

## 2- نظرية العوامل المستقلة لثورنديك:

يرى "ثورنديك" أن الذكاء يمكن أن معرفته من خلال عدد كبير من العوامل المستقلة، كل منها يقيس قدرة عقلية معينة، وبالتالي تتعدد القدرات، والاستعدادات الخاصة للناس، فهناك استعداد خاص للرسم، وآخر لحل المسائل، وكل قدرة للإنسان تعمل بصورة مستقلة عن غيرها من القدرات، وقد تشترك بعض العناصر في قدرتين أو أكثر، كما في حالة وجود الأرقام وتداولها والتعامل معها في الجبر والفيزياء والهندسة وحساب المثلثات وغيرها.

## 3- نظرية ثرستون للعوامل الأولية:

تقوم تلك النظرية على تطبيق مجموعة من نظريات اختبارات الذكاء على عدد كبير من الأفراد، حيث تتضمن تلك الاختبارات جميع الأنشطة والعمليات العقلية التي تتعلق بالذكاء، وقد أثبت "ثرستون" أن هناك عدد كبير من العوامل الأولية أي "القدرات الأولية" التي تكوّن الأداء العقلي، مثل:

- العامل العددي.
- العامل المكاني.
- العامل الإدراكي.
- العامل الخاص بالتذكر.
- عامل الطلاقة اللغوية.
- عامل التفكير الاستقرائي.
- عامل التفكير الاستنباطي وغيرها.

وقد يشترك عاملين أو أكثر معا، ليكون استعداد الفرد لأداء نشاط عقلي أكثر تعقيداً.

## رابعاً: أهمية الذكاء بالنسبة للفرد:

يمكن إيجاز أهمية الذكاء في الأمور التالية:

1- يعتبر الذكاء عاملاً مهماً في تكيف الكائن الحي مع بيئته، فبواسطته يستطيع فهم

- الأحداث التي يواجهها، والمقارنة بينهما، ويستطيع التنبؤ بما قد يقع من أحداث فيستعد لمواجهتها وحل ما يعترضه من مشكلات وعقبات.
- 2- الذكاء يساعد الفرد بواسطة الأفعال السيكلولوجية التي يمارسها على إشباع رغباته وحاجاته، بأقل قدر ممكن من المخاطرة.
- 3- يلعب الذكاء دوراً مهماً في التحصيل الدراسي للطلاب، إذ يتعثر المتخلفون عقلياً في دراستهم، بينما الأذكياء والعباقرة ومتوسطي الذكاء لا يجدوا أي صعوبة.
- 4- للذكاء دور مهم في الحياة المهنية للأفراد، وعلى هذا فإن من لا يصلح المهنة معينة بحكم مستوى ذكائه وقدراته قد يصلح مهنة أخرى، ولذلك ظهر التوجيه المهني الذي يهدف إلى مساعدة الفرد على اختيار المهنة التي تناسب ومستوى ذكائه وقدراته.
- 5- كل نوع من أنواع الدراسة يتطلب درجات معينة من الذكاء، والقدرات تختلف عما تحتاجه الدراسة الثانوية، سواء الصناعية أو الزراعية أو التجارية.
- 6- ومن ثم ظهر التوجيه التربوي، باعتباره عملية تهدف إلى مساعدة الفرد على اختيار الدراسة التي تناسب ما لديه من ذكاء وقدرات.
- 7- للذكاء دور في القدرة على التفكير المجرد، ومعالجة الأمور الذهنية، والتعامل بالرموز، واستخدام اللغة في التواصل وحل المشكلات.
- 8- يسهم الذكاء في القدرة على الإفادة من الخبرات المعرفية وعلى الاستدلال، وهذه هي أهمية دراسة الذكاء بالنسبة للفرد وللطلاب في أي مجال من المجالات المتعددة.

### خامساً: عوامل الذكاء

- اتفق كثير من علماء النفس أمثال جوستن - وستير - وبينيه - وسبيرمان على أسس رئيسة للذكاء وهي كالتالي:
- أ - العوامل البيولوجية: هي العمليات المؤثرة في السلوك والمستويات العالية، وهي ترجع إلى الجهاز العصبي بفعل مثير واستجابته تؤدي إلى ما يسمى بالتفكير.