المحاضرة السادسة والثلاثون

العلاقات بين العوامل :

لقد أعطى النموذج الذي أقترحه جيلفورد انطباعاً عاماً , بأن العوامل المقترحة (150 عاملاً) مستقلة عن بعضها استقلالاً تاماً ... وقد دعم هذا الانطباع , أن جيلفورد استخدم في تحليلاته العاملية الإدارة المتعامدة للمحاور . ولكن أليس من الممكن أن توجد علاقات بين هذه العوامل ؟ بعبارة أخرى , هل يمكن أن تتجمع هذه العوامل البسيطة في عوامل ذات مستوى أعلى , مكونة ما يشبه التنظيم الهرمي للقدرات العقلية ؟

يشير جيلفورد في كتابه المتأخر (1985) إلى أن هدفه في بحوثه المبكرة كان قاصراً على اكتشاف العوامل الأساسية وتحديد معناها , غير أنه في بحوثه المتأخرة , أعاد تحليل بيانات مستمدة من بحوث البحرية الأمريكية التي أشرنا إليها , باستخدام أساليب إحصائيات تكشف عن العلاقات بين هذه العوامل الأولية والأساسية , وعن تجمعاتها الممكنة في عوامل أكبر أو ذات مستوى أعلى . ويشير جيلفورد إلى أن طبيعة النموذج "بنية العقل" يمكن أن توحي بالعوامل ذات المستوى الأعلى المتوقعة , وأن العلاقات بين العوامل الأساسية تعتمد على درجة اشتراكها في بعد و بعدين من أبعاد النموذج الثلاثة . وطبيعة الحال , يزداد الارتباط بين العوامل الأساسية , كلما زاد عدد الأبعاد المشتركة .

وعلى ذلك يتوقع جيلفورد وجود عوامل من الدرجة الثانية , وهي تجمع داخلها عوامل أساسية مشتركة في بعدين أثنين من الأبعاد الثلاثة (المحتوى , العملية , الناتج) . فمثلاً العامل من الدرجة الثانية الذي يجمع بين العاملين الأساسيين : معرفة وحدات المعاني , معرفة علاقات المعاني , هو عامل معرفة المعاني , ذلك أنهما يشتركان في بعدين : المستوى (المعاني) , والعملية (معرفة) . وكذلك العامل الذي يجمع بين عاملي / معرفة الأشكال البصرية وتذكر وحدات الأشكال البصرية هو عامل وحدات الأشكال البصرية , ذلك أن هذين العاملين الأساسيين يشتركان في بعدين : الناتج (وحدات , والمحتوى (أشكال بصرية) .

كذلك يتوقع جيلفورد وجود عوامل م الدرجة الثالثة . كل عامل منها يجمع بين العوامل الأساسية التي تشترك في واحد فقط (المحتوى أو العملية أو لناتج) , وتختلف في البعدين الآخرين وعلى ذلك فهو يتوقع وجود عامل من الدرجة الثالثة للتفكير التباعدي , والقدرة السيمانتية , وقدرة التحويلات .. على سبيل المثال .

تعقيب على نظرية جيلفورد :

لا شك أن نظرية جيلفورد , تعتبر من أهم النظريات الحديثة في التكوين العقلي وأكثرها طموحاُ , وقد ظل جيلفورد وتلاميذه يعلمون لما يربو على عشرين عاما في سبيل تحقيق بعض جوانبها .

وتتميز النظرية بأنها تقدم نموذجاً يتميز بالاتساق المنطقي الواضح . وكان لها بذلك دور كبير في إثارة عدد لا يحصة من البحوث والدراسات , فتساعدت على تطوير التحليل العاملي وتحسين أساليبه . كما أنها كانت تمثل الإطار المرجعي لهذه البحوث تعتمد عليها في صياغة فروضها , وإعداد اختباراتها , ولاشك أن من أهم إنجازات النظرية , التنظيم المتكامل لأنواع العمليات العقلية , وهي التي لم تكن موضع اهتمام ملحوظ من قبل . فقد حاولت تنظيمهافي نسق واحد , ييسر فهمها ودراسة علاقتها , كما أن اهتمامه الشديد بقدرات التفكير التباعدي وجه انتباه الباحثين إلى ميدان خصب من ميادين البحث السيكولوجي المعاصر , وهو سيكولوجية الابتكار .

وعلى الرغم من هذه الإنجازات الكبيرة لم تخل نظرية جيلفورد شأنها شأن غيرها من النظريات . من بعض الانتقادات والمآخذ التي أخذها العلماء على بحوثه .

فقد أخذ العلماء على هذه النظرية , أن الأدلة التجريبية التي اعتمد عليها جيلفورد في تحقيق نظريته , استمد أغلبها من بحرث ديلفورد نفسه , أو من البحوث التي أجراها معاونوه

وتلاميذه في معمله , ومن الحقائق العلمية المعرفيو , أن القدرة العقلية لا يكفي لإثباتها أن يكتشفها باحث واحد , وإنما ينبقي أن تتواتر نتائج البحوث الأخرى مؤيدة وجودها . والواقع أن البحوث التي أجراها الباحثون الآخرون عجزت عن تأكيد وجود قدراته وتنظيمه بشكل واضح , إذ لم تتفق نتائجها في معظم الأحوال مع النتائج التي توصل إليها هو ومعاونوه .

وكذلك أخذ العلماء على جيلفورد بعض الملاحظات , سواء فيما يتعلق بالعينة التي طبق عليها بحوثه أو الاختبارات التي استخدمها , فقد كانت العينات التي استخدمها في بحوثه من ذوي المستويات العقلية المرتفعة . ومن المعروف أنه في هذه المستويات , يكون التمايز بين الأفراد كبير , مما يسمح بالكشف من مثل هذا العدد الضخم من العوامل . لما كانت هذه العوامل لم يثبت وجودها عند متوسطي الذكاء من الأفراد . ومن هم أقل من المستوى العادي , فإن المصفوفة كلها ستظل مجرد افتراض يحتاج إلى الإثباتات , هذا بالاضافة إلى أن الاختبارات التي اعتمد عليها جيلفورد في بحوثه , كانت كلها من النوع الورقي ومن ثم فقد أهمل تماماً النشاط العلمي للإنسان , ولا شك أن دراستة هذا النشاط العلمي سف تكشق عن قدرات أخرى ينبغي أن يدخها جيلفورد في مصفمفته .

ومن الانتقادات التي وجهت إلى جيلفورد أيضاً , أن بحوثه لم توضح مدى التداخل الموجود بين القدرات التي يتضمنها تصوره , فقد كان كل بحث يهدف ‘لى دراسة عدد من القدرات , تنطوي تحت عملية عقلية معينة , أو محتوى معين , ومن ثم نشأت مصفوفة القدرات التذكرية ومصفوفةالقدرات التقويمية ... وغيرها . وسوف يظل تصوره قاصراً ، ما لم يتضح مقدار التداخل بين القدرات المختلفة.