

# صدر عن المبرر (الفكر الحر).. مرتكزات أوروبا المعاصرة

## قراءة: أثير جبار



**أندريه ناتاف**  
الفكر الحر) أوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

**الفكر الحر**  
تجمة: رتدة بعث  
تدقيق: د. جمال شجر  
المؤسسة العربية للتحريات الفكرية

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

التي راقت ولادة ثمرة (الفكر الحر) لأوروبا وهي (العلمانية) بوصفها سلخ الدين من الدولة من الحياة السياسية والاجتماعية، جاءت هذه الثورة تعاني نقصاً في مناعتها التي ينبغي أن تكون قد اكتسبتها القرون الطويلة قوة وصلابة، جاءت ضعيفة ومريضة أو في الأقل لا تستطيع مقاومة التيارات المعاكسة لها وهذا ما اعترفت به الكاتب صراحة في نهاية مصلحه الطويل

## سيكولوجية الذكاء والنشاط العقلي

د. رضا الموسوي

**ucl** ويقصد بالنتاج المعلوماتي صيغ المعلومات التي ينتجها العقل او بنية المعلومات الناتجة عن المعالجة العقلية للمعلومات مقدمه او مشتقة، ويمثل نموذج جيلفورد اطاراعاماً او خريطة معرفية لهذا المجال ويقوم هذا الافتراض على اساس تناول الذكاء الانساني بوصفه مجموعة من القدرات او الوظائف لتجزيه، ومعالجة المعلومات على اختلاف الصيغ التي تأخذها هذه المعلومات.

ان هذه النظرية يمكن عدّها من النظريات المعاصرة المهمة في دراسة التكوّن العقلي، وقد ساعدت على تطوير التحليل العملي، وتحسين اساليبها في تمثيل الاطار المرجعي للنظريات التي تصب في هذا المجال، اي انها ترى ان الفرد واسطة لمعالجة المعلومات وتشبهه بالحاسوب الالكتروني الذي يعزى البيانات ويقوم ب تخزينها، ليتسنى لنا استخدامها في انتاج معلومات جديدة بطريقة التفكير التقاربي، او التفكير التباعدي، ومن الواضح ان الفرد يختلف عن الحاسوب الالكتروني ببخذه واكتشافه بيانات جديدة من مصادر خارجية بينما يكمن جل عمل الحاسوب بمعالجة ما زود به من معلومات من الانسان ويقوم بعملية تقويمهاومراجعتها بواسطة محكات معينة ويقوم بمقارنتها (Simulation) السلوك الانساني على نحو يشبه ما افترضه جيلفورد في نظرياته.

تفسير النشاط العقلي بحسب وجهة نظر رواد هذه النظريات في رؤيتهم للتكوين العقلي من ناحية كما يعكس التغيرات التي لحقت بأساليب القياس والتقويم والأساليب الاحصائية المستخدمة فيه من ناحية يتراى الا انه لا يمكن القول بان المنظور الكمي يهتم بتناول الخصائص البنائية او التكوينية العملية للذكاء وان هذه النظريات تحاول فهم الذكاء وتفسيره في ضوء العوامل (**Factors**) والابنية العملية له. وان الطبيعة الخاصة لمفهوم الذكاء ثابتة النظرة اليه من الاحادية الى الثنائية ثم التعددية اي التكوين المتعدد الابعاد. **المنظور الصوري للذكاء** لقد ظل البحث في مجال الذكاء الانساني لفترات طويلة من القرن الماضي اسير المعالجة الكمية من الباحثين النظرية والتطبيقية وفي ظل الكثير من الانتقادات التي وجهت الى المنظور الكمي للذكاء والتي تقوم في معظمها على تجاهل استراتيجيات معالجة المعلومات والتي هي في نظر المستفيدين اكثر اهمية من نتائج الاستجابة او الدرجة التي يحققها الفرد على اختبار ما للذكاء او لاحدى القدرات العقلية برز المنظور المعرفي الذي يهتم بتناول خصائص مكوناتها وعمليات تجهيزها او وحدة التحليل الاساسية له هي مكون تجهيز او معالجة المعلومات (**infor-mation processing component**) والمكون هو عملية اساسية للتجهيز او التعامل مع التمثيلات العقلية الداخلية للاشياء او الرموز او المعاني او الاشكال او المواقف والمكونات يمكن ان تترجم المدخلات الحسية الى تمثيلات عقلية ادراكية كما تحول هذه الى تمثيلات عقلية ادراكية اخرى او تحولها الى ناتج حركي والمكون هو وحدة العملية وانه يمكن اجراء تحليل المكونات لتحديد عمليات الذكاء الانساني. وان المنظور المعرفي لا يقوم على تجاهل المنظور الكمي وانا هو يعالج الانتقادات التي وجهت اليه ومن ثم فهي تكمله ولا تحل محله. وكلا المنظورين له اهميته في فهم اشم للذكاء الانساني.

اما جلفورد (**Guilford**) فقد لاحظ ان بعض نواحي التشابه والاختلاف بين القدرات العقلية يؤثر في نوعية العمليات العقلية المتضمنة وفي تنوعها والشكل او المحتوى التي تكون عليه مفردات المعلومات.

وحدد ستيرنبرج (**Sternberg**) الذكاء من خلال ثلاثة محاور رئيسية هي: ١، الذكاء وعلاقته بالمكونات العقلية للفرد. ٢، الذكاء والخبرة الشخصية للفرد. ٣، الذكاء وعلاقته بالسياق الاجتماعي والثقافي للفرد.

ويرى جاردنر (**Gardner**) ان الذكاء بنية معقدة تتألف من عدد كبير من القدرات المنفصلة والمستقلة عن بعضها بحيث تشكل كل قدرة منها نوعاً خاصاً من الذكاء وتختص به منطقة معينة من الدماغ. و من خلال ما تم الاشارة اليه، تباينت وجهات نظر الذكاء التي حاولت تفسير العمليات العقلية وفقاً لوجهة نظر اصحابها في رؤيتهم للتكوين العقلي، وفق الاتجاهات الآتية:

- (١) اتجاه يرى ان العقل مقسم إلى قدرات منفصلة.
- (٢) اتجاه يرى ان النشاط العقلي ليس سوى عدد نهائي من الارتباطات بين المثيرات والاستجابات.
- (٣) اتجاه اعتقد ان الأفراد يختلفون في مدى ما يمتلكون من الطاقة العقلية من رواد (سيبرمان).
- (٤) اتجاه تناول تحليل القدرات العقلية إلى مكوناتها الأساسية من رواد (كولفردي).
- (٥) اتجاه يركز على القدرات العملية التي تتجلى في الحياة الواقعية. من رواد (ستيرنبرج وجاردنر).
- (٦) اتجاه توصل إلى عدم وجود عامل عام وانما وجود مجموعة من العوامل العملية المنفصلة التي سميت بالقدرات العقلية الأولية.

ان من البديهي القول بان الأفراد يتفاوتون في مستوى ذكائهم وان الغالبية منهم تميل نحو المتوسط مع وجود نسبة ضعيفة ممن يقعون في كل من جانبي التطرف فمهم ان يبلغ حاصل ذكائهم (١٤٠) فما فوق باعتبار حاصل ذكاء المتوسط (١٠٠) وهناك قلة ممن يكون حاصل ذكائهم (٧٠) فما دون.

يتكون النشاط العقلي من مجموعة ملكات متنوعه اهمها التذكر والتمييز والخيال وهي مجموعها تشكل الذكاء الذي يعد من المكونات الاساسية التي تميز الشخصية و لقد ظهر العديد من النظريات التي حاولت تفسير النشاط العقلي للانسان وتحديد ماهيته، فكان لكل منظر نظرياته الخاصة به وقد اكدت كل هذه النظريات ان التدريب المتواصل وحل المسائل المختلفة من شأنه تطوير هذه الملكات، ولعل الجدل الذي شغل الفلاسفة والعلماء والمختصين بالجوانب النفسية والتربوية كان السبب المباشر في التوصل الى نتائج ونظريات وتحليلات متعددة مكنتنا من التعرف على العلاقة الجدلية بين الذكاء والتفكير باعتبارهما نشاطين عقليين. فسبيرمان وهو واحد من المنظرين في هذا المجال يرى " ان النشاط العقلي يتكون من عاملين، عامل عام الذي يشترك في جميع الانشطة العقلية وعامل خاص يكون ارتباطه بنشاط عقلي من طبيعة معينة.

اما ثورنديك وهو من علماء النفس المنظرين التجريبيين فقد أكد ان النشاط العقلي ليس سوى اسم لعدد نهائي من الارتباطات بين المثيرات والاستجابات وتوصل إلى ثلاثة أنواع من الذكاء هي:

- ١- الذكاء المجرد وهو القدرة على معالجة اللفاظ والرموز الأخرى
- ٢- الذكاء الميكانيكي وهو القدرة على معالجة الأشياء والمواد المحسوسة.
- ٣- الذكاء الاجتماعي وهو القدرة على التعامل بفاعلية مع الآخرين.

لقد تمكن ثيرستون من تقسيم النشاطات العقلية التي تعد عوامل اولية منفصلة للذكاء الذي نحن بصدد البحث فيه إلى مجموعة من القدرات هي:

- أ- القدرة المكانية وهي قدرة السهولة في التصور الالماكي والبصري.
- ب- القدرة على السرعة الادراكية وهي القدرة على السرعة والدقة في التفاصيل البصرية.
- ج- القدرة العدديّة وهي القدرة على السرعة والدقة في اجراءات العمليات الحسابية.
- د- القدرة على الفهم اللغوي وهي القدرة على استخدام اللفظي،تظهر في اختبارات القراءة والتجميع الكلمات وانتاج الأضداد.
- هـ- قدرة الذاكرة الصماء وهي القدرة على التذكر الارتباطي.
- و- القدرة على الاستقرار وهي القدرة على اكتشاف القاعدة.
- ز- القدرة على الاستنباط وهي القدرة على تطبيق القاعدة على الحالات الخاصة.
- ح- القدرة على الاستدلال وهي القدرة على حل المشكلات،تظهر في اختبارات الاستدلال الحسائي والحكم العددي.

ويقول كاتل ان هناك عاملين في الميدان المعرفي سمي الأولى القدرة العامة المسألنة تظهر في الاختبارات التي تتطلب التوافقات للمواقف التجويد، وسمي الثاني القدرة العامة المتبورة تكون مشبعة بالأنشطة العقلية والأحكام الذكية الميدنية على هيئة عادات. وينمو زيادة النضج والخبرة ويربط بين الذكاء المتطور والمستوى التحصيلي الذي يتمثل في المهارات العقلية المعرفية العليا.

المحتوى الرمزي (**Symbolic Con-tent**): يتعلق بالحروف، والارقام او اي صيغة اخرى.

٤، محتوى المعاني (**Symantec Content**): يتعلق باي محتوى تأخذه المعاني اللفظية او الافكار.

٥، المحتوى السلوكي (**Behavioral Con-tent**): ويمثل هذا المحتوى الذكاء الاجتماعي، ويتعلق بالقدرة على استقبال الافكار والمشاعر وتفسيرها، ومواقف الآخرين في التفاعلات الاجتماعية الصريحة.

البعد الثاني: يتعلق بالعمليات التي تعالج المحتوى (**Processes or Operations**) ويحتوي هذا البعد ست عمليات هي:

- ١، المعرفة: (**Cognition**) ويتعلق بالتعرف على المعلومات، واكتشاف الملامح منها للمتطلبات المثير، او الموقف، او السلوك.
- ٢، ذاكرة التسجيل (**Memory Recording**): تتعلق بتسجيل المعلومات، والاحتفاظ بها للاستعادة الفورية او لمدّة قصيرة من الزمن.
- ٣، ذاكرة الاحتفاظ (**Memory Retention**): تتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات لمدة اطول تزيد على عدة ايام.
- ٤، الانتاج التباعدي (**Divergent Producing**): (**tion**) تتعلق بعملية التفكير في انتاج حلول متعددة للموقف المشكل، او التفكير في اتجاهات متشعبة، او بزوايا ذهنية مختلفة.
- ٥، الانتاج التقاربي (**Convergent Producing**): (**tion**) تتعلق هذه العملية بانتاج الحل الصحيح، او المناسبة للموقف المشكل من خلال المعلومات المعطاة، او من خلال تذكر المعلومات السابق استيعابها و الاحتفاظ بها.
- ٦، التقويم (**Evaluation**): تتعلق هذه العملية باتخاذ القرار المناسب او اصدار الحكم التقويبي الصحيح.

وكان هذا البعد يتكون من خمسة تصنيفات فقط في النموذج قبل التعديل. ومن وجهة نظر جيلفورد يوجد (١٨٠) قدرة او عاملاً وهي عمليات عقلية ومحتويات ونواتج، وعندما عدل جيلفورد النموذج طرأت تحولات جذرية في نظريات الذكاء كعوامل عقلية تتحدد عن طريق التحليل العملي البالنظير اليه كعمليات، او وظائف تجهيز ومعالجة المعلومات.

وقد استخدم مصطلح القدرة كإطار للفروق الفردية في حين استخدم مفهوم الوظائف كدلالة على المعالجة الفردية للمعلومات، وتبعاً لذلك يمكن النظر الى الذكاء على انه عملية تجميع منظم للقدرات، او وظيفة لتجهيز ومعالجة المعلومات المتباينة المحتوى والصيغة. وطبقاً لمفهوم الذكاء هذا فان كل قدرة تتحد من خلال ثلاثة اوجه او متغيرات هي:

- (١) النشاط العقلي او العملية او نمط المعالجة
- (٢) المحتوى المعلوماتي (**Operational Content Informa-tional**)
- (٣) الناتج المعلوماتي (**Informational prod-**)

تظريات الذكاء والنشاط العقلي لجيلفورد

اعداد جيلفورد: (**Guilford**، ١٩١٧ صياغة نموذجاً للتكوين العقلي الثلاثي الابعاد (**The Revised Structure Of Intellect Model**) المتعدد القدرات الذي يقوم على افتراض ان الذكاء بوصفه معالجة للمعلومات، وان المعلومات هي أي شيء يمكن ان يميز الانسان، ويقع في مجاله الادراكي، وان الذكاء طاقة كمية، تعكس مدة كفاية الوظائف العقلية لدى الفرد، وان النشاط العقلي متعدد الابعاد.

البعد الاول: يتعلق بالمادة، او المحتوى موضوع المعالجة: (**Material Or Content Processsed**) ويقسم هذا البعد الى خمسة مكونات او تصنيفات فرعية هي:

- ١، المحتوى البصري (**visual content**): ويتعلق بالاشياء المحسوسة التي تستقبل بصرياً كالأشكال، والرسوم، والانوان وغيرها.
- ٢، المحتوى السمعي (**Auditory Con-tent**): يتعلق بالمشيرات التي يمكن استقبالها

المحتوى الرمزي (**Symbolic Con-tent**): يتعلق بالحروف، والارقام او اي صيغة اخرى.

٤، محتوى المعاني (**Symantec Content**): يتعلق باي محتوى تأخذه المعاني اللفظية او الافكار.

٥، المحتوى السلوكي (**Behavioral Con-tent**): ويمثل هذا المحتوى الذكاء الاجتماعي، ويتعلق بالقدرة على استقبال الافكار والمشاعر وتفسيرها، ومواقف الآخرين في التفاعلات الاجتماعية الصريحة.

البعد الثاني: يتعلق بالعمليات التي تعالج المحتوى (**Processes or Operations**) ويحتوي هذا البعد ست عمليات هي:

- ١، المعرفة: (**Cognition**) ويتعلق بالتعرف على المعلومات، واكتشاف الملامح منها للمتطلبات المثير، او الموقف، او السلوك.
- ٢، ذاكرة التسجيل (**Memory Recording**): تتعلق بتسجيل المعلومات، والاحتفاظ بها للاستعادة الفورية او لمدّة قصيرة من الزمن.
- ٣، ذاكرة الاحتفاظ (**Memory Retention**): تتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات لمدة اطول تزيد على عدة ايام.
- ٤، الانتاج التباعدي (**Divergent Producing**): (**tion**) تتعلق بعملية التفكير في انتاج حلول متعددة للموقف المشكل، او التفكير في اتجاهات متشعبة، او بزوايا ذهنية مختلفة.
- ٥، الانتاج التقاربي (**Convergent Producing**): (**tion**) تتعلق هذه العملية بانتاج الحل الصحيح، او المناسبة للموقف المشكل من خلال المعلومات المعطاة، او من خلال تذكر المعلومات السابق استيعابها و الاحتفاظ بها.
- ٦، التقويم (**Evaluation**): تتعلق هذه العملية باتخاذ القرار المناسب او اصدار الحكم التقويبي الصحيح.

وكان هذا البعد يتكون من خمسة تصنيفات فقط في النموذج قبل التعديل. ومن وجهة نظر جيلفورد يوجد (١٨٠) قدرة او عاملاً وهي عمليات عقلية ومحتويات ونواتج، وعندما عدل جيلفورد النموذج طرأت تحولات جذرية في نظريات الذكاء كعوامل عقلية تتحدد عن طريق التحليل العملي البالنظير اليه كعمليات، او وظائف تجهيز ومعالجة المعلومات.

وقد استخدم مصطلح القدرة كإطار للفروق الفردية في حين استخدم مفهوم الوظائف كدلالة على المعالجة الفردية للمعلومات، وتبعاً لذلك يمكن النظر الى الذكاء على انه عملية تجميع منظم للقدرات، او وظيفة لتجهيز ومعالجة المعلومات المتباينة المحتوى والصيغة. وطبقاً لمفهوم الذكاء هذا فان كل قدرة تتحد من خلال ثلاثة اوجه او متغيرات هي:

- (١) النشاط العقلي او العملية او نمط المعالجة
- (٢) المحتوى المعلوماتي (**Operational Content Informa-tional**)
- (٣) الناتج المعلوماتي (**Informational prod-**)

المحتوى الرمزي (**Symbolic Con-tent**): يتعلق بالحروف، والارقام او اي صيغة اخرى.

٤، محتوى المعاني (**Symantec Content**): يتعلق باي محتوى تأخذه المعاني اللفظية او الافكار.

٥، المحتوى السلوكي (**Behavioral Con-tent**): ويمثل هذا المحتوى الذكاء الاجتماعي، ويتعلق بالقدرة على استقبال الافكار والمشاعر وتفسيرها، ومواقف الآخرين في التفاعلات الاجتماعية الصريحة.

البعد الثاني: يتعلق بالعمليات التي تعالج المحتوى (**Processes or Operations**) ويحتوي هذا البعد ست عمليات هي:

- ١، المعرفة: (**Cognition**) ويتعلق بالتعرف على المعلومات، واكتشاف الملامح منها للمتطلبات المثير، او الموقف، او السلوك.
- ٢، ذاكرة التسجيل (**Memory Recording**): تتعلق بتسجيل المعلومات، والاحتفاظ بها للاستعادة الفورية او لمدّة قصيرة من الزمن.
- ٣، ذاكرة الاحتفاظ (**Memory Retention**): تتعلق بالاحتفاظ بالمعلومات لمدة اطول تزيد على عدة ايام.
- ٤، الانتاج التباعدي (**Divergent Producing**): (**tion**) تتعلق بعملية التفكير في انتاج حلول متعددة للموقف المشكل، او التفكير في اتجاهات متشعبة، او بزوايا ذهنية مختلفة.
- ٥، الانتاج التقاربي (**Convergent Producing**): (**tion**) تتعلق هذه العملية بانتاج الحل الصحيح، او المناسبة للموقف المشكل من خلال المعلومات المعطاة، او من خلال تذكر المعلومات السابق استيعابها و الاحتفاظ بها.
- ٦، التقويم (**Evaluation**): تتعلق هذه العملية باتخاذ القرار المناسب او اصدار الحكم التقويبي الصحيح.

وكان هذا البعد يتكون من خمسة تصنيفات فقط في النموذج قبل التعديل. ومن وجهة نظر جيلفورد يوجد (١٨٠) قدرة او عاملاً وهي عمليات عقلية ومحتويات ونواتج، وعندما عدل جيلفورد النموذج طرأت تحولات جذرية في نظريات الذكاء كعوامل عقلية تتحدد عن طريق التحليل العملي البالنظير اليه كعمليات، او وظائف تجهيز ومعالجة المعلومات.

وقد استخدم مصطلح القدرة كإطار للفروق الفردية في حين استخدم مفهوم الوظائف كدلالة على المعالجة الفردية للمعلومات، وتبعاً لذلك يمكن النظر الى الذكاء على انه عملية تجميع منظم للقدرات، او وظيفة لتجهيز ومعالجة المعلومات المتباينة المحتوى والصيغة. وطبقاً لمفهوم الذكاء هذا فان كل قدرة تتحد من خلال ثلاثة اوجه او متغيرات هي:

- (١) النشاط العقلي او العملية او نمط المعالجة
- (٢) المحتوى المعلوماتي (**Operational Content Informa-tional**)
- (٣) الناتج المعلوماتي (**Informational prod-**)