء تزدحم أفكارهم وتضطرب أحيانا بحيث تعكر عليهم صفو حياتهم، فنقول أن لديهم تصوراً ذاتياً كبيراً ؛ وهناك أشخاص على عكس ذلك تماما ؛ وغالبية الناس فى الوسط بين النوعين .

تلخيص :

ويمكن أن نلخص ما سبق قوله عن القدرات الفطرية الخاصة بتخطيط عام يوضح فكرتها فى ذهن القارىء كما يأتى : —

شكل يوضح الاستعدادات العقلية الخاصة



ويلاحظ أنه ليس من السهل أن ترسم العلاقات الصحيحة بين القدرات العقلية بحيث تسير على قاعدة واحدة مطردة . ولكن الغرض من هذا الشكل هو مجرد تقريب فكرة القدرات إلى ذهن القارىء ، ويمكن أن نجد منه كيف يمكن للقدرة الواحدة أن تتشعب إلى قدرات فرعية ، وكيف يمكن أن تتقارب الصلة بين بعض القدرات وتتباعد بين البعض الآخر .