الفصل الثانى

الإطار النظرى

- مقدمة

أولا : قدرة التقويم :

- مقدمة.
- نموذج بنية العقل لجيلفورد.
- مفهوم قدرة التقويم.
- مستويات قدرةالتقويم.
- تطور قدرة التقويم.
- أبعاد وبنية قدرة التقويم.
- عوامل قدرة التقويم داخل مصفوفة نموذج بنية العقل لجيلفورد
- محكات قدرة التقويم.
- العوامل المؤثرة على قدرة التقويم.
- أهمية قدرة التقويم.

ثانيا: التفكير الناقد:

- مقدمة.
- تعريف التفكير الناقد.
- مهارات التفكير الناقد.
- نماذج التفكير الناقد.
- خصائص التفكير الناقد.
- خصائص الأفراد ذو التفكير الناقد.
- أهمية التفكير النافد.

ثالثا التداخل بين قدرة التقويم وقدرة التفكير الناقد.

الإطار النظرى

مقدمة :

من خلال مما سبق عرضه فى الفصل السابق يلاحظ اهتمام العديد من الدراسات والبحوث السابقة بقدرات عقلية مختلفة بأستثناء قدرتين من قدرات التفكير هما قدرة التقويم وقدرة التفكير الناقد، بل ولقد وجد العديد من التداخل بين هاتين القدرتين ولذا سوف تعرض الباحثة الحالية فى هذا الفصل ثلاث جوانب هى :

أولا : قدرة التقويم.

ثانيا : قدرة التفكير الناقد .

ثالثا : التداخل بين قدرة التقويم وقدرة التفكير الناقد.

أولا : قدرة التقويم :

مقدمة:-

سوف تتناول الباحثة فى هذا الجزء مقدمة عن قدرة التقويم كما يتم عرض نموذج بنية العقل لجيلفورد والذى سوف يتبناه البحث الحالى، ثم مفهوم قدرة التقويم من وجهات النظر المختلفة للباحثين ، حتى يتسنى التوصل إلى التعريف الإجرائي والذى سوف تسير عليه الدراسة الحالية، كما يتم تناول تاريخ وأبعاد وبنية هذه القدرة بصورة عامة وكذلك بنيتها داخل مصفوفة التفكير التقويمي لنموذج بنية العقل لجيلفورد حتى يتم التعرف على أبعاد هذه القدرة وعلى الاختبارات التى تقيس كل بعد، كما تعرض محكات قدرة التقويم والتى على أساسها سوف تبنى من خلالها اختبارات هذه القدرة وحتى تستطيع تحديد محكات الاختبارات الخاصة بكل عامل من عوامل التقويم المستخدمة فى الدراسة الحالية وكذلك سوف يتم عرض العوامل المؤثرة على هذه القدرة وتحديد أهميتها.

تحتل قدرات التفكير مكانة مركزية فى مجال علم النفس ومن قدرات التفكير المتضمنة داخل هذا المجال **قدرة التقويم Evaluation Ability** وتتعلق تلك القدرة بتحديد ما إذا كانت المعلومات التي تتوافر في الإختبار مناسبة أو صالحة ، وهى كذلك تتعلق بالتوصل إلى القرارات أو إصدار الأحكام التى تختص بجودة الأستجابة من حيث الكفاية والدقة والملائمة التى ترتبط بمحكات الرضا من حيث التماثل والوحدة والأتساق وتحقيق الهدف **جيلفورد وهويفنير(Guilford & Hoepher , 1971,p. 20)**. و من خلال أعمال

ودراسات "**جيلفورد وتلاميذه**" درست أبعاد تلك القدرة أعوام ١٩٥٢، ١٩٥٤، ثم اندرجت تلك القدرة فى إطار نموذج بنية العقل لجيلفورد ولذا بنيت لها اختبارات مختلفة ومتنوعة لقياس هذه القدرة فى ضوء أبعاد نموذج بنية العقل لجيلفورد وذلك فى الدراسات أعوام ١٩٦٤، ١٩٦٦، ١٩٦٨، ١٩٧١.

ولذا سوف تتبنى الدراسة الحالية نموذج بنية العقل لجيلفورد، وسوف تتناول دراسة قدرة التقويم داخل أبعاد هذا النموذج. وفيما يلى عرض نموذج بنية العقل لجيلفورد:

نموذج بنية العقل لجيلفورد :

ينتمى نموذج جيلفورد والمسمى **نموذج بنية العقل Structure-Of-Intellect** والذى يرمز له بالرمز (SOI)أو الرمز (SI) لنماذج المصفوفة ويطلق عليه أحيانا **بالنموذج المورفولوجى Morphological** أو نموذج ثلاثى الأبعاد **Three Dimensional Model** وهذا النموذج يعتمد فى جوهره على فكرة التصنيف المستعرض للظواهر فى فئات متداخلة **كارول (Carroll, 1994, p.57)**. وتصنيف جيلفورد شبيه بنموذج معروف فى علم الكيمياء وهو الجدول الدورى للعناصر (المنديليف) وتصنف فيه جميع العناصر إلى خلايا أو خانات وتدل كل خانة التى تلتقى فيها الأعمدة الأفقية مع الأعمدة الرأسية ، على خصائص عنصر معين **(خليل معوض، ١٩٩٤،ص ١٤١)**.

<u>مفاهيم نموذج بنية العقل لجيلفورد:</u>

فى المؤتمر الدولى للتحليل العاملى الذى عقد فى **باريس (١٩٥٥)** عرض "جيلفورد" تصنيفا ثلاثيا للقدرات العقلية ، واستند هذا التصنيف بناء على أبعاد ثلاثة هى : العملية Operation والمحتوى Content والنواتج Product **جيلفورد(Guilford, 1967, p. 22)**.

وفيما يلى عرض لكل بعد على حدة :

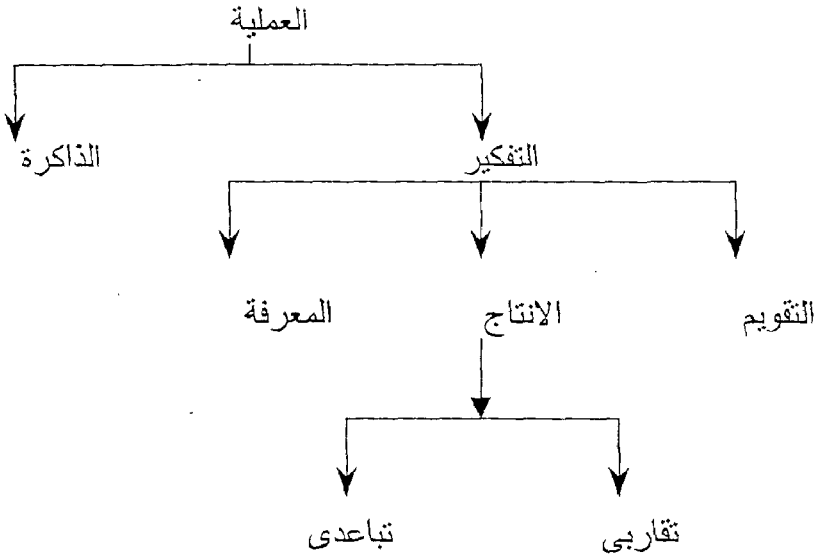
أولا العملية Operation:-

يوضح **جيلفورد(Guilford , 1959, p.471)**العملية بأنها أنواع هامة من النشاطات العقلية أو هى الطريقة التى يتعامل بها الفرد مع المعلومات وتوضح الدراسة أن المعلومات هى ما يمكن للفرد تمييزه وإدراكه. وتعرف **همت غيث (١٩٩٤، ص ٢٣)** العملية بطريقة أكثر

أجرائياً حيث تشير بأنها عبارة عن القدرات التى يتضمنها العقل وهى تستخدم فى الإجابة علـــى أختبار عقلى معين.

ولقد قسم **جيلفورد (Guilford, 1959, p. 360)** بعد العمليات الـــى قـدرات التفكـير والذاكرة، وينقسم التفكير بدوره إلى ثلاث قدرات وهى التقويم ، المعرفة والانتاج وتنقسم القـــدرة الاخيرة بدورها الى قدرتين فرعيتين هما قدرة التفكير الانتاجى التقاربى وقدرة التفكير الانتـــاجى التباعدى ، ويتضح ذلك من خلال الشكل التخطيطى التالى :

شكل تخطيطى (١) بعد العملية لدى نموذج بنية العقل لجيلفورد



ولقد صنفها **أبو حطب** (١٩٨٣،ص٣١) ويتفق معه كل مـــن **بـيرلى وبيرلنـير وجـاج (Bierly, Berliner & Gage, 1975, p.96)** إلى مجموعتين ، مجموعة صغيرة العـــدد، وتضم قدرات الذاكرة و مجموعة أكبر عدداً حيث تضم قدرات التفكير والتى تنقسم بدورها إلـــى قدرات التفكير المعرفى والتفكير الأنتاجى (التقاربى والتباعدى) والتقويمى . ويوضـــح **جيلفـورد وهوبفنير(Guilford & Hoepfnier, 1971, p. 20)** عمليات نموذجه كالآتى:

المعرفة Cognition (C) :

وهى تتعلق بالأكتشافات وإعادة المعرفة والمعلومات.

الذاكرة Memory(M) :

وهى تتعلق بالأحتفاظ بالبيانات وتذكر واستدعاء تلك البيانات.

الانتاج التقاربى Convergent Product(N) :

هى تتعلق بأ نتاج معلومات محدودة وإجابات معروفة مسبقا.

الأنتاج التباعدى Divergent Product(D) :

وهى تتعلق بأنتاج معلومات من معلومات معطاه بحيث يتميز هذا الأنتاج بالتنوع والتعـــدد والخبرة .

التقويم Evaluation (E) :

تتعلق قدرة التقويم بتحديد ما إذا كانت المعلومات التى تتوافر فى الأختبار مناسبة أو صالحـة وهى كذلك تتعلق بالتوصل إلى القرارت وإصدار أحكام التى تختص بجودة الأستجابة من حيـــث الكفاية والدقة والملائمة التى ترتبط بمحكات الرضا من حيث التماثل والوحدة والأتساق وتحقيـــق الهدف .

ثانياً المحتوى Content :

ويتعلق هذا البعد بتنوع المعلومات التى تنشط بها عمليات التفكير والذاكرة. ويعرفـــه **إدواردز (Edwards, 1983, P.78)** بأنه يتعلق بنوع المادة المتضمنة فى المشكلة و التى ينشط فيـــها عقل الانسان، و يضيف بانها فئات عريضة للمعلومات و التى يمكن للفرد ان يميزهـــا. ويقسم **هوبفنير و آخرين (Hoepfnier et al, 1964, p.6)** هذا البعد الى اربعة محتويات هى :

- **محتوى الأشكال Figural (F)** : والذى يتضمن موضوعات أو أشـكال ذات إدراك أو إحساس مباشر.
- **المحتوى السيمانتى Semantic (M)** : وهـــى المفـاهيم التـــى تتعلـــق بالمعـــانى والمعلومات والآراء والتعبير اللفظى .
- **المحتوى السلوكي Behavior (B)** : وهو يتعلق بالإدراك و التفســـير و التـــأويل و التفكير والعواطف والاحساسات نحو سلوك الآخرين
- **المحتوى الرمـزى Symbolic (S)** : وهـــو يتعلـــق بـــالحروف و الأرقـــام أو أى موضوعات مختلفة بطريقة رمزية ، وهذا النوع من المعلومات لا تكون ذات دلالـــة أو معنى ومثال لهذه الرموز الإشارات والأعداد **جيلفورد (Guilford, 1961, p. 10)**.

وهذا المحتوى يتصف بخصائصه المجردة حيث لا يلعب عنصر المعنى فيها دور كبير مثـل الأرقام والحروف والرموز الموسيقية **ميكر (Meeker, 1969, p.22)** . وتعتبر هـــذه اللغـــة

صعبة التناول وذلك لأن الفرد يتناولها ويفكر بها بدون كلمات ، وتتناول العلوم المختلفة مثل علم الرياضات والكيمياء والمنطق الرمزى العديد من الرموز مثل علامة (÷)، (Xy)، (Co_2)، (>)،(−) **فيرنسيد (Fearnside, 1980, p. 283)** .

والرموز إحدى صور اللغة المختلفة وتتعدد الأمثلة على هذ اللغة مثل إشارات المرور والأسهم حتى الصور والرسوم وكذلك دقات الطبول الخاصة فى أدغال افريقيا وإطلاق الدخان بطريقة معينة بين الهنود والأمريكان، وتعرف الرموز بأنها مثير بديل يستدعى الإستجابه الذى يستدعيها شئ آخر عند حضوره ومثال للرمز غير اللغوى سماع الجرس فى تجربة باقلوف فالجرس قد أستدعى تمييز نفسه بدليل أن الكلب حين يسمع الجرس لايتوجه إليه ولكن إلى مكان الطعام (**أحمد مختار عمر ١٩٨٣ ، ص ٣٥**) . وهناك علم يطلق عليه علم الرمز وفيه تدرس الرموز اللغوية وغير اللغوية بأعتبارها أدوات اتصال ومن أمثلة الرمز العلاقات الموجودة على الطريق وقد تكون إشارة باليد أو إيماءه بالرأس كما قد تكون كلمات ومن أمثلة الرمز كذلك حمره الوجه عند الخجل والتصفيق وعلامة الاستحسان وعلامات الترقيم ورسم فتاه مغمضة تمسك ميزانا للعدالة ووضع شوكة وسكينة بصورة متقاطعة فى القطار دلالة على وجود مطعم فيه وغير ذلك (**أحمد مختار عمر ١٩٩٢، ص ١١، ١٤**).

ويوضح **جابر عبد الحميد (١٩٨٤، ص ١٦٦)** أن نظرية جيلفورد تتضح أهميتها من خلال القدرات التى تتصل بالمحتوى الرمزى واللغوى حيث نجد نوعين للذكاء المجرد **Abstract Intelligence** ويضيف بأن القدرات الرمزية هامة فى تعليم التعرف على الكلمات والهجاء وتناول الأعداد تعتمد عليها اللغة والرياضيات إلى حد كبير فيما عدا بعض فروع الرياضيات مثل الهندسة التى تعتمد على الأشكال.

ويوضح **جيلفورد (Guilford, 1985, p. 227)** أن الوظائف المرتبطة بمحتوى الرموز فى ميادين الحياة العامة والتى تتمثل فى وظائف عالم لمادة الرياضيات أو صانع للشفرة أو مفسر للشفرة أو عالم للغويات أو محاسب أو كاتب أو مبرمج لجهاز الكومبيوتر . والتفكير يتم عن طريق عمليات رمزية ، وأهم هذه العمليات الرمزية هى الرموز اللفظية التى هى أداه لتناول الأفكار العامة فى عملية التفكير ، والرموز لا تعنى دائما نفس الشىء ، فقد يتغير ما تستثيره من موقف لآخر، ويتوقف معنى الشىء أو الحادث أو الرمز على السياق الذى يرد فيه (**رجاء أبوعلام ١٩٩٥ ، ص ٣١١، ٣١٥**).

ثالثا النواتج Products:

ويعرف هذا البعد بالطريقة التى يتم بها التعامل مع المحتويات سواء كانت أشكال أو رموز أو مواقف سلوكية ، وبعد النواتج فى نموذج جيلفورد يتكون من ستة نواتج فرعية هى (وحدات وفئات وعلاقات و أنظمة و تحويلات وتضمينات) ***جيلفورد وهوبفنير*** ***(Guilford & Hoepfner, 1971, p.217)*** . وتقسم دراسة ***أنور عبد الرحيم ويحيى الأحمدى (١٩٨٧ ، ص ١١١)*** هذه النواتج إلى نوعين: النوع الأول وقد أطلقت عليه هذه الدراسة الأستيناتيكية وتشتمل على الوحدات والفئات والمنظومات والنوع الثانى من النواتج هى النواتج الديناميكية وتشتمل على العلاقات والتحويلات والتضمينات.

ويعرف ***هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p.6)*** وتتفق معه دراسة ***جيلفورد وهوبفنير (Guilford & Heopfner 1971, p. 91-104)*** هذه النواتج كما يلى:

الوحدات Units (U) :

وتعرف بأنها عبارة عن أجزاء منفصلة تحمل خصائص الشئ أو هى عبارة عن أجزاء منفصلة من المعلومات يمكن عزلها عما حولها من معلومات ولها خاصية الشئ المتميز بذاته وهى أبسط مايمكن أن تحلل إليه معلومات المحتوى، فوحدة الأشكال على سبيل المثال هى الفكرة الواحدة، ووحدة محتوى المعنى هى الكلمة الواحدة ووحدة الرموز هى الحروف الأبجدية أو الأعداد.

الفئات Classes (C) :

عبارة عن أجزاء من المعلومات صنفت طبقا لخواصها المشتركة وعملية التصنيف هى فكرة الفئة ومن ثم يجب التركيز على الخواص أو الصفات المشتركة لعناصر الفئة.

العلاقات Relations (R) :

عبارة عن روابط ذات معنى بين الوحدات ، وتعرف كذلك عبارة عن إرتباط بين أجزاء المعلومات ويصفون مثال لهذه العلاقة أن أ > ب فالرموز هى أ،ب والعلاقة هى (>) وتجدر الإشارة إلى أن العلاقة قد تكون كمية أو كيفية.

الأنظمة Systems (S) :

وهى تعنى مركبا من بنود المعلومات التى تربط بينهما علاقة متبادلة أو هى مجموعة من الأجزاء لبنود المعلومات المتفاعلة التى تعطى كلا متكاملا ذى معنى.

ويضيف *أبو حطب (١٩٨٣ ، ص ١٧٥)* أن المنظومة أو النسق يدل على مجموعة من العلاقات المنظمة المتداخلة التى تربط بين أجزاء متفاعلة يتكون كل منها على مركب أو نمط معقد وهذه الأجزاء قد تكون وحدات أو فئات ومن أمثلة ذلك المسألة الحسابية أو الفقرة اللغوية.

التحويلات Transformations (T) :

يقصد بها التغييرات أو التعديلات التى تطرأ على معلومات الاختبار سواء من حيث الصفة أو الشكل أو البنية أو التركيب أو الخصائص، والتحويل فى المحتوى الرمزى يتمثل فى حل المعادلات الجبرية فى مادة الرياضيات، أما فى المحتوى السيمانتى يتمثل التحويل فى المعنى أو الدلالة أو الاستخدام.

التضمينات Implications (I) :

وهى مايتوقعه المفحوص أو يتنبأ به أو يسبق به الأحداث أو يستدل عليه من المعلومات المتاحة فى الاختبار ومعنى ذلك أن هذه التضمينات تتطلب أن أى وحدة من وحدات المعلومات يستدل عليها من المعلومات المتاحة فى الاختبار ومعنى ذلك أن هذه التضمينات تتطلب أن أى وحدة من وحدات المعلومات تؤدى إلى أخرى بطريقة طبيعية، كما تعرف التضمينات بأنها استنتاج معلومة من معلومة أخرى أو أن معلومة يمكن أن تؤدى إلى الأخرى.

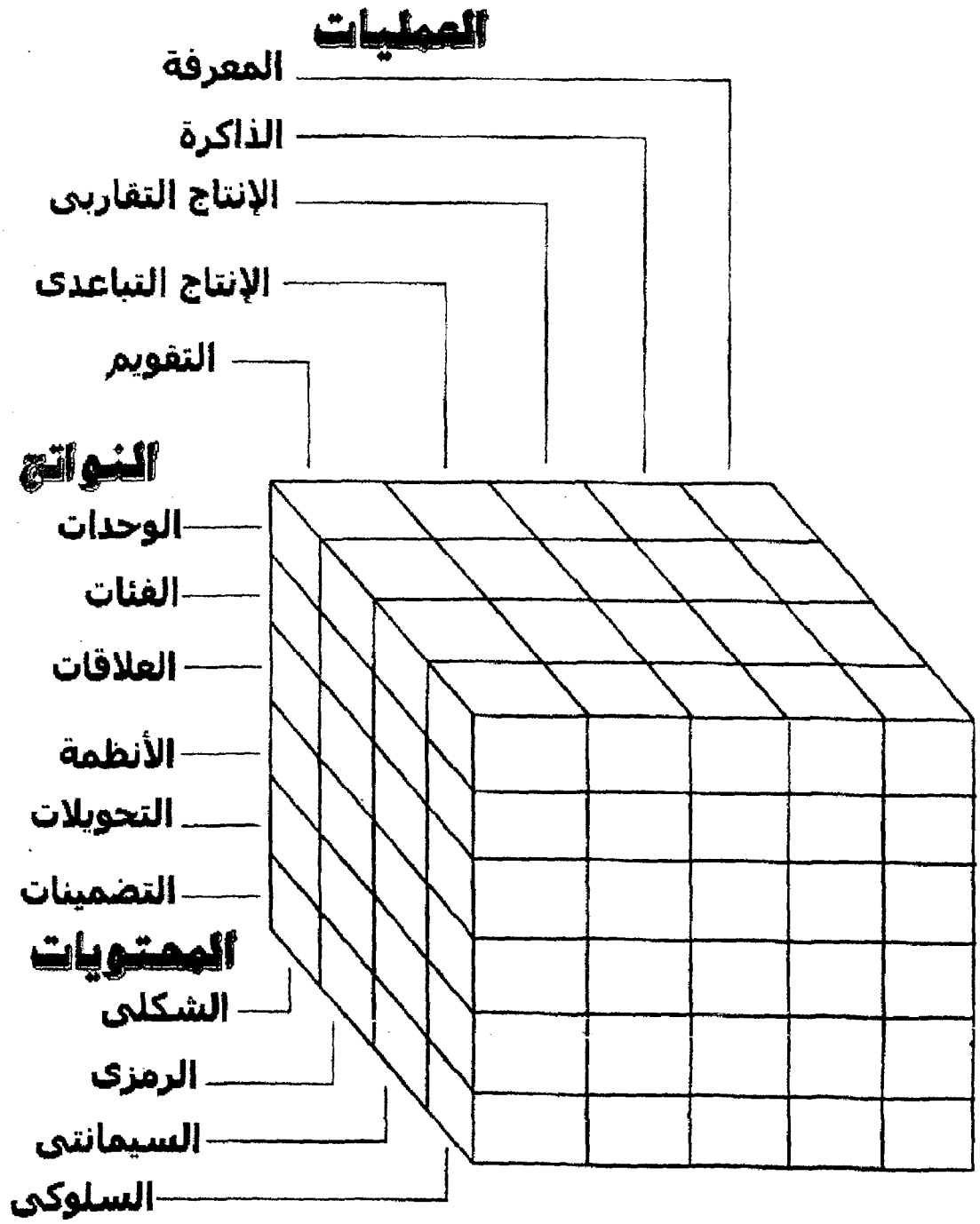
كما أن التضمين هو نوع من الرباط الذى يشبه إلى حد بعيد الرباط الذى يربط طرفى نوع من العلاقات المعروفة بعلاقات السبب والنتيجة ومع ذلك فالتضمين لا يعتبر علاقة والفرق الجوهرى بينهما هو الرباط فى حالة التضمين رباط حتمى مثال لذلك الرباط المنطقى إذا كان (أ) فإن (ب)، يحتم (أ) إذا وجدت فأنه يترتب عليه وجود (ب)، أما فى حالة العلاقة يكون الربط احتماليا مثال لذلك أ <ب فالعلاقة (أكبر من) بين أ،ب احتمالية بمعنى أنه يمكن أن تكون أ أكبر من ب خاصية معينة مثل الخاصية س بمقدار ٠١, أو ٠٢, .

واخير يصور جيلفورد الوضع النهائى لنموذج بنية العقل من خلال شكل ثلاثى الأبعاد تمثل العمليات العقلية الخمسة بعده الأول والمحتويات الأربع بعده الثانى والنواتج الست بعده

الثالث، وفى هذا النموذج يدل تفاعل كل عملية معينة مع محتوى معين مع ناتج معين لأنتاج قدرة عقلية معينة وبذلك يصبح عدد العوامل أو القدرات المتوقعة كالتالى :-

٥ عمليات × ٤ محتويات × ٦ نواتج = ١٢٠ عامل.

الشكل (٢) النموذج المورفولوجى الكامل ***جيلفورد*** *(Guilford, 1966, p 21)*.



ويرى *كلين (kline, 1991, p. 223)* أن ***جيلفورد وهوبفنير ١٩٧١*** أثبتوا من قدرات نموذج بنية العقل لجيلفورد عدد (٩٨) عامل منفصل، ويضيف أن عوامل بنية العقل لجيلفورد تحتاج إلى (٤٨٠) اختبار وإلى عينة قوامها (٢٤٠٠)، وإلى زمن قدرة (٩٦) ساعة لتطبيق هذه الاختبارات، وعند قياس عملية معينة فى ضوء محتوى معين ضمن النواتج الست تحتاج إلى عينة قوامها من (١٣٠) إلى (٣٦٠) وإلى زمن قدره ٦ ساعات. ويضيف ***جريجورى (Gregory, 1997, p. 38)*** بأن جيلفورد تحقق أكثر من (١٠٠) قدرة عقلية من خلال أبحاثه. ولم يكتفى جيلفورد بشكل نموذج السابق بل قام بعده تعديلات به ومنها:

التعديل الأول:

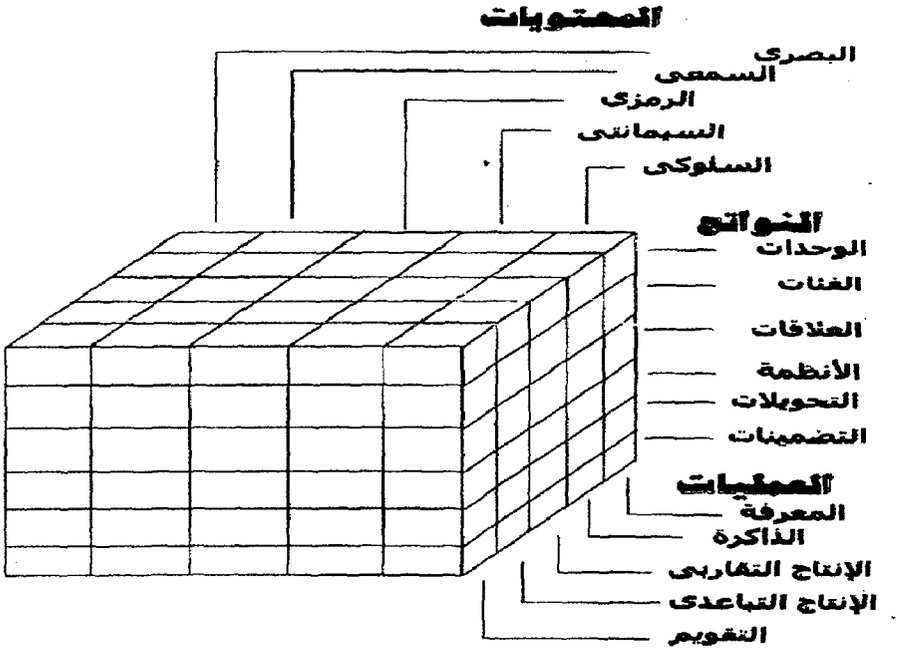
قام ***جيلفورد (Guilford, 1977)*** فى دراسته بتعديل نموذج فى بعد المحتوى وخاصة محتوى الأشكال والذى قسمه إلى قسمين هما:-

المحتوى البصرى ومنه تتكون المعلومات عن طريق التنبيه لشبكية العين أو تنشأ من خلال الصور الذهنية التى يكونها الفرد.

أما القسم الآخر فهو المحتوى السمعى والذى يكون معلوماته من خلال التنبيه للأذن الداخلية فى شكل صور ذهنية ، أما باقى المحتويات لم يحدث بها أى تعديل وبذلك يصبح عدد الخلايا المتوقعة:-

٥ محتويات × ٥ عمليات × ٦ نواتج = ١٥٠ قدرة عقلية.

ويوضح شكل رقم (٣) نموذج بنية العقل لجيلفورد تعديل ١٩٧٧



ولذا يفترض أن النموذج يتألف من ثلاث أنواع من القدرات وهى :-

١-عدد ١٥٠ قدرة عقلية من الدرجة الأولى تتحدد وتعين على نحو فريد على أساس العناصر الفرعية لأبعاد النموذج الثلاث (العمليات ، المحتوى ، النواتج).

٢-عدد ٨٥ قدرة عقلية من الدرجة الثانية تتحدد كل منها على عنصرين فرعيين يمثلان بعدين أثنين من أبعاد النموذج .

٣-عدد ١٦ قدرة عقلية من الدرجة الثالثة تتحدد كل منها على عنصر فرعى واحد يمثل أحد أبعاد نموذج البناء العقلى مع بقاء بقية العناصر الفرعية للأبعاد الأخرى حرة التغير **جيلفورد (Guilford, 1980)** فى (**على ماهر خطاب ، عبد العاطى الصياد ١٩٩٠**، ص٧٠٢-٧٠٣).

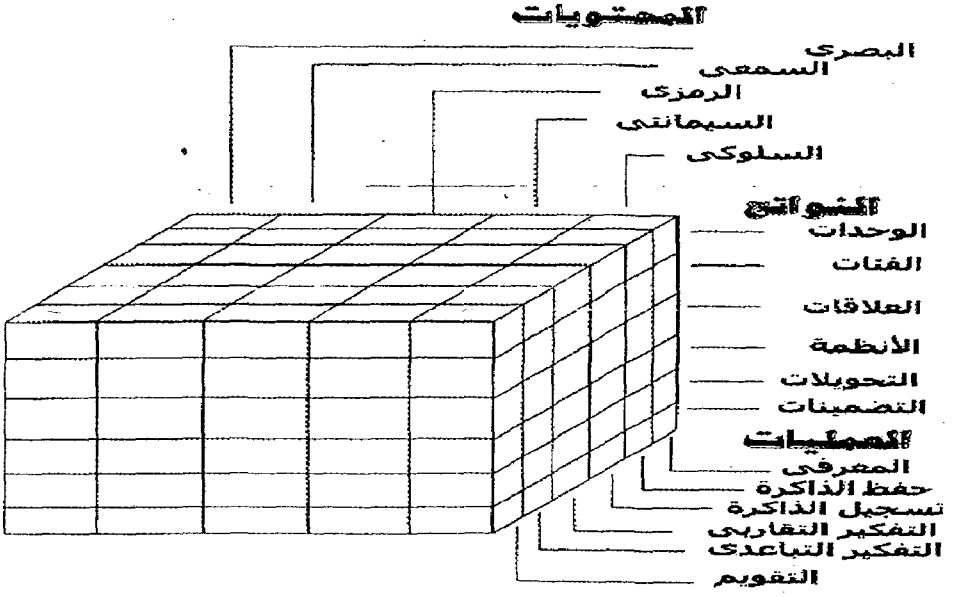
التعديل الثانى :

جاء **جيلفورد (Guilford, 1988, p.2)** بتعديل نموذجه مرة ثانية فى بعد العملية وخاصة الذاكرة ولقد قسم عملية الذاكرة، إلى ذاكرة الاستعادة Memory Retention وذاكرة التخزين Memory Recording أما باقى العمليات فلم يحدث بها أى تغيير، وبذلك يصبح عدد القدرات المتوقعة :-

٥ محتويات × ٦ عمليات × ٦ نواتج = ١٨٠ قدرة عقلية

وبذلك يصبح شكل نموذج **جيلفورد** المعدل كالتالى

ويوضح شكل رقم (٤) نموذج بنية العقل لجيلفورد ، تعديل ١٩٨٨ (Guilford, 1988, p. 3).



وتحديدا لقدرات التقويم داخل نموذج بنية العقل **لجيلفورد** تم التحقق من عـــدد ١٣ قـدرة مـن مجموع ٢٤ قدرة متوقعة لقدرات التقويم من خلال ابحاث ودراسات مختلفة وذلـك فـي البيئـة الامريكية وسوف يتم التعرض لهذه الدراسات فى فصل الدراسات السابقة

ويوضح الجدول (١) عوامل قدرة التقويم التى تم اكتشافها فى معمل "جيلفورد وتلاميذه". جيلفورد (Guilford , 1967, p. 190)

المحتوى / النواتج	الأشكال (F)	الرموز (S)	السيمانتى (M)	السلوكى (B)
الوحدات (U)	عامل تقويم الوحدات الشكلية	عامل تقويم الوحدات الرمزية	عامل تقويم الوحدات السيمانتى	(-)
الفئات (C)	(-)(*)	عامل تقويم الفئات الرمزية	عامل تقويم الفئات السيمانتى	(-)
العلاقات (R)	(-)	عامل تقويم العلاقات الرمزية	عامل تقويم العلاقات السيمانتى	(-)
الأنظمة (S)	(-)	عامل تقويم الأنظمة الرمزية	عامل تقويم الأنظمة السيمانتى	(-)
التحويلات (T)	(-)	عامل تقويم التحويلات الرمزية	عامل تقويم التحويلات السيمانتى	(-)
التضمينات (I)	(-)	عامل تقويم التضمينات الرمزية	عامل تقويم التضمينات السيمانتى	(-)

أما فى البيئة العربية (خاصة المصرية) فلقد تم التحقق من بعـض قـدرات التقويـم فـى المحتوى السلوكى كما فى دراسة **أبو العزايم الجمال** ١٩٧٩، كما تم التحقق من بعض قـدرات التقويم فى المحتوى السيمانتى كما فى دراسة **همت غيث** ١٩٩٤ وسوف يتـم التعـرض لـهذه الدراسات بالشرح فى فصل الدراسات السابقة ، ويوضح الجدول التالى عوامل التقويم التى تـم التحقق منها فى البيئة المصرية.

(*) (-) تشير هذه العلامة إلى عدم التحقق من هذا العامل.

جدول رقم (٢) عوامل قدرة التقويم التى تم التحقق منها فى البيئة المصرية.

المحتوى / النواتج	الأشكال (F)	الرموز (S)	السيمانتى (M)	السلوكى (B)
الوحدات (U)	(-)	(-)	عامل تقويم الوحدات السيمانتية	عامل تقويم الوحدات السلوكية
الفئات (C)	(-)	(-)	(-)	(-)
العلاقات (R)	(-)	(-)	(-)	عامل تقويم العلاقات السلوكية
الأنظمة (S)	(-)	(-)	عامل تقويم الأنظمة السيمانتية	(-)
التحويلات (T)	(-)	(-)	(-)	(-)
التضمينات (I)	(-)	(-)	(-)	(-)

يلاحظ من الجدول السابق ، عدم تحقق الدراسات العربية من قدرات التقويم فى المحتوى الرمزى.

موقع البحث الحالى من النموذج :

اهتمت الباحثة الحالية بدراسة قدرة التقويم فى إطار نموذج بنية العقل **لجيلفورد** كعملية عقلية فى محتوى الرموز والتى تهتم بالحكم السريع على الأعداد والأرقام أو الحروف فى ضوء النواتج الست وهى:- (الوحدات ، الفئات، العلاقات ، التنظيمات ، التحويلات ، التضمينات).

والشكل التوضيحى التالى يحدد موقع البحث الحالى من أبعاد نموذج بنية العقل لجيلفورد.

شكل (٥) موقع البحث الحالى من أبعاد نموذج بنية العقل **لجيلفورد**.

العملية	المحتوى	الناتج
-المعرفة	-الأشكال	⊖ الوحدات
-الذاكرة	⊖ الرمزى	⊖ الفئات
-الإنتاج التقاربى	-السيمانتى	⊖ العلاقات
-الإنتاج التباعدى	-السلوكى	⊖ الأنظمة
⊖ التقويم		⊖ التحويلات
		⊖ التضمينات

وبالتالى فالنموذج الخاص بالدراسة هو

عملية (التقويم) × محتوى (الرموز)× ستة نواتج (الوحدات – الفئات – العلاقات – الأنظمة – التحويلات – التضمينات) = ستة عوامل والتى تتمثل فى:

١-عامل تقويم الوحدات الرمزية ٢-عامل تقويم الفئات الرمزية

٣-عامل تقويم العلاقات الرمزية ٤-عامل تقويم الأنظمة الرمزية

٥-عامل تقويم التحويلات الرمزية ٦-عامل تقويم التضمينات الرمزية

مفهوم قدرة التقويم –

توجد ضمن مفاهيم الذكاء عدة مصطلحات مثل اتخاذ القرار ، القياس ، التقدير ، التقويم ، الحكم ،التحقق وكلها عمليات يجمعها عامل مشترك واحد إذ أنها لا تنتج معلومات جديدة ولكنها تعمل فى مستوى مابعد المعرفة **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p.1)**. ويرى **جيلفورد(Guilford et al., 1952, p.1)** أن قدرة التقويم مقتبسة من مفهوم الحكم وذلك لأن معظم تعريفاتها أكثر اشتراكا مع هذا المفهوم ولقد تم استخدام قدرة التقويم بعد ذلك لأن مفهوم الحكم يستخدم فى علم النفس الفيزيقى، حيث الحكم على تقدير الأطوال والحجوم والأوزان أما قدرات التقويم فتشير إلى معدل متسع فى الأداء.

ويوضح ذلك **جيلفورد وهوبفنير (Guilford & Hoepfner, 1971, p.189-190)** أن مفهوم التقويم قد جاء من خلال عامل الحكم من خلال ارتباطه باختبارات الحكم العملى وقد أجرى جيلفورد تحليل عاملى لهذه الاختبارات وتوصل إلى عامل المعلومات الميكانيكية ثم حللت

مع اختبارات الاستدلال الحسابى وقد خلص التحليل العاملى إلى عوامل الاستدلال ثم أعيد تعديل هذه الاختبارات، ثم حللت عامليا مرة أخرى إلى أن تم التوصل إلى عامل الحكم وقد أنتهى التحليل بعد ذلك فى هذا المجال بأنه قد اتخذ قرار باستخدام مصطلح التقويم بدلا من مصطلح الحكم.

ولقد كشفت **مايفيليد (Mayfield, 1987, p. 205)** عن مفهوم التقويم فى المعجم والذى جاء من الكلمة اللاتينية المكونه من مقطعين ، المقطع الأول (Ex) بمعنى (من) والمقطع الثانى (Valere) وهو يعنى (القيمة) ولذا فهى ترى التقويم بأنه عبارة عن التحديد أو التحقق من صحة بعض الأشياء أو قياس بعض الأشياء، تبعا لمستويات معينة، أو هى عمليات تفكير تشتمل على مقارنات أو قياس تلك المقارنات فقط أو قياس تلك المقارنات من خلال محك معين . وتعرفها دراسة **جيلفورد وآخرين (Guilford et al., 1953, p.3)** وتتفق معها دراسة **كاجان ولانج (Kagan & Lang, 1983, p. 333)** بأنها عبارة عن الوعى باتفاق موقف أو ناتج أو إبداع مع معيار أو محك للملائمة .

وتوضحها كذلك كل من دراسة **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p. 3)** **وبيرلى وبيرلينر وجاج (Bierly, Berliner & Gage, 1975, p.97)** أن التقويم عبارة عن أنشطة عقلية للوصول إلى قرارات أو عمل اختبارات عن صحة المعلومات المتوفرة من خلال مفاهيم لمحك التطابق ، الملائمة وتحقيق الهدف.

وتتحدد قدرة التقويم بمدى حساسية الفرد للأخطاء فى موضوع ما، ومفهوم الخطأ عبارة عن نوع من أنواع التناقض وعدم الملائمة وعدم المناسبة والنقص أو الأنحراف فى الموضوع المعطى للفرد **نهيرا وآخرين (Nihira et al., 1964, P. 6)** . وتعلق **همت غيث (١٩٩٤،ص ٣٢)** على أن هذا التعريف السابق يتضمن الحكم على الشئ الصحيح كله والمطابق مع الأخر ويأتى هذا التعريف من أن بعض الأفراد لديهم قدرة على ملاحظة الأخطاء واكتشاف أوجه النقص على عكس أفراد آخرين لا يستطيعون ملاحظة هذه الأخطاء.

والتقويم عملية معيارية Criterea أو قياسية Standardized أى أنها تعتمد على محكات معينة ويمكن اجمال عملية التقويم بأنها عبارة عن الشكل النهائى والختامى لعملية التفكير فهى تحدث فى نهاية الأنشطة العقلية المشتملة على مختلف الوظائف مثل المعرفة والذاكرة والفهم والتعلم **بينفولد وأبو حطب (Penfold & Abou-Hatab, 1967, P.1)** . أما التقويم عند **بلوم** عبارة عن الحكم المؤسس على محك واضح والذى يشتمل على التفسير الشخصى (الفردى) للأحكام عن دقة وجودة الموضوع، وهذا المحك يمكن ان يؤسس من خلال الفرد او من خلال الجماعة المحيطه به **وولف وكينج**

وهـــوك (Wolf, King & Huck, 1968, P. 454). ويوضـــح هوبفنـــــير وجيلفورد (Hoepfner & Guilford, 1971, p. 228) أن التقويم عبـــارة عـــن عمليـــات مقارنة لمفاهيم المعلومات التى لدينا ومفاهيم معروفة سابقا على أساس المحك المنطقـــى ومحـــك الملائمة.

ويقارن كل مـــن كلســـومير (Kalsumeire, 1973, p .197,201) وأبـــو حطـــب وصادق (١٩٩٤،ص ١١٢ ، ١١٣) بين نظام جيلفورد وبلوم للقدرات العقلية وخاصة بين قدرة التقويم لدى كلاهما فالتقويم عند جيلفورد يعنى الوصول إلى قرارات والتى تـــؤدى إلـــى جـــودة وصحة وملائمة عن ماذا نعرف وماذا نتذكر وماذا ننتج فى تفكيرنا الإنتاجي المثمر ، أما التقويـــم عند بلوم فهو الحكم على قيمة المواد والطرق لإعطاء فروض قابلة للثبات والقياس ، ويلاحـــظ أن قدرة التقويم لدى كلا النظامين متشابهين . ولكن يضيف أبو حطب ،صادق أن هـــذا التشـــابه يحتاج إلى برهان تجريبى يؤكده.

ويوضح الجدول (٣) جوانب التشابه بين نظامى بلوم وجيلفورد للقدرات العقلية أبو حطب وصادق (١٩٩٤، ص ١١٣) .

نظام جيلفورد	نظام بلوم
١-الذاكرة	١- المعرفة
٢-المعرفة	٢- الفهم
٣- الانتاج التقاربى	٣- التطبيق ، التحليل
٤- الانتاج التباعدى	٤- التركيب
٥- قدرة التقويم	٥- التقويم

والتقويم عبارة عن عملية صنع أحكام أو قرارات عن قيمة بعـــض الفـــروض ، الأفكـــار، الأعمال، الحلول، الطرق، الموضوعات .. الخ وهذه القدرة تشتمل على:

التعرف على التفسيرات، تمييز الحقائق من الفروض، تمييز الاستنتاجات مـــن المقـــولات، أكتشاف الأخطاء المنطقية فى الحجج، التعرف على الحقائق الضرورية للحجج تطبيق المحكـــات المعطاة للحكم علـــى أجـــزاء العمـــل ووزن القيـــم المشـــتملة علـــى المـــواد البديلـــة للعمـــل فيربرازر (Fairbrother, 1974, p. 209).

والأداء التقويمى يركز على قيمة او مناسبة المعلومات المعطاة أكثر مـــن التركـــيز علـــى المعلومات الجديدة كونين وآخرين (Kunnen et al., 1981, p. 208). والقدرات التقويميـــة تتضمن القدرات فى مختلف انواع النشاط العقلى الذى يهدف إلى التحقق من المعلومات ونتائجـــها

والكشف عن مدى صحتها وذلك بمقارنتها بمحك معين ، أنها تتعلق بكفاية نواتج التفكير وفاعليتها ومناسبتها فبعد أن تحدث المعرفة والتفكير لابد أن يتخذ قرار ما بشأن صحة نواتجها أو فائدتها العملية أى لابد من إصدار حكم (**سليمان الخضرى ١٩٨٢،ص ١٣١**).

وتقع قدرة التقويم فى آخر عمليات نموذج جيلفورد حيث تركز على الدقة ، الملائمة والفعالية لنواتج التفكير المعرفى والإنتاجي ثم تتخذ القرارات لصحة الناتج ومدى الاستفادة العملية منه مع توافر حد أدنى أو اقصى من دقة هذا الناتج **إدواردز (Edwards, 1983, P. 176)**.

والتقويم عبارة عن العملية العقلية التى يصدر بها المتعلم أحكاما حول قيمة المحتوى الذى يدرس وهذه الأحكام قد تكون كمية او كيفية لتحديد مدى ملائمة المحتوى لمحكات معينة وتنقسم هذه الأحكام إلى :-

أ) الحكم فى ضوء الأدلة الداخلية ويقصد به تقويم مدى دقة المحتوى فى ضوء شواهد داخلية مثل الدقة المنطقية والاتساق الداخلى وغير ذلك من المحكات الداخلية.

ب) الحكم فى ضوء المحكات الخارجية ، ويقصد به تقويم المحتوى فى ضوء محكات من خارجه مثل الغايات أو الأساليب أو المستويات أو بالمقارنة بينه وبين غيره من المحتويات المماثلة (**أبو حطب وصادق ١٩٩٤، ص ١١١ ، ١١٢**).ويتحدد التفكير النقدى أو التقويمى بأنه نوع من التفكير الموجه الذى يهدف إلى حل مشكلة ويوضح بأن هذا النوع من التفكير نلجأ إليه عندما نحاول فحص رأى معين فتقرر مدى صحته، وهذا النوع من التفكير ينتهى بإصدار الأحكام أو الموازنة بين موضوعين أو اكثر للمفاضلة بينهما (**رجاء ابو علام ١٩٩٥ ، ص ٣١٧**) . ويضيف **جريجورى(Gregory, 1998, p. 164)** ان التقويم عبارة عن الكيفية الجيده التى يمكن بها تحديد نوع من المعلومات تتوافق مع متطلبات منطقية معينة .

يتضح مما سبق عرضه لمفهوم قدرة التقويم أن :

-التقويم عبارة عن نشاط عقلى متعلق بالحكم على مدى إدراك الفرد للموضوع المعطى له ويرتبط بقدرته على المقارنة والاختبار الجيد ولذا يتوقف هذا الحكم على الدقة والجودة والصحة والموضوعية .

-التقويم يشتمل على عملية مقارنه للمعلومات من خلال محكات معينه.

-تحتل قدرة التقويم المستوى الأخير فى كل من نموذج ***بلوم وجيلفورد.***

-تركز قدرة التقويم على قيمة وصلاحية المعلومات أكثر من إنتاجه للمعلومات.

-التقويم عملية معيارية أى أنها تعتمد على وجود معايير أو محكات معينة للحكم على الناتج.

وعليه فالدراسة الحالية سوف تسير على التعريف الإجرائي التالى وهو تعريف ***جيلفورد وهوبفنير (Guilford & Hoepfner, 1971, p .20)*** وذلك لتبنيها نموذجه واختباراته التى تقيس هذه القدرة وعليه فسوف تتحدد قدرة التقويم بما إذا كانت المعلومات التى تتوافر فى الاختبارات مناسبة أو صالحة ، وهى كذلك تتعلق بالتوصل إلى قرارات أو إصدار أحكام والتى تختص بجودة الاستجابة من حيث الكفاية والدقة والملائمة التى ترتبط بمحكات معينة .

مستويات قدرة التقويم :

لقدرة التقويم مستويات مختلفة حيث يصنفها ***عثمان وأبو حطب (١٩٧٨ ، ص ١-٥)*** إلى ثلاث مستويات من التقويم هى :

المستوى الأول : يطلق عليه التقويم الذاتى وفيه يشرع الفرد فى تقويم عمل من الأعمال من وجه نظره معتمدا فيه على ما يدركه هو ، أى أن الشخص هو الذى يستطيع إدراكه أو بالقدر الذى يرتبط بذاته هو ، ويلاحظ أن هذا النوع من التقويم يرتبط بالناحية الذاتية أو الاجتماعية.

المستوى الثانى : يطلق عليه مجرد أراء أو اتجاهات وفيه يقوم الشخص بإصدار حكم على أشياء أو أشخاص بصورة سريعة دون تريث أو فحص دقيق لجوانب الشئ المراد تقويمه، وبهذا لا تكون تلك الآراء أو الاتجاهات لاشعورية ولا تعتمد على القرائن أو البراهين والأسس والأحكام وتضرب الدراسة بعض الأمثال، فعندما يشرع مسؤول فى وضع أسئلة فى امتحانات غير مستند على أى أسس فى القياس أو غير معروفة المستويات ثم يقوم بتعميم النتيجة بإصدار أحكام تمس القدرات التى لم يقم بقياسها . وتتفق ***مايفيلد (Mayfield, 1987, p. 207)*** مع عثمان وأبوحطب بالنسبة للمستوى الثانى ولكنها تطلق على هذا المستوى بالتقويم الغير

ناضج Premature Evaluation حيث تشير أنه تقويم غير ناضج حيث يتعلق بالأحكام الساذجة التى تصنع بتسرع قبل التمهيد لجمع الحقائق قبل إكمالها وتطرح دراسة *"مايفيلد"* مثال لذلك عند قول الفرد "أنا اعرف قبل التحدث معه بأنه سئ فى عمله".

المستوى الثالث : يعتبر أفضل الأنواع من حيث انه تتوفر فيه المعايير أو المحكات أو الوعى والشعور المبنى على الفهم والدراسة والتحليل لعناصر الموضوع أو الشئ او الشخص المراد تقويمه وهذا النوع من التقويم يعتمد على أسس علمية تتسم بالعمق والفهم السليم للموضوع المراد تقويمه .

وتفرق *رمزية الغريب (١٩٨٨ ، ص ٨ - ٩)* بين نوعين من التقويم على أساس الطريقة الغالبة للأفراد فى جمع الملاحظات والبيانات الضرورية للقيام بالتقويم هما :

النوع الأول : تقويم ذاتى حيث يلجأ الفرد إلى المقاييس الذاتية وحدها فى عملية التقويم كما يحدث حين يعتمد التقويم على المقابلة الشخصية أو حين تستخدم مقايس التقدير الموضوعية الآخرى .

النوع الثانى : تقويم موضوعى حيث يعتمد أساساً على المقاييس الموضوعية فى جمع الملاحظات الكمية عن موضوع التقويم ولا يلجأ إلى القياس الذاتى إلا حين يستدعى الأمر ذلك وتشير *"رمزية الغريب"* إلى وجود مستويات مختلفة للتقويم تتفق مع الهدف منه فإذا كان الهدف إصدار حكم سريع مبدئى على مستويات التلاميذ وتحصيلهم فى خبرة معينة أتبعت وسائل مبدئية فى القياس وتسجيل النتائج وتفسيرها ، أما إذا كان الغرض الحصول على معلومات دقيقة تعقدت عملية التقويم واتبعت منهجا علمياً دقيقاً كما استخدمت أكثر الوسائل دقة وصدقاً.

أما *مادوس وبلوم وهاستنجس (١٩٩٤ ، ص ٣١١-٣١٢)* فلقد أوضحوا ان قدرة التقويم عبارة عن مجموعة معقدة من المهارات والسلوك الذى يتوقع من الطالب تعلمها خلال تعامله مع العديد من المشاكل والمهام التعليمية وتعتمد تلك القدرة على اكتساب الطالب لأنواع سابقة من التعلم مثل المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب ولذا يصنفون قدرة التقويم الى مستويات والتى تتدرج كالأتى :

- يمكن للطالب إصدار أحكام على وثيقة أو عمل فى ضوء الدقة الفعلية التى تمت بها ويطلق عليها بالدقة الداخلية .
- يمكن للطالب إصدار أحكام على وثيقة أو عمل فى ضوء اتساق الأداء المعروفة فيه والعلاقة بين المسلمات الموجودة والأدلة والنتائج التى تم التوصل إليها كذلك على الاتساق الداخلى لتنظيمه وطريقة عرضه (الاتساق الداخلى ب)
- يمكن للطالب التعرف على القيم ووجهات النظر المستخدمة فى عمل ما (المعايير الداخلية).
- يمكن للطالب الحكم على عمل ما بمقارنة أعمال آخرى (المعايير الداخلية).
- يمكن للطالب الحكم على عمل ما بأستخدام مجموعة من المعايير أو المستويات (المعايير الخارجية).
- يمكن للطالب الحكم على عمل باستخدام مجموعة من المعايير يضعها بنفسه .

• **يتضح مما سبق عرضه لمستويات التقويم :**

أن للتقويم مستويات متعددة ومتدرجة مثل مستويات التقويم لدى ***عثمان وابو حطب ١٩٧٨***، مستويات ***رمزية الغريب ١٩٨٨*** ، ومستويات التقويم عند ***مادوس وبلوم وهاستنجس ١٩٩٤***.

كما يلاحظ أن هذه المستويات متشابهة ومتقاربة حيث تقسمها معظم الدراسات السابقة إلى نوعين النوع الأول مستوى أولى أو عشوائى أو ذاتى أما النوع الثانى فهو موضوعى ويبنى على محكات ومعايير معينة .

تطور قدرة التقويم –

تعتبر قدرة التقويم من اقدم القدرات العقلية والتى تم التنظير لها من قبل دراسات متعددة حيث يرجع تاريخ تلك القدرة إلى ***هومفريس Humphreys*** وهو من الفلاسفة القدامى والذى أوضح أن القدرة على عمل الأحكام الصحيحة والاختيارات تأتى عند مواجهة الفرد لمشكلات إجرائية ، وقد ناقش ***لويس Lewis*** وهو أحد الفلاسفة القدامى أيضا هذا المفهوم بأنه الصيغة التطبيقية للمعرفة ***جيلفورد (Guilford, 1952, p. 3)***. بينما يرجعها ***نهيرا وآخرين (Nihira etal., 1964, p. 1)*** إلى عمل ***جون ديوى ١٩١٠*** من خلال الخمس خطوات النقدية التى أقترحها فى حل المشكلات ، وهى الشعور بالمشكلة وتوضيحها، افتراض الحلول، النظر إلى النتائج ، اختبار الحلول ولكن هذا النموذج والنماذج الذى لاحقته بعد ذلك قد

احتوت على القليل لفهم طبيعة قدرة التقويم . ولقد تبلورت قدرة التقويم من خلال أعمال ودراسات عاملية قام بها علماء نفس مختلفون، فلقد خطا ثرستون *(Thruston,1938)* أول الخطوات الجادة نحو قدرة التقويم عندما اكتشف عامل أطلق علية **عامل السرعة الإدراكية** ***Perceptual Speed*** والذى تم قياسه من خلال اختبارات تحتاج إلى سرعة المقارنة بين الأشكال مع الحكم بتطابق أو عدم تطابق بين هذه الأشكال ، ولقد عرف هذا العامل بعد ذلك **بعامل تقويم وحدات الأشكال** ***Evaluation Of Figural Units (EFU)*** ، ثم انتقلت الدراسات بالاختبارات السابقة بعد ذلك إلى محتويات مختلفة مثل محتوى الرموز كما فى دراسة فرنش *(French, 1951)* ، ثم تطرقت دراسات أخرى لدراسة قدرة التقويم على طلبة الطيران الأمريكي عندما اكتشف عامل أطلق عليه **عامل الحكم** ***Judgment*** والذى اكتشف فى أبحاث ***جيلفورد ولاسى*** *(Guilford & Lacy, 1947)* وقد ظهر هذا العامل مع اختبارات الحكم العملى Practical Judgment والتى يتألف من مشكلات لفظية يمكن التنبؤ بها كنمط شائع لما يحدث فى الحياة اليومية، وهى على شكل الإختيار من بين عدة بدائل وقد وجد هذا العامل أيضا فى دراسة كل من ***جيلفورد وجرين وكريستنسين وهيرتزكا*** *(Guilford,Green,Christensen & Hertzka, 1954)* ، ودراسة ***برجر وجيلفورد وكريستنسين*** *(Berger, Guilford & Christensen, 1957)*، ودراسة ***كيتنر وجيلفورد وكريستنسين*** *(Kettner, Guilford & Christensen, 1959)*

كما أطلق علية **عامل سرعة الحكم** ***Speed Of Judgment*** كما فى دراسة ***ثرستون ١٩٤٤*** واختبارات هذا العامل من نوع اختبارات السرعة التى تعتمد على الوقت وهذه الاختبارات مؤسسة بناء على اختيار الألوان مقابل التكوين (تصنيف الأشكال) وكذلك قدرة انتقاء الأوزان والمساحات ، وقد ظهر عامل مشابه للعامل السابق أطلق عليه **عامل التقويم الإدراكى** ***Perceptual Evaluation*** وقد وجد هذا العامل كما فى دراسة ***هيرتزكا وجيلفورد وكريستنسين وبرجر*** *(Hertzka, Guilford, Christensen & Berger, 1959)* ويعرف هذا العامل بالقدرة على الحكم السريع لطول زوج من الخطوط، أو القدرة على إصدار حكم على مساحة الأشكال المعطاة ويعرف هذا العامل كذلك بسرعة التعرف على المتشابهات والاختلافات بين الموضوعات الإدراكية، وقد ظهر هذا العامل فى دراسة ***هيرتزكا وأخرين***

(*Hertzka et al., 1952*) وأطلق عليه **عامل التقويم للمتغيرات الإداركية** وفى الاختبارات التى تشبعت على هذا العامل يقارن فيها المفحوص بين أطوال من الخطوط والمساحات وأشكال الطائرات أو الأصوات ، وفى دراسة ***هيرتزكا وآخرين*** (*Hertzka et al., 1954*) ظهر عامل أطلق عليه **عامل سرعة التقويم** ***Speed Of Evaluation*** وقد شملت اختبارات هذا العامل حكم الفرد على تسميه أو عدم تسميه الموضوعات المعطاة للمفحوص فى وقت واحد مثل اختبارات المرونة والتصلب ، وفى دراسة فرنش (*French, 1951*) ظهر عامل أطلق عليه **عامل سرعة الارتباط** ***Speed Of Assocation*** وتشتمل اختباراته على مهام لتسمية الكلمات والموضوعات والجمل ويتكافئ هذا العامل مع**عامل سرعة التقويم** لدى هيرتزكا، ولقد ظهر ايضا عامل أطلق عليه **عامل التقويم المنطقى** ***Logical Evaluation*** وقد ظهر فى العديد من التحليلات العاملية مثل دراسة كل من ***فريك وجيلفورد وكريستنسين وميريفيلد***(*Frick,Guilford,Christensen & Merrifeld ,1959*) ***جرين وآخرين***(*Green et al., 1954*) ، ***هيرتزكا وآخرين***(*Hertzka et al., 1954*) ، ***كيتنر وآخرين*** (*Kettner et al., 1959*) وكانت اختبارات هذا العامل على شكل الاختيار من متعدد لفئة القياس المنطقى، ويعتبر هذا العامل تقويمى وذلك لأن اختباراته لا تتطلب ان يقوم المفحوص بإنتاج شئ معين ولكنه يقوم النتائج المقدمة إليه ، أما **عامل التقويم الخبرى** ***Experiental Evaluation*** والذى ظهر فى دراسة ***هيرتزكا وآخرين***(*Hertzka et al., 1954*) حيث تناولت هذه الدراسة اختبارات لقياس هذا العامل مثل اختبارات التفاصيل الغير معتادة Unusual Details أما دراسة ***ماركس وآخرين*** (*Marks et al.,1959*) فقد استخدموا اختبارات المواقف لإظهار هذا العامل وفى كلا الدراستين فأن الاختبارات مؤسسة على ملاحظة الأخطاء فى الصور المعروضة على المفحوص وعليه اكتشافها بناء على خبرته السابقة،وقد عرف عامل اطلق عليه **عامل الحساسية للمشكلات** ***Sensitivity To Problems*** وهو من عوامل قدرات التفكير الابتكارى وقد ظهر هذا العامل فى العديد من الدراسات التى تناولت قدرة التفكير الابتكارى ولكنه ينتمى لعوامل التقويم كذلك، حيث يتطلب من المفحوص الوعى بوجود مشكلة والوعى بوجود موضوعات يوجد بها أخطاء أو نقص ،ولذا فقد وجد هذا العامل داخل قدرة التقويم فى دراسة ***جيلفورد ١٩٥٩ ،هوبفنير واخرين*** (*Hoepfner et al., 1966, p .1-3*).

من خلال ما سبق عرضه لتطور قدرة التقويم يتضح أن دراسة *ثرستون ١٩٣٧* من أوائل الدراسات التى أظهرت أول عامل من عوامل قدرة التقويم ، ثم تناولت دراسات عديدة متفرقة ومتناثرة عوامل مختلفة لتلك القدرة مثل عامل السرعة الادراكية وعامل سرعةالارتباط وعامل الحكم وعامل سرعة الحكم وعامل سرعة التقويم وعامل التقويم الادراكى وعامل التقويم المنطقى وعامل التقويم الخبرى وعامل الحساسية للمشكلات .

يلاحظ مما سبق عرضه أيضا وجود العديد من الدراسات المتناثرة والتى اتضح ان كل دراسة منها تشتمل على عامل واحد فقط لقدرة التقويم بالاضافة إلى وجود تشابه لاكثر من عامل من قبل الدراسات والبحوث السابقة ولذا فمن الصعب تحديد بنية قدرة التقويم من قبل تلك الدراسات.

بنية قدرة التقويم (أبعاد قدرة التقويم)

من خلال ما سبق عرضه من لتطور قدرة التقويم يتضح وجود العديد من العوامل المتفرقة لدراسات متعددة ومتناثرة إلى أن جاء *"جيلفورد وتلاميذه"* فى معمله من خلال تقرير رقم ٦ ، ٩ بالتوصل إلى بنية أو أبعاد قدرة التقويم وذلك من خلال الخطوات الاتية:

أولاً : أفترضوا فروض معينة لهذه القدرة كما فى تقرير ***جيلفورد وأخرين ١٩٥٢***

ثانياً : التحقق من تلك الفروض عن طريق بناء اختبارات معينة ولقد تعرضت الباحثة لهذه الفروض وهذه الاختبارات فى فصل الدراسات السابقة (الفصل الثالث).

ثالثاً : التوصل إلى عوامل التقويم (بنية التقويم) كما ظهر فى تقرير المعمل رقم (٩) . وكذلك توصلت دراسة ***هيرتزكا واخرين*** (***Hertzka et al., 1954***) فى ***هوبفنير واخرين*** ***(Hoepfner et al., 1964, p. 5)*** إلى هذه البنية والتى تتمثل فى :

عامل الحكم Judgment وعامل التقويم المنطقى Logical Evaluation وسرعة التقويم Speed Of Evaluation وعامل التقويم الخبرى Experiential Evaluation وعامل الحساسية للمشكلات Sensitivity to Problems.

وسوف تستعرض الباحثة بشئ من التفصيل لتلك العوامل :

عامل الحكم *Judgment* :

تعرف دراسة ***نهيرا واخرين*** ***(Nihira et al, 1964, p. 30)***هذا العامل بالقدرة الانتقائية والتى تشتمل على اختيار بديل واحد فقط من بين عدة بدائل لمشكلة عملية وتضيف هذه الدراسة

أن الحكم عبارة عن تعريف متسع ويقاس عن طريق اختبار الحكم العملى والذى يتكون من بنود لفظية من نوع المشكلات اليومية. ويشير ***هوبفنير واخرين (Hoepfner et al.,1964, p. 44)*** إلى وجود نوعين من الحكم هما الحكم المطلق فى مقابل الحكم النسبى ويرون أن الحكم المطلق هو أكثر تداولا فى أختبارات التقويم ويتمثل الحكم المطلق فى اختبارات التقويم مثل اختبارات السرعة الإدراكية، والأشكال المتطابقة Identical Forms والتى تتشبعت على عامل تقويم الوحدات الشكلية (EFU) وكذلك يتمثل الحكم المطلق فى اختبار التطابق الرمزى واختبار حرف "ى" وهما يستخدمان لإظهار عامل تقويم الوحدات الرمزية Evaluation Of Symbolic (ESU)، أما الحكم النسبى فيميل إلى التشبع على العوامل الواضحة الأكثر تعقيدا.

أما ***ابو حطب ، صادق (١٩٩٦ ، ص ٢٧٦)*** فيصنفان عامل الحكم إلى قدرتين فرعيتين هما التمييز والتعيين حيث يشير التمييز إلى المقارنة بين المثيرات البسيطة مثل المسافات والاطوال والأبعاد ، اما التعيين فيشير إلى المقارنة بين المثيرات المركبة .

وقد وجد العامل فى دراسات المشروع البحثى للاستعداد كما فى دراستى ***جيلفورد وآخرين*** ***(Guilford et al.,1954)***، و ***كيتنر وآخرين*** ***(Kettner et al.,1959)*** ،وهذا العامل غيرمحدد من خلال اختباراته وقد فشل عامل الحكم فى الظهور فى الدراستين السابقين من خلال اختباراته مثل اختبارات العلامة Marker Test ***نهيرا واخرين (Nihira et al.,1964, p. 3)***. ولكن توصلت دراسة ***جيلفورد وكيتنر وكريستنسين (ilford,Kettner&Christensen,1959)*** إلى هذا العامل حيث تشبع عليه اختبار التحويل الجشطالتى بتشبع قيمتة (,٤٨) ، واختبار التصنيف اللفظى بقيمة (,٤٤) ، واختبار التداعيات بقيمة (,٣٥) . وقد اكتشفت دراسة ***بينفولد وابو حطب 1967 - Penfold & Abo-Hatab*** هذا العامل واطلقت عليه عامل حكم نمط الخطة Judgment Of Work Planning Type.

عامل سرعة التقويم *Speed Of Evaluation* :

ظهر هذا العامل فى دراسة ***هيرتزكا وآخرين ١٩٥٤*** وقد تشبع على اختبارات خاصة بمقارنة أطوال الخطوط ، ويتشابه هذا العامل مع عوامل مختلفة مثل عامل سرعة الحكم Speed Of Judgment واختبارات هذا العامل تشتمل على اتخاذ القرار لتصنيف الاشكال وذلك من خلال اللون مقابل التكوين ، اما العامل الثانى الذى يتشابه مع عامل سرعة

التقويم عامل أطلق عليه سرعة الارتباط Speed Of Association كما في دراسة *فرنش* (*French , 1951*) اما العامل الثالث الذى يتشابه مع هذا العامل هو عامل التقويم الادراكى كما فى دراسة جيلفورد ولاسى وقد تشبع عامل سرعة التقويم على اختبارات تقويم الوحدات السيمانتية (EMU) وهو احدى خلايا التقويم السيمانتى مثل اختبارات التمييز الثنائى المزدوج Double Description وعلى اختبار فحص الكلمة Word Checking *نهيرا واخرين* (*Nihira et al., 1964, p. 28*) .

ويختص هذا العامل باتخاذ القرارات التى تحتاج للإجابة بنعم أو لا ، ويتوازى هذا العامل مع عامل أطلق عليه عامل التطابق الرمزى Symbol Indentification حيث يطلب من الفرد أتخاذ قرار لتطابق موقف مع موقف آخر ، والاجابة على اختبارات هذا العامل من نوع الاجابة بنعم او لا او الاختيار من متعدد *نهيرا واخرين (Nihira et al., 1964, p. 4)*.

عامل التقويم المنطقى *Logical Evaluation* :

ويطلق عليه احيانا بالاستدلال المنطقى Logical Reasoning ويعرف هذا العامل بالقدرة على ملائمة ومناسبة العلاقات المنطقية بين الموضوعات *نهيرا وآخرين (Nihira et al., 1964, p.4)*.

وهذا العامل ظهر فى العديد من الدراسات العاملية مثل دراسات ***فريك وآخرين***(*Frick et al.,*) ، دراسة ***جرين وأخرين*** (*Green et al., 1953*) ، دراسة ***جيلفورد وآخرين 1954*** ، دراسة ***هيرتزكا وآخرين*** *(Hertzka et al., 1954)* ، دراسة ***كيتنر وآخرين*** *(Kettner et al., 1956)* ***هوبفنير وآخرين*** *(Hoepfner et al., 1964, p.2)*.

ويتضح هذا العامل مع عوامل التقويم فى اطار نموذج بنية العقل لجيلفورد مثل عامل تقويم العلاقات السيمانتية (EMR) وذلك فى المحتوى السيمانتى ، مع عامل تقويم العلاقات الرمزية (ESR) فى محتوى الرموز اكثر من ميله لعامل تقويم التضمينات الرمزية والسيمانتيه، وتشبه اختبارات هذا العامل الاختبارات الخاصة بالاستدلال المنطقى أو اختبارات القياس أو اختبارات القياس الشكلى ***نهيرا وآخرين*** (*Nhira et al., 1964, p. 4*). ولقد توصل ***أبوحطب ١٩٦٣*** فى دراسته إلى هذا العامل واطلق عليه التفكير التقويمى (الناقد) فى ضوء محك الضرورية المنطقية وكانت اختباراته تتطلب الحكم على درجة الصح او الخطأ فى

الاستنتاجات المستخلصة من بيانات او معطيات معينة من نوع (صحيح تماما – صحيح إلى حد ما- لايوجد دليل على الصحة او الخطأ – خاطئ إلى حد ما – خاطئ تماماً) ،والاختبارات الاخرى التى تشبعت بهذا العامل اختبارات القياس المنطقى المعتادة والتى تقيس القدرة على التفكير الاستدلالى الاستنباطى ويؤكد هذا العامل على العلاقة بين قدرة التقويم والتفكير الاستدلالى من ناحية وبين قدرة التقويم والتفكير المنطقى من ناحية اخرى ***(ابو حطب ، صادق ١٩٩٦، ص ٢٨٠)*** .

ولقد وجد هذا العامل ضمن عامل التفكير التحليلى Analytical Thinking واطلق عليه عامل الاستقراء أو التقويم المنطقى Deduction Or Logical Evaluation وذلك فى دراسة ***بينفولد وابو حطب (Penfold & Abou-Hatab, 1967)*** .

عامل الحساسية تجاه المشكلات *Sensitivity To Problems* :

عرف هذا العامل بالقدرة على ملاحظة العيوب والاحتياجات أو النقص فى موضوع معين، ***هو بفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1966, p.3)*** . ويعتبر هذا العامل من عوامل التفكير الابتكارى ، إلا أن هذا العامل ايضاً ينتمى لقدرات التقويم ، حيث أن بعض الافراد يكونون على وعى بوجود مشكلة أو على وعى بأن الموضوعات كلها أو اجزاء منها تتضمن بعض الصحة أو الخطأ ، ويرتبط هذا العامل بقدرة تقويم التضمينات السيمانتية (EMI) او قدرة تقويم التضمينات الرمزية (ESI) ، ولقد ظهر هذا العامل فى دراسات سابقة من خلال اختبارين هما اختبار رؤية المشكلات واختبار ملاحظة العيوب ***جليفورد (Guilford, 1967, p.201)*** . وقد وجد هذا العامل فى بطارية ***أكستروم ، فرنش وهارمان*** وقد عرف هذا العامل بالقدرة على التعرف على المشكلات العملية أو غيرها وقد أفترض أن اختباراته تتطلب من المفحوص أن يحدد العيوب أو أوجة النقص فى موضوع أو موقف معين والاختبارات الممثلة لهذا العامل ثلاث اختبارات هى اختبار تحسين الأشياء، أختبار التخطيط واختبار تحسين القوانين والعادات ***(أنور الشرقاوى وأخرين ١٩٩٦، ص ٢٤٦-٢٤٧)***. وقد ظهر هذا العامل فى دراسة ***جيلفورد وكيتنر وكريستنسين (Guilford, Kettner & Christensin, 1956)*** حيث تشبع عليه ثلاث اختبارات هى اختبار رءوية المشكلات بتشبع قيمته (,٥٠) ، اختبار الأدوات بتشبع قيمته (,٤٥)، اختبار النظم الأجتماعية بتشبع قيمته (,٣٨). ولقد تضمن هذا العامل فى قدرة تقويم

التضمينات السيمانتية كما فى دراسة ***جيلفورد واخرين ١٩٦١ ومسيريفيليد واخرين ١٩٦٢ نهيرا واخرين*** ***(Nihira, et al. 1964, p. 29)***.

وقد تحقق هذا العامل ضمن عامل التفكير التحليلى كما فى دراسة ***بينفولد وأبو حطب ١٩٦٧***.

عامل التقويم الخبرى *Experiential Evaluation* :

واطلق عليه ذلك المسمى لأن احكامه تتطلب الاعتماد على كثير من خبرة المفحوص السابقة، والاختبار الذى يقيس هذا العامل هو اختبار التفاصيل غير الشائعة وهو مبنى على لعبة مألوفة والتى تتعلق بمعرفة الاخطاء المتعلقة بصورة مقدمة للمفحوص ، حيث يوجد بداخلها أخطاء فى كل صورة وعلى المفحوص اكتشاف هذه الأخطاء ويتضح هذا العامل مع عامل تقويم الانظمة الرمزية ضمن مصفوفة التقويم لدى نموذج بنية العقل ***نهيراً واخرين*** ***(Nihira et al., 1964 P. 29)*** .

وقد ظهر هذا العامل فى دراسة ***هيرتزكا واخرين*** ***(Hertzka et al., 1954)*** ، ودراسة ***مارك واخرين*** ***(Mark et al., 1959)*** ، ويعتمد تفسير هذا العامل على الخبرة السابقة للمفحوص دون اعتبارات كثيرة لمعظم الاحكام ***نهيرا واخرين*** ***(Nihira et al., 1964, p.4)***.

ولقد توصل ***ابو حطب ١٩٦٣*** فى ***(ابو حطب وصادق ١٩٩٦ ، ص ٢٨٣)*** إلى أن هذا العامل واطلق عليه التفكير الناقد فى ضوء المحك الخبرى وكان اكثر الاختبارات تشبعاً به اختبار المؤسسات الاجتماعية واختبارات المواقف الاجتماعية والتقدير العملى ويوضح ***ابو حطب وصادق*** أن هذا العامل نمط من قدرة التقويم حيث يتضمن عمليات التغذية الراجعة من تعديل وتصحيح وتصويب.

يتضح مما سبق ان عوامل قدرة التقويم تتمثل فى :

خمس عوامل هى : عامل الحكم وعامل سرعة التقويم وعامل التقويم الخبرى وعامل التقويم المنطقى وعامل الحساسية للمشكلات وتتضح هذه العوامل مع عوامل التقويم فى مصفوفة التقويم داخل نموذج بنية العقل لجيلفورد مثل عامل تقويم الوحدات الرمزية ، وعامل تقويم الانظمة الرمزية، وعامل تقويم العلاقات الرمزية، وعامل تقويم التضمينات الرمزية على التوالى .

أبعاد قدرة التقويم فى ضوء نموذج بنية العقل :

أما عن أبعاد أو عوامل التقويم فى إطار نموذج بنية العقل لجيلفورد والتى تتحدد داخل محتوى الرموز فى ضوء النواتج الست للنموذج (الوحدات – الفئات–العلاقات–الأنظمة–التحويلات–التضمينات) والتى تتمثل فى ستة عوامل هى :

-عامل تقويم الوحدات الرمزية.

-عامل تقويم الفئات الرمزية.

-عامل تقويم العلاقات الرمزية.

-عامل تقويم الأنظمة الرمزية.

-عامل تقويم التحويلات الرمزية.

-عامل تقويم التضمينات الرمزية.

وسوف تتناولها الدراسة الحالية بالشرح كما يلى :-

أولاً :عامل تقويم الوحدات الرمزية *Evaluation of Symbolic Untis (ESU)*

يتميز هذا العامل بأنه ذو فنيات ومهارات بسيطة ، حيث أن مهاراته تعتمد على السرعة والدقة الكتابية فقط ، ويعرف هذا العامل بالقدرة على الحكم السريع لمادة رمزية فى مفاهيم تطابق أو عدم تطابق المعلومات من خلال محك نوعى ***هوبفنير وآخرين (Hopfner et al., 1964, p. 24)***. وهو عبارة عن العملية التى بواسطتها يقوم الفرد بمقارنة وحدة من المعلومات مع آخرى من المعلومات المعطاه مقرراً ما إذا كانا متطابقين أو متشابهين أو متسقين أم لا ***نهيرا وآخرين (Nihira et al., 1964, p. 19)***.

ويعرفه ***سليمان الخضرى (١٩٨٢، ص ٣١)*** ويتفق معه ***جابر عبد الحميد (١٩٨٤، ص ١٦٤)*** بأنه القدرة على إصدار حكم على تطابق فى مقابل عدم تطابق

زوج من الحروف، الأعداد أو الأسماء . وهو عبارة عن القدرة على اتخاذ قرارات بشأن تماثل الوحدات مثل تماثل وحدات الأشكال وتماثل الوحدات الرمزية من حروف وأعداد *ميخائيل معوض (١٩٩٤، ص ١٥٠)*.

وتضيف دراسة ***هوبفنير وآخرين*** *(Hoepfner et al., 1966, p. 20)* أن دراسة ***فرنش وأكستروم وبريس*** *(french, Exstrom & Price, 1963)* وجدت أن عامل تقويم الوحدات الرمزيه يعد عاملا متفرعا حيث يشتمل على العديد من العومل الفرعية والتى تميل إلى تجميع بعضها البعض فى طرق مختلفة والمؤسسة على الاختبارات المستخدمة.

ولقد تحققت دراسات ***هوبفنير وآخرين***(*Hopfner, 1964, 1966*) إلى هذا العامل، فى حين لم تتوصل إلية دراسة ***أبو حطب ١٩٦٣***.

وسوف تسير الدراسة الحالية على التعريف الإجرائى لهذا العامل بأنه :-

قدرة الفرد على إدراك تماثل أو تطابق بين وحدات رمزية والتى تتمثل فى الأعداد او الحروف.

ومن اختبارات هذا العامل :

١-اختبار التطابق الرمزي *Symbol Identity*

وفية يصدر المفحوص حكما سريعا على تطابق أو عدم تطابق زوج من الحروف أو الأعداد، فبعض هذه الرموز يكون مطابق والآخر لا يكون مطابق، حيث يوجد به نقص أو تغيير أو تبديل فى أماكن هذه الرموز ، ولذا فهو يقيس مدى حساسية الفرد لتطابق مجموعة من الحروف أو الأعداد ويشبة هذا الاختيار اختبارات الاستعداد الكتابى ***هوبفنير وآخرين*** *(Hopfner et al., 1964, p.10)* ويتكون هذا الاختبار من جزئين، الجزء الأول خاص بالأعداد ، أما الجزء الثانى خاص بالحروف.

ويرى ***جيلفورد وهوبفنير*** *(Guilford & Hoepfner, 1971, p. 218)* أن هذا الاختبار من الاختبارات الجيدة لقياس عامل تقويم الوحدات الرمزية .

ويتضح أن هذا الاختبار يشبة اختبارات القدرة الكتابية مثل اختبار ***محمد عبد السلام (١٩٦٠)*** وأختبار ***السيد زيدان (١٩٧٠)***.

مثال لهذا الاختبار:

التطابق العددى ٦٤١٠٧٢٩-٦٤١٠٧٢٩

٢-اختبار الهجاء الصحيح *Spelling Correct*:-

وفية يصدر المفحوص حكما بصحة حروف بعض الكلمات المتضمنة داخل قائمة طويلة نسبيا من الكلمات الشائعة ، والمعيار المستخدم هنا هو صحة فى مقابل عدم صحة الحروف المتضمنة داخل الكلمات، وقد تناولت دراسة ***هوبفنير و آخرين (١٩٦٤)*** هذا الاختبار، ويشبه هذا الاختبار تصحيح الهجاء الذى تشبع على عامل الطلاقة لثرستون ١٩٣٨(أ).

٣-اختبار مجموعة الحروف المألوفة *Familiar Letter Combination*

وفية يصدر المفحوص حكما على ألفة (شيوع) مجموعة من الحروف أو عدم الفتها فى اللغة العربية ، **مثال لذلك:**

أ) ع م ل.

ب) ش ق س.

ولقد استخدم ***هو بفنير وآخرين (١٩٦٤، ١٩٦٦)*** هذا الاختبار لقياس عامل تقويم وحدات الرموز والمحك المستخدم لهذا الاختبار هو درجة الألفة فى مقابل عدم الألفة ويشترط لاجتياز هذا الاختبار السرعة مع الدقة .

٤-اختبار الاشتقاق *Derivations*

وفيه يقدم للمفحوص عدد من الحروف الأبجدية المتشابكة، مع ثلاث كلمات (بدائل)، وعلى المفحوص ان يصدر حكماً بأنتقاء كلمة واحدة (بديل واحد) والذى يشتق حروفه كاملة من الحروف الأبجدية المعطاه.

مثال لذلك :

زد سد صلادبيسمة

(أ) زمرد (ب) زبرجد (جـ) ماس

٥-اختبار حرف ى (u) Letter

وهو يقيس حساسية الفرد بوجود حرف معين فى كلمات معطاه له ، تحت شروط السرعة والدقة، وهذا الاختبار مؤسس على اختبار "ثرستون" المسمى بحرف (أ) (A) Letter وقد تشبع على هذا الاختبار عامل أطلق عليه العامل الادراكى للحروف والاعداد Perceptual Number and Word Factor

وقد أطلقت دراسة **بيشتولدت (Bechtoldt, 1947)** على هذا العامل بأسم سرعة التعرف على الرموز المعروفة سابقاًSpeed of Recognition of Predetermined Sysmbols وكذلك تشبع هذا الاختبار على عامل سرعة التعرف الرمزى Speed of Symbol Discrimination كما فى دراسة **كاتل (Cattell, 1953)** ويلاحظ أن هذا الاختبار يشبه كثيراً اختبارات السرعة الادراكية Perceptual Speed Tests **هوبفنيرواخرين(Hoepfner et al., 1964, p. 10)** . وهذا الاختبار يشبه إلى حد كبير اختبار الشطب **أبو حطب** (١٩٨٣،ص ٣٥٢) .

والمحك المستخدم فى هذا الاختبار هو التعرف فى مقابل عدم التعرف على بعض الحروف داخل الكلمات .

مثال لهذا الاختبار :

أشطب الكلمات التى تتضمن على حرف ى بنها- توالى- مقوى - مناسب .

ولقد قامت الباحثة بتعديل هذا الاختبار وسوف تقوم بشرح ذلك فى الفصل الرابع.

ثانيا:-عامل تقويم الفئات الرمزية: Evaluation of Symbolic Class(Ess) :

ويعرف هذا العامل بأنه القدرة عل ى مناسبة وملائمة مجموعة من فئات الحروف او الكلمات المعطاه او الاعداد مع بعضها البعض **جيلفورد (Guilford, 1967, p.191)**. وتوضح**ميكر (Meeker, 1969, p. 65)** أن عامل تقوم الفئات الرمزية عبارة عن القدرة على إصدار حكم بخصائص فئة من المعلومات على شكل اعداد أو حروف أو إشارات أو هو تحديد الفئات الاكثر ملائمة او مناسبة لبعضها البعض. ويوضح **كارول (Carroll, 1991, p. 58)** أن هذا العامل هو العملية التى بواسطتها يقوم الفرد بانجاز المهام

التى تعطى له مثل فصل فكرة من بين تصنيفات متعددة وعلى الفرد أن يقررما إذا كانت الفكـــرة مناسبة لتصنيف الفئة التى تنتمى إليها.

وسوف تسير الدراسة الحالية على التعريف الإجرائى لهذا العامل كما يلى :

قدرة الفرد على تحديد الفئات الأكثر ملائمة أو مناسبة لبعضها البعض.

ومن اختبارات هذا العامل :

١-اختبار افضل فئة للأعداد Best Number class

تناولت دراستى **هوبفنير وآخرين** (١٩٦٤، ١٩٦٦) هذا الاختبار لايضاح عـــامل تقويـم الفئات الرمزية ، وفى هذا الاختبار يصدر المفحوص حكماً بانتقاء افضل فئة (بديل) مـــن بيـن اربعة بدائل لكى يلائم أعداد معطى له .

مثال لذلك:

العدد : ١٠٠

البدائل : اعداد اولية – مربع – تضاعف فردى – تضاعف زوجى

٢-اختبار افضل زوج للاعداد Best Number pairs

وهذا الاختبار من ضمن اختبارات دراسة **هوبفنير وآخرين** (١٩٦٤) ، والتـــى لـــم تكـن معروفة من قبل هذه الدراسة وهو تحوير لاختبار افضل زوج للكلمة Best word pairs والذى استخدمته دراسة **نهيرا واخرين** (١٩٦٤) والذى تشبع على عـــامل تقويـم الفئـات السـيمانيته Evaluation of semantic Class (EMC).

وفيه يقدم للمفحوص ثلاث أزواج من الاعداد، وعلى المفحوص انتقـــاء افضـــل زوج مـــن الاعداد يلائم افضل بديل له، والبدائل مقدمه من الافضل إلى الأسوء .

ازواج الاعداد :

(أ) ٤-٦

(ب) ٤-٩

(جـ) ٦-٩

البدائل : مربع –مضاعف فردى أو مضاعف زوجى– لاتوجد خصائص مشتركة بينهم.

٣-اختبار المجموعة الصحيحة Sound grouping

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات ذو التاريخ القديم، فقد تناولته عدد من الدراسات السابقة على هيئة كلمات حيث وجد فى البطارية التى استخدمتها دراسة **ثرستون** (١٩٣٨)(أ) ، وكذلك تناولته دراسة **جرين وآخرين (Green et al., 1953)** ، وقد تشبع هذا الاختبار على عامل الفهم اللفظى للكشف عن عامل معرفة الوحدات السيمانيته (CMU) وعلى عامل المعرفة السيمانتيه (CMS) كما فى دراسة **جرين وآخرين**، وكذلك تناولته دراسة **جيلفورد وأخرين (Guilford et al., 1954)** للكشف عن عامل الطلاقة اللفظية وكذلك دراسة **هيرتزكا وأخرين (Hertzka et al., 1954)** للكشف عن عامل تقويم الوحدات الشكلية(EFU) **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p.10)** ، ولقد تناولت دراستى **هوبفنير واخرين** (١٩٦٤ ، ١٩٦٦) هذا الاختبار للكشف عن عامل تقويم الفئات الرمزية ، وفى هذا الاختبار ينتقى الفرد زوج من الكلمات التى لاتنتمى لمجموعتها فى خاصية معينة وهى خاصية السجع .

مثال لذلك :

جمهورية

أفلاطونية

أقصوصة

ديمقراطية

ولكن قامت الباحثة الحالية بتغيير شكل هذا الاختبار إلى أعداد وسوف تقوم بشرح ذلك فى الفصل الرابع .

ثالثا : عامل تقويم العلاقات الرمزية Evaluation of Symbolic Relations (ESR)

ويعنى به العملية التى بواسطتها يقوم الفرد بمقارنة زوجين من العلاقات، بحيث يرتبط كل زوج بعلاقة ما مقرراً ما إذا كانت العلاقتين متطابقتين أو متسقتين أو متشابهتين، وهذا العامل يقابل محك الضرورة المنطقية Logical necessity ، واختباراته تشبه اختبارات القياس المنطقى **جيلفورد (Guilford, 1966, p. 416)**. ويعرف هذا العامل كذلك بالقدرة على انتقاء المتشابه والملائم للحروف أو الأعداد **ميكر (Meeker, 1969, p. 65)**. وقد فسر هذا العامل بأنه يتضمن إدراك العلاقة بين وحدات مرتبطة ببعضهاالبعض وهذا العامل يطابق العامل

المسمى بالتقويم المنطقى والذى ظهر فى دراسات متعـــددة، ولتوضيـح هـذا العـامل، فعنـد السؤال عن العلاقة بيـــن (أ) و(ب) هـل هـى نفـس علاقـة(جـــ) و(بـــ) وكذلـك هـل العلاقـــة بيـــن (س) الـــى (ص) هـــى ملائمـــة للعلاقـــة بيـــن (ك) إلـــى (ل) **هوبفنير وأخرين (Hoepfner et al., 1961,p. 11)**.

وقد استخرجت دراسة **أبو حطب** (١٩٦٣) فى (**ابو حطب وصـــادق ١٩٩٦ ، ص ٢٧٤**) عامل تقويم علاقات الرموز. وكذلك استخرجت دراســة **هوبفنـير وآخريـن** (١٩٦٦) ، هـذا العامل. ولكن لم تتمكن دراسة **هوبفنير وأخرين** (١٩٦٤) من التوصل لهذا العامل.

وسوف تسير الدراسة الحالية على التعريف الإجرائى لهذا العامل:

وهو عبارة عن قدرة الفرد على تقويم العلاقات بين عدد من الحروف أو الأعداد.

ومن اختبارات هذا العامل :

١-اختبار الكلمات المرتبطة Related words

يرى **هوبفنير وآخرين**(**Hoepfner et al., 1966, p. 10**) أن هذا الاختبـــار تحويـر لاختبار التشابه اللغوى (اللفظى) للعلاقات Matched verbal relations وهو مهم لقياس عامل تقويـم العلاقات السيمانتيه EMR ، وقد تشبع اختبار الكلمات المرتبطة على عـــامل تقويـم العلاقـات الرمزيـــة فـــى دراســـتى **بيترســـين وآخريـــن**(**Petersen et al., 1965**) **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964)** وفى هذا الاختبار يعطى للمفحوصيـن ثـلاث ازواج من الكلمات ، كل زوج مكون من كلمتين، بحيث يشتمل كل زوج على كلمـــة أساسـية كثيرة الحروف نسبيا ويشتق منها كلمة قليلة الحروف ، وعلى المفحوص انتقاء افضـــل علاقـة ارتباطية بناء على ارتباط حروف الكلمة المشتقة داخل حروف الكلمة الأساسية .

مثال لذلك

(أ)حيوانات – حوت

(ب) مكونات – مات

(ج) التماس – لمس

٢-اختبار الازواج المتماثلة Similar pairs

قام **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964)** ببناء هذا الاختبار، حيث انه من الاختبارات التى لم تعرف قبل هذه الدراسة وهذا الاختبار يقيس مدى حساسية الافراد لتماثل او اختلاف العلاقات او الارتباطات داخل ازواج من الكلمات .

وفى هذا الاختبار يقدم للمفحوص زوج من الكلمات مرتبط بعلاقة معينة ، وعلى المفحوص ان يصدر حكم على تماثل أو عدم تماثل زوجى الكلمات إذا كانتا تتبع نفس الارتباط فى ترتيب أو استبدال أو تغيير فى أماكن حروف معينة .

مثال لذلك

الزوج الأول	الزوج الثانى
بلاد-جلاد	حمام – زمام
اشتغال-اشغال	احتمال-احمال

٣-اختبار تغيير الاشارة Sign change

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات القوية لاظهار عامل تقويم العلاقات الرمزية وقد استخدم هذا الاختبار فى دراسة **بيترسين وآخرين (Petersen et al., 1963)** ودراسة **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964)** لقياس عامل تقويم العلاقات الرمزية، وهذا الاختبار قائم على الفهم الأولى لعمليات رياضية وفهم للعلاقات المتساوية والغير متساوية ، تعرض دراسة **هوبنفير وآخرين (١٩٦٤)** أن هذا الاختبار ليس من اختبارات السرعة **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p. 11)** .

وقد استخدم هذا الاختبار فى دراسة **جيلفورد وآخرين (Guilford et al., 1965)** وذلك للتنبؤ بنجاح طلاب الصف الثامن فى الرياضيات. والمهمة المستخدمة فىهذا الاختبار تحديد الاشارة الصحيحة لتساوى طرفى معادلات رياضية .

وفيه يقدم للمفحوص معادلة رياضية غير متساوية الاطراف وعلى المفحوص ان ينتقى بديل (صيغة اشارة) من بين اربعة بدائل (صيغ للإشارات) لكى تتساوى طرفى المعادلة مثال لذلك .

المعادلة: ١٣ + ١ = ٦ × ٢ .

البدائل : (أ) استبدال الاشارة (+) بالاشارة (–) .

(ب) استبدال الاشارة (+) بالاشارة (×) .

(جـ) استبدال الاشارة (×) بالاشارة (-).

(د) استخدام كل من البديلين (أ، جـ) .

٤-اختبار معالجة الرموز Symbol manipulation

يوضح دراسة **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p.11)** أن هذا الاختبار مصمم لاكتشاف قدرة التقويم وفيه يصدر المفحوص حكماً على أى من الاستنتاجات تتبع بمنطقية العلاقة الموجودة فى المقدمة .

وتضيف هذه الدراسة أن هذا الاختبار من الاختبارات التى استخدمت فى اوائل التحليلات العاملية كما فى دراسة **جرين واخرين (Green et al., 1953)** ، وقد اطلقت هذه الدراسة على العامل الذى تشبع عليه هذا الاختبار بالاستدلال المنطقى Logical Reasoning ويوجد اختبار اطلق عليه بالاستبدال (التعويض) الرمزى Symbol Substiution وهو يشبه اختبار المعالجة الرمزية حيث استخدمته دراسة **نهيرا وآخرين (١٩٦٤)** لتوضيح عامل تقويم العلاقات السيمانتية Evaluation of Semantic Relation (EMR) ، وقد أطلقت دراسة **كيتنر وآخرين (Kettner et al., 1956)** على هذا العامل بالتقويم المنطقى Logical Evaluation .

مثال لهذا الاختبار :

المقدمة : إذا كانت x أصغر من y

البدائل فإن ١-x مساوية y

٢-x ليست أصغر من y

٣ -x ليست مساوية y

رابعا : عامل تقويم الأنظمة الرمزية Evaluation of Symbolic Systems :

يركزهذا العامل على الملائمة الداخلية لنظام المعلومات، ويطلق على هذا العامل بالتقويم الخبرى **جيلفورد (Guilford 1959, p. 476)**حيث تتطلب أحكامه الاعتماد على كثير من خبرة المفحوص، ومن اختباراته المعروفة فى المحتوى السيمانتى اختبار التفاصيل غير الشائعة **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al, 1964, p. 15)** .وتوضح

ميكر (meeker,1969,p. 65)هذا العامل بأنه عبارة عن القدرة على قياس ملائمة أنظمة الرموز مع بعضها البعض .

ويوضح **جيلفورد وهوبفنير**(Guilford & Hoepfner, 1971, p. 216)ويتفق معهما **جابر عبد الحميد** (١٩٨٤،ص ١٦٤) بأن تقويم الأنظمة عبارة عن العملية التى بواستطها يقرر الفرد ما إذا كان هناك نظام معطى له متسقاً داخليا ويسمى بالاتساق الداخلى أو ملائما مع مبدأ معطى للفرد والذى يندرج تحت النظام والذى يسمى بالاتساق الخارجى ، ويضيفون كذلك بأن هذا العامل عبارة عن نموذج تنظيمى مع التركيز على العلاقات الداخلية، والأنظمة يمكن أن تقارن مع آخرى عن طريق مفاهيم التطابق أوالتماثل أو يمكن اختيار الأنظمة المناسبة عن طريق التناسب الداخلى . وقد وجد هذا العامل فى دراسة **بترسين وآخرين** (١٩٦٣) ودراستى **هوبفنير وآخرين** (١٩٦٤،١٩٦٦). وقد ظهر هذا العامل فى دراسة **بينفولد وأبو حطب**(Penfold & Abou-Hatab, 1967) وأطلق عليه عامل التقويم فى ضوء محك الفهم العام أو التقويم الخبرى .

وسوف تسير الدراسة الحالية على التعريف الإجرائى لهذا العامل:

قدرة الفرد على إصدار حكم على مدى ملائمة وصحة نظام من المعلومات والذى يتضمن على حروف أو أعداد.

ومن اختبارات هذا العامل :

١-اختبار العلاقات المتوالية Series Relation

قام **هوبفنير وآخرين** (١٩٦٤) ببناء هذا الاختبار لقياس هذا العامل ، فهو من الاختبارات التى لم تكن معروفه من قبل هذه الدراسة .وفيه يصدر المفحوص حكما بأنتقاء أنسب عمليه حسابية تصف المبدأ أو القاعدة السائدة فى سلسلة من الأعداد .

مثال لذلك:

السلسلة العددية ١٧ ، ٩ ، ٢

العمليات الحسابية -٨ ، ÷٢ ، -٧

٢-اختبار صحة ترتيب الحروف Correct Letter Orders

وهذا الاختبار يشبه الاختبار التى استخدمته دراستى **ثرستون** (١٩٣٨) (أ) ، (١٩٤٠)، وقد تشبع فى هاتين الدراستين على عامل الاستقراء والاستنباط deductive and inductive

وكذلك تشبع على عامل الاستدلال العام general reasoning كما فى دراسة **كيتنر وآخرين**، وعلى عامل التفكير التقاربى للعلاقات الرمزية (NSR) كما فى دراسة **بيترسين وآخرين (١٩٦٣)** ويقيس هذا العامل مدى حساسية الفرد للتناسب الداخلى للأنظمة الرمزية **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al. , 1966, p .4)** . وفى هذا الاختبار ينتقى المفحوص سلسله من الحروف بين سلسلتين من الحروف الأبجدية بناء على مبدأ ترتيب الحروف الألفبائية.

مثال:

١-س ش ص ض و ن.

٢-ب ت ث ر ح ذ.

٣-اختبار التوالى الصحيح للأعداد Correct Number Series :

وفيه ينتقى المفحوص سلسلة (بديل) مكونة من أعداد من بين سلسلتين بناء على مبدأ معطى للفرد، ملحوظة:- لكل مجموعة من سلاسل الأعداد مبدأ مختلف عن الآخرى.

مثال لذلك:

المبدأ : - طرح العدد ١ وإضافه العدد ٣

البدائل : -

أ-	٣١	٣٠	٣٣	٣٢	٣٥	٣٤
ب-	٥٠	٤٩	٤١	٤٠	٤٣	٤٢

٤-اختبار الأعداد البعيدة Way-out Numbers

وفيه يقدم للمفحوص قائمة مكونة من أربعة أعداد ثم يصدر المفحوص حكما باختيار عدد واحد فقط من القائمة بشرط أن يكون الرقم الأول أو الأخير بناء على بعد قيمته عن بقية قيم الأعداد.

مثال لذلك:

ضع دائرة حول العدد البعيد فى القائمة التالية :

٥

٧

٩

١٢

يلاحظ أن اختبارات هذا العامل تركز على الناحية الرياضية أكثر من اللغوية . وهـــذا مـــا توضحه دراسة **ثومبسون وأخرين (Thopson et al., 1978)** والتى خلصت بوجود علاقـــة بين عامل تقويم الفئات والانظمة الرمزية وتحصيل الطلاب فى مادة الرياضيات.

خامسا : عامل تقويم التحويلات الرمزية

Evaluation of Symbolic Transformation (EST)

يعرف هذا العامل بعامل الحكم ، حيث أن اختباراته تشبه كثيرا اختبار قدرة اتخاذ الأحكـــام وفيها يطلب المفحوص أن يجيب على خمسة حلول لمشكلة عملية والتى يتطلب فيها الدقة ولقـــد ظهر عامل تقويم التحويلات الرمزية فى دراسة **ولسون وآخريـــن (Wilson et al., 1954)** وأطلق علية عامل إعادة التعرف Redefinition **جيلفورد (Guilford, 1959, p. 477)**.

وتوضحه **ميكر(Meeker, 1969, p. 67)** بأنه القدرة على إصدار الحكم علـــى تغيـــير أو استبدال أو استخدام مختلف الرموز إلى صيغة أخرى متكافئة، أو تغيير فـــى وحـــدات رمزيـــة لمواجهة متطلبات معينة . ويوضح **جابر عبد الحميد (١٩٨٤،ص ١٦٤)** قدرة التحويلات بأنـــها القدرة على الحكم Judgment وفى اختبارات الحكم يطلب مـــن المفحـــوص أن يبيـــن الحـــل المناسب لمسألة عملية من بين خمسة حلول تعرض عليه.

وسوف تسير الدراسة الحالية على التعريف الإجرائى لهذا العامل :

قدرة الفرد على إصدار حكم بتغيير أو إستبدال أو إستخدام مختلف الرموز المتاحة له مـــن أعداد أو حروف.

ومن الاختبارات التى تشبعت على هذا العامل :-

١-اختبار الكلمات المختلطة Jumbled words

وفية يطلب من المفحوص اختيار بديل من البدائل المقدمة له نفس حروف الكلمة الأساسية

مثال لذلك:

الكلمة الأساسية: فاصل

البدائل :
أ- فصال
ب-حاصل
ج- فاضل

٢-اختبار الشفرة Decoding

وفى هذا الاختبار يقدم للمفحوص مجموعات من الكلمات ، كل مجموعة مكونة من كلمتين وعلية أن يقرر أى الكلمتين ترجمت بدقة من خلال شفرة مقدمة ، والشفرة المقدمة عبارة عن خريطة من الحروف الأبجدية .

ملحوظة :

الشفرة مرتبة من الأفضل إلى الأسوأ وهى كالآتى:

١-كل زوج من الحروف المتشابهة (وو ، س س، ش ش، أأ، ع ع، ..... إلخ) داخل الكلمة .

٢- كل زوج من حروف العلة (اى ،او ، ى و ، ى ا، ..... إلخ) داخل الكلمة .

٣-كل زوج من الحروف الصحيحة (ب أ ، ب ث ، ج ح ، ح ر ، .....إلخ) داخل الكلمة .

٤-كل الحروف فى الكلمة حروف العلة أو حرف واحد علة داخل الكلمة.

٥-كل حروف الكلمة حروف صحيحه أو حرف واحد صحيح داخل الكلمة.

مثال :- (أ) أمم

(ب) منطق

يلاحظ أن هذا الاختبار يقيس حساسية الفرد للسهولة فى مقابل التعقيد فى فك الشفرة المقدمة للكلمات المعطاة.

سادسا:عامل تقويم التضمينات الرمزية

: Evaluation of Symbolic Implications (ESI)

يعرف هذا العامل بالقدرة على استخلاص استنتاجات محددة من البيانات المعطاة للفرد، ويعرف هذا العامل ايضا بعامل الاستنباط Deduction **جيلفورد (Guilford ,1967, p. 183)** . ويرى **هويفنير وآخرين (Hoepfner et al., 1964, p. 13)** أن هذا العامل عبارة عن التوقعات أو الأحتمالات لقياس القيم النسبية بين الرموز المقدمة للتفسيرات الرمزية وتقيس اختباراته حساسية الفرد للمشكلات الرمزية . ويوضح **جابر عبد الحميد**(١٩٨٤، ص ١٦٤) أن عامل الحساسية للمشكلات يتعلق بالمضامين ومن اختباراته المعروفة اختبار الأجهزة Apparatus Test وهو اختبار يتعلق بالتحسينات التى يمكن أدخالها على كل من الأجهزة المعتادة مثل جهاز التليفون.

ويوضح **سليمان الخضرى الشيخ** (١٩٨٢،ص ١٢٠) أن التضمين هو ما يتوقعه الفرد أو يتنبأ به أو يستدل عليه من المعلومات المعطاة للفرد.

وسوف تسير الدراسة الحالية من خلال التعريف الإجرائى التالى:-

قدرة الفرد على إستخلاص إستنتاجات محددة من البيانات المعطاة له.

ومن اختبارات هذا العامل :

١-اختبار الإيجاز (الاختصار) Abbreviations

وفيه يقدم للمفحوص زوج من الكلمات بحيث يشتمل على كلمة أساسية كثيرة الحروف نسبيا تختصر بطريقة معينة إلى كلمة أقل منها نسبيا فى عدد الحروف وعلى المفحوص أن يقوم بإكمال ما يقدم له من كلمات بناء على الطريقة المعطاة له فى طريقة الاختصار وقد تناولته دراسة **بترسين وآخرين (Petersen, et al., 1963)** وحسبت ثباته التى بلغت (,٤٧) .

مثال لذلك :

يجرى (ر ى) غالى (....) تقبل (.....)

٢-اختبار التفكير المنطقى

يشتمل هذا الاختبار على عمليات مماثلة لاختبار الاستدلال المنطقى Logical Reasoning وقد وجد هذا الاختبار مشبع على عامل تقويم التضمينات السيمانتية كما فى دراسة **نهيرا وآخرين (Nihira et al , 1964).**

وفى هذا الاختبار يقدم للمفحوص مقدمة مكونة من مجموعة من الحروف، والمترجمة بلغة معينة، ثم يقدم استنتاجات معينة وعلى المفحوص أن يصدر حكما بأنتقاء بديل (استنتاج) واحد من بين الاستنتاجات (البدائل) يلائم المقدمة المعطاة.

مثال :

إذا كانت :

اللغة : ك ى = BM

ق س = XH

ق س ى = XHM

فإن:

المقدمة : ١- ك س = ٢- ق ى =

الاستنتاجات :

(أ)-	BM	(أ)-	XH
(ب)-	AH	(ب)-	XM
(ج)-	AM	(ج)-	AH
(د)-	BH	(د)-	AM
(هـ)-	XM	(هـ)-	XH

محكات قدرة التقويم :

وبعد استعراض عوامل قدرة التقويم المختلفة فى محتوى الرموز والاختبارات التى تقيس كل عامل يجدر بالباحثة تحديد محكات قدرة التقويم والتى سوف تبنى من خلالها الاختبارات السابقة لقياس كل عامل من عوامل قدرة التقويم .

وسوف تعرض الدراسة الحالية المحكات الخاصة بقدرة التقويم نظرا لأنها من أهم خصائص هذه القدرة والتى تميزها عن غيرها من القدرات الآخرى. ويعرف المحك بصفة عامة بأنه عبارة عن الحكم بين شيئين (**أبو حطب وعثمان** ١٩٧٨،ص٩).

وتوضح **ميكر** (**Meeker, 1969, p. 17-18**) أهمية المحكات لتقويم الفرد للموضوعات، فعندما يبنى المحك على أسس أو مبادئ فسوف يؤدى ذلك إلى حكم واضح للمشكلة، وكذلك سوف يمتلك الحكم خاصية القرار، ولكنه لا يحدد حل المشكلة بل يحدد بعض العمليات النهائية لاتخاذ القرار ، وقد تطرقت هذه الدراسة أيضا إلى المحكات الإجتماعية فعندما يحمل المحك معايير اجتماعية أو مستويات أخلاقية فإن الفرد سوف يصدر حكمه من خلال وعى اجتماعى ووعى فردى مع المحافظة على المعتقدات .

وتوجد عدة عوامل مؤثرة على تفضيل الأفراد للموضوعات واستخدامهم لمحك معين فى تقويم تلك الموضوعات مثل مقدار التعلم السابق للفرد ووجود مكافآت وارتباط قيم مستخدمة مع هذا المحك وتوجد أنواع متعددة لمحكات التقويم مثل المحك الموضوعى Objective ، والمحك الاجتماعي Social ويطرح مثال لكل منهما ، ففى المعيار الموضوعي عندما يقوم تلميذ فى هجاء بعض الكلمات المطروحة علية، فإذا نجح التلميذ فى الهجاء فسوف يحكم علية بالنجاح وإذا فشل فى هجاء أى من الكلمات فيحكم بالفشل فى

التعرف على هذه الكلمات ، أما المعيار الاجتماعي فهو على الجانب الآخر من المعيار السابق حيث يستخدم فى مقارنة أداء الفرد بأداء أفراد آخرين فنجاح المخرجات ربما تتضح من خلال صحة هجاء الفرد للكلمات مقارنة بأداء أكثر من المتوسط فى الفصل المدرسى **فيستنجر (Festinger, 1954, p. 120)**.

وتقسم دراسة **بينفولد وأبو حطب (Penfold & Abou-Hatab, 1967, p.1)** محكات التقويم إلى محكات داخلية وأخرى خارجية، ويوضح الجدول الآتى هذه المحكات.

جدول رقم (٤) المحكات الداخلية والخارجية لقدرة التقويم

لدى بينفولد وأبو حطب (١٩٦٧،ص١)

المحكات الداخلية	المحكات الخارجية
-خصائص التعريف (برونر) Defining Propreties -ذاتية (هوية الوحدات (جيلفورد) Idnetity of Units الضرورة المنطقية (جيلفورد) Logical Necessity -البعد المنطقى (أنيس) Logical Dimension	-محك التقاليد أو الضرورة المنطقية لمحك التجريبى(أنيس) Conventional البعد الذرائعى(أنيس) Pragmatic Demension تحقيق الهدف (جيلفورد) Goal Satisfaction -الأتساق المنتظم (جيلفورد) Systemic Consistency -التحويل (جيلفورد) Transformation -أتفاق الرأى (برونر) Consensus of Opinion

يلاحظ من الجدول السابق أن هذا التقسيم يضم بعض المحكات الخارجية والداخلية لكل من جيلفورد وأنيس ويتضح وجود بعض التقارب والتباعد بين كلا المحكات ، والتى تقيس أحداهما التقويم والآخرى تقيس التفكير الناقد.

ويوضح **أبو حطب وصادق** (١٩٩٦،ص ٢٨١، ٢٨٢)المحكات الداخلية بأنها تلك التى تركزعلى الاتساق الداخلى بين المعلومات وتشمل على :-

-محك الذاتية ويتمثل فى الحكم على مدى التطابق بين وحدات المعلومات .

-محك الضرورة المنطقية والتى تتمثل فى مدى الاتساق الداخلى بين المقدمات والنتائج أو بين البيانات والاستنتاجات .

ويوضح **فؤاد سليمان قلادة** (١٩٨٢،ص ٣٣٤) أن المعايير الداخلية والتى تتضمن الحكم الذى يعتمد على شواهد داخلية مثل الدقة، المنطقية ، التماسك وغيرها من المعايير الداخلية التى تعد بمثابة اختبارات لدقة العمل والحكم على العلاقات المنطقية الظاهرة فى العمل ، ويطرح بعض الأسئلة كمثال يوضح المعايير الداخلية مثل "هل الكاتب ملتزما فى استخداماته لهذه السياقات (الدقة – الموضوعية – الصدق) وهل تتسلسل الأفكار وتتابع الواحدة تلو الأخرى وهل كان الاستخلاص نابعا منطقيا من المادة المعروضة وهل سلمت المادة العلمية من الأخطاء، والتقويم فى ذلك يتضمن ثلاثة أهداف:

أ-إصدار الحكم باستخدام معايير داخلية مثل القدرة على تقييم احتمال عام للدقة عند تسجيله للحقائق والحرص على صياغة عبارة صميمة ودقيقة وتدعيمها بالتوثيق والبرهان.

ب-القدرة على معايير معطاة داخلية فى إصدار الحكم على العمل .

جـ- القدرة على توضيح المنطق الخادع فى المناقشات.

أما **المفتى وآخرين** (١٩٩٤، ص ٣١٠-٣١١) فيوضحون المحكات الداخلية عن طريق بعض الأمثلة ومنها:

-القدرة على تقييم الاحتمال العام للدقة فى عرض المعلومات والحقائق من دقة الجمل ، والمراجع والبراهين المستخدمة.

-القدرة على تطبيق معايير معينة (مبنية على المعايير والمستويات الداخلية) فى الحكم على العمل.

-القدرة على التعرف على دقة ، وشمول، وملائمة البيانات.

-القدرة على التحقق من صحة الحسابات ، ومراجعة صدق الاستنتاجات بفحص منطق البرهان الاستقرائى أو الاستنباطى.

-القدرة على تحديد إذا ما كانت البيانات ، وطريقة البحث ، والمناقشة تؤيد الاستنتاجات.

-القدرة على تقويم قضية متعلقة بالمظاهر الطبيعية على التعرف على صحة ودقة الملاحظات التى تستدعيها طبيعة المشكلة ، وعلى تقويم الإجراءات المختارة ، والأدوات المستخدمة.

-القدرة على اكتشاف التحيز والعوامل العاطفية فى فكرة ما وفيما هو مقدم أمامه.

-وتركز المحكات الخارجية لقدرة التقويم على الحكم على المعلومات فى ضوء أساس الحكم مستقل عن هذه المعلومات ذاتها وتشمل تلك المحكات على :

محك الضرورة الاجتماعية وهو محك خارجى أتفاقى تتنوع مصادره منها محك التقاليد أو المحك الخبرى عند "جيلفورد" والبعد الذرائعى عند "أنيس" ومحك الأتفاق عند "برونر" المحك التجربى والذى يعتمد على أدلة وشواهد تتوافر حول صحة أو صلاحية أو جودة المعلومات **أبوحطب وصادق (١٩٩٤ ، ص ٢٨٢).**

وتوضح **نفيسة أحمد حسن (١٩٨١ ، ص ٩)** أن لقدرة التقويم محكات داخلية وأخرى خارجية فالمحكات الخارجية لديها عبارة عن الغايات أو الاساليب أو المستويات أو مقارنة عمل بآخر فى نفس المجال وتضيف أن هذا النوع من التقويم يتطلب تصنيف الظواهر لكى يمكن استخدام المحكات المناسبة للحكم عليها وتضرب مثال لذلك فالعمل التاريخى لابد أن يحكم عليه بمحك له صلة بالأعمال التاريخية عن تلك لها علاقة بالقصص أو بالخيال ، وتضيف كذلك بالحكم على العمل الفنى بمحكات مختلفة تعتمد على نوع العمل إذا كان تمثيلى أو تعبيرى أو يحمل رسالة أو فكرة معينة.

وتعرف المحكات الخارجية كذلك بأنها عبارة عن أطر مرجعية تصلح للاستخدام ويمكن تقييم المادة أو الموضوع بالرجوع إلى معايير منتقاة أو موجودة فى الذاكرة وتلك المعايير قد تكون قواعد أو مستويات يتم بها الحكم على العمل عموما أو بمقارنته مع غيره من أعمال أخرى **فؤاد سليمان قلادة (١٩٨٢،ص ٣٣٤-٣٣٥).**

وتوجد العديد من الأمثلة للمحكات الخارجية ومنها :

-القدرة على تطبيق مستويات (جمالية) خاصة، واستخدام الأشياء العادية فى الحياة اليومية.

-القدرة على معرفة القيمة الفنية فى الأعمال المعاصرة فى الموسيقى والفن.

-القدرة على التمييز بين الأعمال الفنية ذات التصميم الممتاز، من حيث اللون ، والشكل، والملمس وبين الأعمال الأخرى التى ليست لها نفس الصفات.

-القدرة على الحكم على العمل الفنى ككل.

-الحكم بالمستويات الخارجية ، القدرة على مقارنة عمل بأحسن الأعمال الموجودة فى نفس المجال.

-القدرة على التعرف وعلى تقييم الأحكام والقيم المتضمنة فى البدائل المختارة.

-المهارة فى التعرف على وزن القيم المتضمنة فى البدائل المختارة **(المفتى وآخرين ١٩٩٤ ، ص ٣١١)**.

يلاحظ من خلال وجهة نظر كل من **بينفولد وأبوحطب (١٩٦٧) ، نفيسة أحمد حسن (١٩٨١)، فؤاد قلادة (١٩٨٢) المفتى وآخرين (١٩٩٤)** أن محكات التقويم تنقسم إلى محكات داخلية وآخرى خارجية ويتفقون على أن المحكات الداخلية تركز على الأتساق الداخلى بالمعلومات أما المحكات الخارجية فتركز على الحكم على المعلومات فى ضوء أساس الحكم مستقلا عن هذه المعلومات .

ولكن محكات قدرة التقويم فى دراسات جيلفورد وتلاميذه تختلف عن تلك المحكات السابقة فهى أكثر تحديداً وأكثر أرتباطا باختبارات معينة من المحكات المعروضة سابقا فمحكات التقويم تختلف بناء على اختلاف الاختبارات والعوامل فى خلايا بنية العقل لجيلفورد ، ويتضح ذلك عند تقويم الوحدات سوف يستخدم محك المناسبة **fitness** وذلك لبناء اختبار حروف "ى" **Letter "u"** كما يستخدم محك الألفة النسبية لبناء اختبار مجموعات الحروف المألوفة ، وكذلك محك التماثل النسبى لبناء اختبار العلاقات المتتابعة، أما فى تقويم الفئات يلاحظ أن محك التطابق **Identity** أكثر استخداما من محك التناسب الداخلى **هوبفنير وآخرين (Hoepfner, et al ,1966, p.4)**.

ويقصد بمحك التطابق "تطابق وتماثل المعلومات المقدمة للفرد ، أما فى تقويم العلاقات يلاحظ استخدام المحك المنطقى ومحك التناسب الداخلى، ويطرح **هوبفنير وآخرين (Hoepfner et al ., 1964, p.6)** عدد آخر من محكات التقويم وهى:

محك التطابق فى مقابل (التباين)	Identity vs. Deviation
الإكمال فى مقابل عدم الإكمال	Completeness vs. Incompleteness
التوافق فى مقابل عدم التوافق	Compatibility vs. Incompatibility
التناسب فى مقابل عدم التناسب	Congruity vs. In Congruity
الفعالية فى مقابل عدم الفعالية	Effectiveness vs. In Effectiveness

الملائمة فى مقابل الملائمة Suitability vs. Unsuitability

محك المألوفية فى مقابل عدم المألوفية popularity vs. Unpopularity

الاحتمالية المرتفعة فى مقابل عدم الاحتمالية Highyprobable vs. Improable

وأكثر المحكات نجاحا واستخداما هى محك التطابق ، محك التماثل ، ومحك الرضا ومحك الملائمة والمستخدمة فى الاختبارات الخاصة لتقويم العلاقات والفئات ،ويرون أن محك التطابق يستخدم لبناء اختبارات عامل تقويم الوحدات الرمزية وكذلك عامل تقويم الوحدات الشكلية **جيلفورد وهوبفنير (Guilford & Hoepfner, 1971, p. 218).**

وسوف تتبنى الدراسة الحالية محكات جيلفورد نظرا لتبنيها الاختبارات الخاصة بقياس عوامل قدرة التقويم فى محتوى الرموز.

ومن المحكات الشائعة فى مجال بناء اختبارات التقويم والتى يمكن الأستفادة منها فى الدراسة الحالية :

- التطابق فى مقابل عدم التطابق، التماثل فى مقابل عدم التماثل ،الملائمة فى مقابل عدم الملائمة، الانتماء فى مقابل عدم الانتماء ، الارتباط فى مقابل عدم الارتباط، التماثل فى مقابل عدم التماثل ، الاتساق فى مقابل عدم الاتساق الخارجى، الاتساق فى مقابل عدم الاتساق الداخلى ، السهولة فى مقابل التعقيد ، الإكمال فى مقابل عدم الإكمال، المنطقية فى مقابل التناقض.

العوامل المؤثرة على قدرة التقويم :

توجد عوامل مختلفة تؤثر على قدرة التقويم منها :

يجب أن يتوفر فى الموضوع المعطى للفرد مجموعة من البدائل التى يوجد بينهما قيم نسبية وعلى المفحوص أنتقاء بديل من بين هذه البدائل ، ولذا فالتقويم عبارة عن القيم النسبية للبدائل **ستوفيلبيم (Stufflebeam, 1971, p. 267-268) .**

توجد عوامل آخرى مثل مستوى الطلاب التعليمى ،فالطلاب ذو المستوى الضعيف فى التحصيل الدراسى أيضا ذكائهم العام يؤدى إلى عدم الدقة فى تقويم أدائهم الأكاديمى كذلك تؤثر الخبرة فى دقة أداء الطلاب التقويمى ويؤثر النقص فى المعلومات على تقويم الأفراد تأثيرا سالبا **موريلاند وآخرين (Moreland et al., 1981, p. 335-336) .**

وتضيف **مايفيليد** (Mayfield, 1987 ,P. 210) وجود عوامل آخرى مثل الخبرة السابقة، توفر مجموعة من القدرات الفرعية لدى الفرد مثل المعرفة والفهم والتحليل والتركيب والملاحظة وكذلك درجة من التوقع حيث أن توقعات الفرد تؤثر على تقويمه وإدراكه. وتؤثر الثقافة على قدرة التقويم حيث أن الطلاب فى الدول الشرقية هدفهم أكتساب واستعادة المعلومات فقط، وأن مهارة التقويم من المهارات التى لا تقدم بفعالية بالمقارنة بالطلاب فى الدول الغربية والتى تهتم ببث تلك القدرة لديهم ، كما أن الوقت مهم بالنسبة للتقويم حيث أن العينات التى لها قدرة على التقويم تأخذ معدل زمنى أكثر لأكمال المهام المنوطة بهم **كونين وآخرين**(Kunen et al., 1981, p. 208-209).

وتوضح دراسة **باسو وآخرين** (Basow et al., 1987)تأثير الجنس على قدرة التقويم ، حيث خلصت نتيجة هذه الدراسة إلى وجود فروق جنسية بين الذكور والاناث فى تقويمهم لأساتذتهم وذلك لصالح الذكور . وتضيف **همت غيث** (١٩٩٤، ص ٢١) بأنه كلما اعطى الفرد انشطة عقلية مختلفة وقام بالتدريب عليها كلما كان قادرا على صنع القرار بنفسه وقادرا على التقويم.

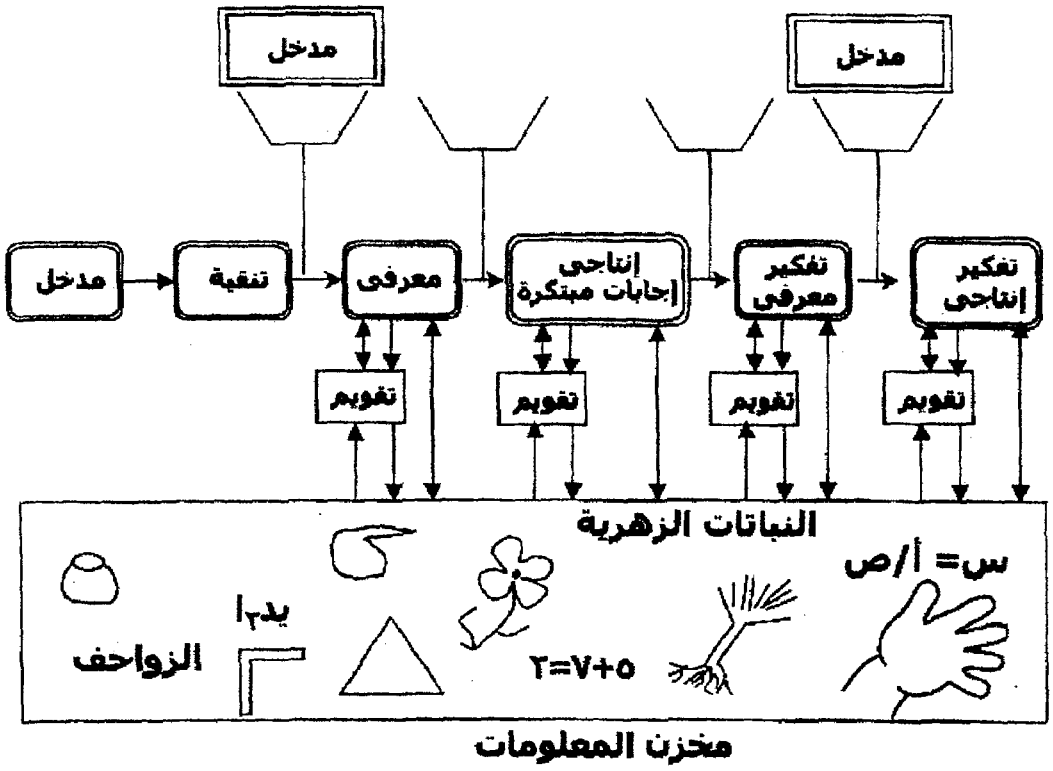
يلاحظ مما سبق وجود عوامل متعددة تؤثر على تقويم الأفراد منها مايرتبط بالمشكلة مثل وجود عدة بدائل ذات قيم نسبية فى الموضوع المعطى للفرد، منها ما يرتبط بالفرد ذاته مثل وجود خبرة سابقة لدى الفرد ، المستوى الأكاديمى للأفراد ، وجود مجموعة من القدرات لدية مثل المعرفة والفهم والملاحظة والتحليل والتركيب ، ومنها ما يرتبط بجنس الفرد ومنها ما يرتبط بثقافته.

أهمية قدرة التقويم :

ولتوضح قدرة التقويم يجب عرض أهميتها فى مجال القدرات العقلية الأخرى ويتضح ذلك من خلال دراسة **هوبفنير وآخرين** (Hoepfner et al., 1964, p. 3) والتى ترى أن قدرة التقويم مهمة فى توضيح التفكير بصفة عامة وحل المشكلات بصفة خاصة حيث تتضح هذه القدرة فى آخر مستويات حل المشكلات عندما تكون الحلول مقبولة أو مرفوضة أو تحتاج إلى مراجعة.ويتضح ذلك عندما ضمنت دراسة **ميريفليد وآخرين** (Merrifield et al.,1962, p. 4) فى بطارية اختباراتها التى تقيس قدرةحل المشكلات نوعين من قدرة التقويم وهى قدرة تقويم العلاقات السيمانتية وقدرة تقويم

التضمينات السيمانتية . وتستخدم قدرة التقويم فى تنقية معلومات المدخلات وكذلك فى تنقية معلومات وظائف كل من التفكير المعرفى والتقاربى والتباعدى وذلك للتحقق وللتوصل إلى أفكار جيدة من حيث ملائمتها وجودتها والتى سوف تخزن فى الذاكرة ، ويتضح ذلك من خلال الشكل التخطيطى التالى جيلفورد (Guilford, 1985, P. 244).

شكل رقم (٦) تنقية المعلومات خلال قدرة التقويم.



معلومات رمزية-معلومات سيمانتية-معلومات سلوكية-معلومات بصرية وشكلية

يلاحظ من الشكل التخطيطى السابق أن قدرة التقويم تحدث فى كل الخطوات وذلك عن طريق مراجعة وفحص عمليات التعرف والأنتاج وقد تتدخل الذاكرة فى إعطاء المعلومات اللازمة لعملية التقويم ونتائجه وقد تمر بعض الأسهم من العمليات الأساسية إلى الذاكرة دون المرور بعملية التقويم .

وتوضح دراسة أنور عبد الرحيم (١٩٩١ ،ص ٢٦-٢٧) أن بعض قدرات التقويم للوحدات ذات المحتوى الرمزى أو البصري تؤثر على عمليات اتخاذ القرار ذلك لأن طبيعة

اختبارات اتخاذ القرار عبارة عن قائمة مكونه من عدة قرارات مرتبة حسب أهميتها أو صلاحيتها أو فائدتها، ويطلب من المفحوص تقديم أفضل الحلول ، لذا فقد وجدت هذه الدراسة وجود علاقة ارتباطيه بين اتخاذ القرار وتقويم الوحدات الرمزية قدرها(,٧٢) ودالة عند (,٠١) والتى قيست عن طريق اختبار السرعة الادراكية ، بينما لم تخلص هذه الدراسة الى وجود علاقة بين اتخاذ القرار وقدرة التضمينات الرمزية والتى قيست باختبار التفكير المنطقى.

والتقويم هام للذكاء وغيره من مهارات الأنشطة العقلية والتى تتضح فى الخصائص الآتية:

- الملاحظة الفعالة والملائمة وتحديد وتغيير المدركات .
- التمييز والمقارنة الجيدة بين ما يعرض من أفكار تلائم الموقف.
- الاختبار وهو ملاحظة واختبار ما هو ملائم للمشكلة .
- فهم العلاقة الصحيحة واستنتاج المتعلقات المناسبة .
- التوصل إلى أفكار جيدة على أن تتضمن كل خطوة من هذه الخطوات وظائف التقويم الخاصة بتنقية المعلومات للوظائف الأخرى.
- التحقيق من المراحل النهائية من التوصل لأفكار جيدة من حيث ملائمتها وجودتها **همت غيث (١٩٩٤،ص ٦٨)** .

وتوضح دراسة **رونكو و شاند (Runco & Chand, 1994, p.41, 53)** أن مهارات التقويم تلعب أهمية كبيرة فى مكونات التفكير الأبتكارى وتضيف هذه الدارسة أن قدرة التقويم نوع من أنواع التفكير والتى تسمح للفرد بفحص صحة وملائمة المرغوب فية من البدائل ثم بعد ذلك يختار البديل الصحيح . ولكن لم توضح هذه الدارسة ماهية مهارات قدرة التقويم.

يلاحظ من العرض السابق لأهمية قدرة التقويم :

أن قدرة التقويم تتضح أهميتها بالنسبة للقدرات المختلفة مثل الذاكرة وأنواع التفكير المعرفي والإنتاجي والتقاربى وقدرة حل المشكلات وعمليات اتخاذ القرار حيث تقوم بعملية فحص ومراجعة هذه الأنواع من القدرات لكى تخزن فى الذاكرة بعد ذلك.

ثانيا : قدرة التفكير الناقد

فى هذا الجزء سوف تتناول الباحثة مقدمة ثم مفهوم التفكير الناقد من خلال وجهات النظر المختلفة للباحثين ، حتى يتسنى للباحثة التوصل إلى التعريف الإجرائى والتى سوف تسير عليه

الدراسة الحالية ، كما يتم عرض مهارات التفكير الناقد ، النماذج التى تعرضت للتفكير النـــاقد ، خصائص التفكير الناقد ، خصائص الأفراد ذو التفكير الناقد ، اهمية قدرة التفكير الناقد.

مقدمة :

يمثل نمط التفكير الناقد صورة التفكير التى تعمل عندما يطلب من الفرد الحكم على قضيـــة أو موضوع ما. والتفكير الناقد مهم وضرورى حيث أصبحت الحاجـــة لتنميتـــه عنـــد تلاميذنـــا ضرورية بسبب الإشاعات والادعاءات التى تقف حجر عثرة فى سبيل تقدم مجتمعنـــا وتطـــوره بالإضافة إلى ذلك تعدد مصادر المعرفة من مناقشات وكتب وإذاعة وتليفزيون ، حيـــث أصبـــح الفرد فى حاجة ماسة إلى تقويـــم مـــايقدم إليـــه ومايســـمعه ومـــايقرأة ومعرفـــة الســـليم مـــن غـــير الســـليم ونقـــد مـــايعرض لـــه مـــن أمـــور شـــخصية، واجتماعيـــة، ودراســـية **(ابراهيم وجيه ١٩٧١، ص ٣٥٣-٣٥٤)** . ولذا يعتبر التفكير الناقد من أهـــم اشـــكال النمـــو المعرفى للأفراد ولقد ظهر هذا المفهوم منذ قرن من الزمن ، ومنذ ذلك الوقت والعلماء يـــهتمون بالحاجة لتدريس الأفراد كيفية التفكير الناقد ، وبالرغم من أهمية هذه القدرة فى الأهداف التربويـة يلاحظ قلة الأبحاث الخاصة بهذا التفكير **نيوتن (Newton, 1972, p. 386)**. ويعتبر التفكـــير الناقد هدف تربوى هام ، يتخلل كل الأهداف التربوية الأخرى ويدعمها فهو هدف رئيسى ينبغـــى أن تعيه المدرسة إذا أرادت أن تحقق مهامها التقليدية **(فكرى حسن ريان ١٩٨٤، ص٤٣٩)**.

ويوضح **سيجل Siegel, 1988** فى(**نورس Norriss, 1989, p.23**) اهمية التفكير النـاقد للافراد والذى يتمثل فى:-

- احترام آراء الافراد الاخرين
- يستطيع الفرد الاختيار وأتباع الطريق الأفضل مناسبة لاهتماماته وقدراته .
- التفكير الناقد تصور لفهم مختلف التوضيحات والذى يؤدى إلى فهم الأسباب وكيفية قيـــاس تلك الأسباب – التفكير الناقد يجعل الأفراد يشاركون بمنطقية فى اتخاذ القرار.

ويلاحظ فى الآونة الأخيرة اهتمام بعض الباحثين بدراسة هذا النمط من التفكير ولذا تعـــددت وتنوعت مدارس التفكير الناقد منها مدرسة **ليبمـــان Lipman، أســـترينبرج Strenberg ، أنيس Ennis وبول Paul ، مينسين (Menssen, 1993, p. 85)** .

تعريف التفكير الناقد:

تعددت وتنوعت تعريفات التفكير الناقد نظرا لأختلاف الباحثين وتعدد الأطر النظرية التى يتنبونها ومن هذه التعريفات:

تعريف **رسل (Russell, 1960, p. 281)** والذى وضح أرتباط التفكير الناقد بقدرات حل المشكلات والتفكير الأبتكارى ولهذا فالتفكير الناقد لديه عبارة عن عملية مقارنة والتى تختبر فيها الفكرة أو الناتج فى ضوء بعض المعايير والمستويات ويعرفه كذلك بأنه عبارة عن ملاحظة ومقارنة العلاقات بين الموضوعات ويتبع ذلك تحليل لهذه العلاقات واختبارها ، ولقد أقترح "رسل" أربعة شروط للتعرف على التفكير الناقد هى :

١- معرفة المجال الذى يحدث فية التفكير.

٢-وجود استعداد عام لطرح الأسئلة وإرجاء الأحكام وتكوين عادة الفحص قبل قبول أى موضوع.

٣-استخدام بعض الطرق التحليلية المنطقية أو الاستقصاء العلمى .

٤-اتخاذ القرار فى ضوء التحليلات أو الاستدلالات .

ولقد أوضحت دراسة **دى بور De Boer , 1946** فى **(رسل Russell, 1960, p. 82)** وتتفق معها دراسة **بير (Beyer, 1990, p. 56)** فى أن التعرف على معيار أو محك للحكم على المقولات أو الناتج من أهم أسس التفكير الناقد وتضيف هاتين الدراستين أن لهذا المحك ثلاث مستويات هى:

- السؤال عن الحقيقة وعن اللائق والمناسب، دقة تحديد المشكلة و التحقق من المصادر.

ويعرف **أنيس (Ennis, 1962, p. 82, 84-85)** التفكير الناقد أيضا بأنه التقويم الصحيح للعبارات، ويوضح "أنيس" أن للتفكير الناقد ثلاث محكات وهى:

١ -المحك المنطقى Logical dimension

ويتناول أحكام العلاقات المترابطة بين معانى الكلمات والعبارات ، والفرد الماهر فى هذا البعد يعرف كيف يستخدم قواعد المنطق الأساسية ويعرف ماهية الموضوع ليكون فئة فى مجموعة من الموضوعات الاخرى ، أكثر من ذلك فهو يعرف المصطلحات الأساسية فى المجال الذى تكونت فيه العبارة أو الموضوع .

٢-المحك المعيارى Criterial dimension

ويتناول المعرفة بالمعايير الخاصة بتقدير العبارات أو القضايا ما عدا المعايير المنطقية والتى يتضمنها البعد المنطقى .

٣- المحك البراجماتى Pragmatic dimension

ويتناول الخلفية فى التقدير ، وكذلك القرار الذى يحدد ما إذا كانت هذه الخلفية مناسبة للهدف ، وهذا البعد يتضمن التعرف على الوظيفة التى يلعبها الهدف من وراء أتخاذ القرار الخاص بقبول العبارة ، ويضيف أنيس أن هذه المعايير أو المحكات لا يمكن أن تكون اسس رئيسية التفكير الناقد ، بل توجد اسس اخرى مثل تقدير الذكاء مع استخدام هذه المعايير ومعرفة بعض القضايا . ولكن **انيس** (١٩٨٩) عرف التفكير الناقد تعريف اكثر إجرائيا حيث وضحه بأنه عبارة عن تفكير تأملى منطقى والذى يرتكز على اتخاذ القرارات عن ماذا نفعل أو نعمل ، ويعلق **كوميرس** (**Commeyers, 1989, P. 703**)على هذا التعريف بقوله أن تعريف **انيس** (١٩٨٩) يستخدمه الفرد يوميا والذى من خلاله يستطيع أن ينطبق على كل أحداث أو أفعال الفرد .

والتفكير الناقد سلوك ظاهر للفرد فى موقف معين يقتضى منه إصدار حكم إزاء موضوع معين فى هذا الموقف على ضوء ما يتوافر للفرد من بيانات ووقائع ويوضح أن التفكير الناقد يتضمن مجموعة من العناصر هى :

مجموعة من الوقائع الموضوعية أو المشاهدات الواقعية إزاء الموضوع الخارجى، توخى الدقة فى جمع هذه الوقائع والبيانات، التقيد بإطار مرجعى فى المناقشة، البعد عن التحيز والأداء السابق والمعتقدات الجامدة ، استخلاص النتائج من المقدمات بطريقة تخضع لأصول المنطق وقواعد الاستدلال العلمى ، وجود إطار خاص يتم التقويم من خلاله **(أحمد زكى صالح ١٩٧٢،ص٣٣٦)**.

أما دراسة **لورى وسكاندورا**(**Lowerre & Scandura, 1974, p.188**) ترى عدم وجود تعريف قاطع تتفق عليه الدراسات السابقة للتفكير الناقد ولكنها ترى وجود أتفاق أن التفكير المنطقى أساس مهم للتفكير الناقد وبلية التفكير الاستدلالى . ويصف **سيجل** **(Siegel, 1980, p. 7)** التفكير الناقد بأنه تفكير يرتكز على مبادئ والتى تثبت صحة الحكم العادل ، حيث أن هذا النوع من التفكير يرفض التعسف والمحاباه والتحيز وعدم الموضوعية،

ولذا يصف هذا الباحث التفكير الناقد بأنه افضل فكر يتضمن المثالية العقلية. ويوضح **مايكل واخرين (Micheal et al., 1980, p. 437 – 438)** بعدم وجود تعريف اكثر قبولا وشيوعا للتفكير الناقد حيث يرون ان هذا المفهوم قد تناولته العديد من الدراسات بوجهات نظر مختلفة ،فلقد ظهر هذا المفهوم من خلال المستوى الأدراكى Conceptual level عند **بلاك (Black, 1952)** والذى كافئ بين مفهوم التفكير الناقد ومفهوم الاستدلال ولم يضع **انيس (Ennis, 1962)** التقويم ضمن التفكير الناقد وذلك لأن مفهوم التفكير الناقد غير متسع فى الأداء، أما دراسة **بينفولد وأبو حطب (Penfold & Abou-Hatab, 1967)** فقد كافأت بين القدرة على التقويم والتفكير الناقد، ولقد كافئ **بيردسلى(Beardsley, 1966)** **ومور(Moore, 1967)** بين مفهوم التفكير الناقد ومفهوم التفكير الابتكارى ويتفق مع النظرة الأخيرة كلا من **بالين (Balin, 1993, p. 158)** ووالترز **(Walters, 1994, p. 47)** حيث يرون عدم الفصل بين التفكير الناقد والابتكارى، حيث أن التفكير الناقد يتكون من مهارات تحليلية، منطقية، تقويمية والتى سوف تكون نتائج ابتكارية أما المهارات التركيبية والتكوينية للتفكير الابتكارى فتستخدم فى التفكير الناقد .

ويوضح **لاندس ومايكل (Landis & Micheal, 1981, p. 147)** عدم وجود تعريف مقبول لهذه البنية ، ولذا يحتاج التفكير الناقد إلى جهود منظمة لوجهات النظر المتعددة لطبيعة تركيب التفكير الناقد وذلك عن طريق استخدام طرق إحصائية مثل طريقة التحليل العاملى، ولذا لجأت تلك الدراسة إلى تعريف التفكير الناقد بطريقة أكثر أتساعا حيث تعرفه هذه الدراسة بمدى وعى الفرد لمتطلبات البيئة المعطاة وتقديم عدد من البدائل لاتخاذ القرار. ويعرفه **يحيى هندام وجابر عبد الحميد (١٩٨٢،ص ٢٩)** بأنه شبكة معقدة من المهارات والقدرات العقلية يستلزم اكتسابه مجموعة من العمليات منها القدرة على تفسير البيانات و تطبيق الحقائق والمبادئ والتفكير المنطقى.

ويوضح **كارنين وآخرون(Carnin et al., 1983, p. 407)** أن المجال المرتبط بقدرة التفكير الناقد يهتم بدراسة كيفية تحليل وتقويم أنماط معينة من الحجج المقدمة فى السياق ، ويعرفون التفكير الناقد بعمليات تجهيز الفرد للمعلومات عند التعرف على صدق او عدم صدق الحجج وكذلك التعرف على الأسباب أو البراهين المقدمة للموضوعات، ويضيفون بوجود ثلاث

وظائف للتفكير الناقد وهى : القدرة على كشف العيوب العامة، القدرة على كشف الأخطاء المنطقية والقدرة على كشف شهادة الصدق .

ويوضح بير (Beyer, 1985, p.270/1990, p. 56) – وهو من رواد علم النفس والمهتمين بمجال التفكير الناقد – ان التفكير الناقد هو توضيح لمهارة حل المشكلات وتوضيح لقائمة مصنفة بلوم ويرى كذلك بعدم وجود تكوين دقيق وسائغ ومقبول للتفكير الناقد وتطرح هذه الدراسة وجهات نظر متعددة لعلماء التربية وعلم النفس ، فالبعض يرى أن التفكير الناقد عبارة عن عمليات موضوعية عليا للحكم ومن وجهات النظر الآخرى ان التفكير الناقد عبارة عن التمييز بين المتشابهات والاختلافات وبين الحقيقة والرأى ويشتمل كذلك على التنبؤ وصياغة الأسئلة، أما البعض الأخر يرى أن التفكير الناقد يشتمل على الملاحظة والتصنيف والعمومية والتنبؤ والتعرف ويظهر البعض عدم وجود فروق بين التفكير الناقد والاستقصاء ، ويكافئ البعض الآخر بين التفكير الناقد وقدرات التفكير مثل الاستدلال المنطقى وحل المشكلات واتخاذ القرار.

ولقد خلص اونكس (Unks, 1985, p. 240) أن التفكير الناقد عبارة عن عمليات او قدرة ربما تبدو بالعامل الواحد كأساس للتعامل مع المقولات ولذا ترتكز هذه الدراسة على مسلمة أن التفكير الناقد يحتوى على مهارات تتعامل مع المقولات والتى تعتبر أساس للنشاط والفرد الذى لايستطيع أن يميز بين المقولات الحقيقية والغير حقيقية يحتمل أن لايكون فرد يتصف بالتفكير الناقد .

وكذلك فالتفكير الناقد عبارة عن قدرة تحليلية أو استعداد مدرسى عام او ذكاء أو هى نظام لمهارات متعلمة أو قابلة للتدريس ولذا فأنها عبارة عن العملية التى تتصف بأساس منطقى للمعتقدات مع تكوين لأدلة وبراهين للحكم ثم تكوين انتاج معرفى وذلك عند عمليات التحليل والاختبار والتقويم والترز (Walters, 1986, p. 235). والتفكير الناقد هو قدرة التعرف على المناسب والصائب للموضوعات لتكوين وتقويم الحجج فاسيون(Facion, 1986, p. 221) وهذا المفهوم أيضا يشير عادة إلى التفكير الهادف المباشر الذى يقدم التفسيرات والعمليات والمخرجات فى صورة اتخاذ القرار وحل للمشكلات أو صياغة الاستدلالات من المعلومات المعطاه هالبيرن(Halpern, 1987, p. 75) .

وترى **مايفيليد** (Mayfield, 1987, p .5)ويتفق معها **هالبيرن**(Halpern,1989, p. 5) ان التفكير الناقد لايبحث ولا يقتصر على الناحية السلبية للموضوعات فقط ولكن يقوم ناتج المعرفة بصورة عامة ولقد كشفت مايفيليد عن مفهوم التفكير الناقد فى المعجم ووجدت انه اشتق من الكلمة اللاتينية Skeri والتى تعنى الغربلة (التنقية) واشتق كذلك من الكلمة اليونانية Kriterion وهو المعيار، والذى يعنى به مستوى الحكم Standard for Judging، ولذا فهى ترى أن التفكير الناقد عبارة عن تحليل للمحكات ، حيث يشتمل على الملاحظة الواعية والتحليل والاستدلال والتقويم بناء على محك معين . اما دراسة "هالبيرن" فتقصر تعريفها للتفكير الناقد بأنه تفكير موجه يركز على المخرجات المرغوب فيها.والتفكير الناقد عبارة عن التقويم الحذر والمتأن للأفكار أو المعلومات لعمل أحكام عن صحة ووزن القيم المتضمنة لهذه الأفكار ويتطلب ذلك استراتيجيات معينة منها تقويم المقولات والتمييز بين الحقيقة والرأى **ماك هورتر**(Mc Hwhorter, 1988, p. 97) .

والتفكير الناقد عبارة عن مهارات وعمليات عقلية معقدة ، وهى تحدث تلقائيا لدى الفرد وترى الدراسة ان المهارات الإدراكية للتفكير الناقد تساعد الفرد فى التعرف على فجوات المشكلة وعلى توضيح المهمة وصياغة الاستراتيجية وإلى عملية الانتباه **هودجنس وآخرين** (Hudgins et al., 1989, p. 330).

والتفكير الناقد عبارة عن شبكة معقدة من المهارات العقلية ويستلزم أكتسابه مجموعة من العمليات من أهمها:

أ-القدرة على تفسير البيانات واستخلاص النتائج والتعميمات.

ب-إعادة تنظيم المعلومات وتطبيق الحقائق والمبادئ فى مواقف مشابهه.

جـ-تحليل الأفكار ونقدها (**منيرة الصعيدى** ١٩٨٩، ص ٣-٤).

ويوضح **ثيستليثويت** (Thistlethwaite , 1990, p. 587) وجهات نظر الباحثين فى دراسته أمثال وجه نظر **ولسون** (Wilson, 1988) والذى يوضح ان التفكير الناقد يشتمل على التنبؤ بالمخرجات وصياغة الأسئلة والأستجابة للسياق من خلال استخدام قيم ومعتقدات فردية، اما **لينك** (Link , 1985) والذى يوضح التفكير الناقد بأنه عملية مقارنة عقلية واستراتيجيات إعادة الحل أو عبارة عن حل للمشكلات واتخاذ القرار وتعلم مفاهيم جديدة .

والتفكير الناقد ليس كونه عمليات تجهيز المعلومات وحل لمشكلة أو مخرجات معينة أو منتجات فى التفكير ولكنه أيضا نشاط منظم لكل من العمليات والنواتج ، ويحدث التفكير الناقد فى المواقف ذات النهايات المفتوحة نسبيا وكذلك فى حل مدى واسع من المشكلات **سيفيرت (seifert, 1991, p. 209)**. ويساعد التفكير الناقد الطلاب على تكوين مهارات معينة والتى تتكون من خلال القراءة والكتابة والمناقشة ، وهذه المهارات التى تتمثل فى التساؤل والبرهان والفعل والمعتقدات ، ولذا فالتفكير الناقد عبارة عن عملية ديناميكية للتساؤل والاستدلال **موس وكزيول (Moss & Kiziol, 1991, p. 17)**.

وكذلك فالتفكير الناقد هو حالة قياس الفرد لمشكلة، أو استنتاج وتحديد للتساؤلات عن الدليل او البرهان المتاح والمنظم للفرد ثم تخطيط للاجابة عن التساؤل وتقديم الدليل لتحديد مقبوليته، والذى يقدم من خلال شخص آخر او يكون نابع من الفرد ذاته **ريسنمى وآخرين (Riesenmy et al., 1991, p. 14)**.

وتقدم دراسة **وينستاين (Weinstein , 1991, p. 13)** تعريف آخر للتفكير الناقد حيث تعتبره تفكير استدلالى وتأملى ، والذى يرتكز على أسس معينة مع وضع قوائم للمهارات والنظر إلى البدائل والتفتح الذهنى للفرد . يلاحظ أن هذا التعريف يشبه تعريف **انيس (١٩٨٩)**.

والتفكير الناقد عبارة عن استعداد عام للتأمل تجاة الاشياء والاحداث المرتبطة بالحياة **كوينا (Quina, 1993,p. 155)**. وكذلك فالتفكير الناقد عبارة عن عمليات منظمة للمفاهيم النشطة والمهارية مثل التطبيق والتحليل والتركيب وتقويم المعلومات والتى تتكون من خلال الملاحظة والتأمل والخبرة والتفكير المنطقى أو كلها مجتمعة **بول (Paul, 1993, p. 22)**. يلاحظ أن عمليات هذا التعريف تشبه عمليات مصنفة بلوم للأهداف التربوية. ويشير"بول" إلى وجود مكونين رئيسين للتفكير الناقد وهما :

المكون الأول : التركيز على المعلومات ، تكوين المعتقد وتجهيز وتكوين للمهارات والقدرات، **اما المكون الثانى** فهو تكوين العادات والمؤسسة على النواحى الإدراكية والتى توجه السلوك.

وعندما استعرض **بالين (Balin, 1993, p. 156)** فى دراسته تعريف كل من **انيس (Ennis, 1989)** **وليبمان (Lipman , 1990)** وجد أنه بالرغم من تباعد مفاهيم كل هؤلاء العلماء إلا انهما متفقين على أن التفكير الناقد يرتبط بالتفكير المنطقى وتوضح هذه الدراسة أن التفكير الناقد يعتبر من أفضل انواع التفكير حيث أنه مؤسس على عدد

من العمليات الكبرى والتى تترجم إلى عمليات إجرائية مثل المقارنة وتقويم البراهين الملائمة وتوضح هذه الدراسة أن المعايير والمحكات من المتطلبات المهمة للتفكير الناقد . ويتساءل **وود و تافرس (Wade & Tavris, 1993, p. 27)** هل التفكير الناقد صعب التعلم ؟ وكانت اجابتهم على هذا التساؤل انه إذا كان لدى الفرد محتوى أو سياق مناسب مع وجود عدد قليل من المهارات فسوف يمتلك قدرة التفكير الناقد . وتعرف دراسة **ساندرس وآخرين (Sanders et al.,1994, p. 27)** التفكير الناقد بأنه نوع من التفكير التأملى او الاستدلالى والذى يركز على القرار عن ماذا نعتقد أو نفعل، وتعرفه كذلك هذه الدراسة بانه عبارة عن عمليات للنقد النشط والاستقصاء الابتكارى أو هو مدخل معرفى للنشاط والذى يؤسس على الوعى والفهم للتحليلات المنطقية والتى تسمح بالتقويم العقلانى للحجج. ويرى **ماك بورنى (Mc Burney, 1996, p. 2)** أن مفهوم التفكير الناقد من المفاهيم المتسعة والأكثر شيوعا، وتوضح هذه الدراسة أن التفكير الناقد عبارة عن استعداد أولى للتساؤل مثل: لماذا يكون ذلك ؟ لماذ حدث هذا ؟ لماذا اعتقد ان يكون ذلك الأدعاء؟ وتوضح ايضا أن هناك مفاهيم مثل الخبرات والعادات والتوقعات الاجتماعية وتعليم اللغه والتى تشبه استخدام مفهوم التفكير الناقد. ولقد راجع **ديك (Dick,1991)** فى **وايت وهارجروف (White & Hargrove, 1996, p. 117)** تعريفات التفكير الناقد منذعام (١٩٥٠) حيث حلل "ديك" هذه التعريفات إلى خمسه أبعاد ذكر منها بعد العمليات المعرفية مثل عمل "واطسن وجليزر" ، وتضيف هذه الدراسة ان الجزء الأخير من فترة الثمانينات وأوئل التسعينات تركزت الأبحاث على طرق التدريس السائدة والبحث عن التعليم المدرسى للعمليات المعرفية للتفكير الناقد حيث ركزت الأبحاث أعوام ، ١٩٨٧، ١٩٨٨ ، ١٩٨٩ على استراتيجيات تدريس التفكير الناقد للمدارس الإبتدائية والمتوسطة، الثانوية ، وتعرف هذه الدراسة التفكير الناقد بأنه عبارة عن قدرات عالية الرتبة والتى تشبه مستويات بلوم المعرفية . وتوضح دراسة **شوماكير وسيفيرسون (Schumacher & Severson, 1996, p. 31)** أن هناك صعوبات متعددة عند تعريف التفكير الناقد حيث تأتى الصعوبة الأولى من أن كثيرا من الباحثين يخلطون بين مفاهيم مثل أتخاذ القرار ، الحكم ، التفكير الاستدلالى ، حل المشكلات مع مفهوم التفكير الناقد والصعوبة الثانية تأتى من كون مفهوم التفكير الناقد مفهوما معقدا ومتشابكا، أما الصعوبة الثالثة تأتى من أن كثير من الباحثين يركزون فى تعريفهم للتفكير الناقد من خلال

المهارات الفرعية لأداة "واطسن وجليزر" دونما المهارات الآخرى، وتضيف هذه الدراسة أن التعريف الأكثر إجرائيا للتفكير الناقد أنه عبارة عن عمليات استدلال شكلى والتى تدرك من خلال محتوى داخل أتجاه معين من التحقق (الاستقصاء) وهذه العمليات تتمثل فى (الأفكار، الاستدلالات- التفسيرات ، المبادئ، الحجج ، المناقشات، الأسس، المقولات، المعتقدات والأفعال).

ويوضح **جاكوبس وآخرين (Jacobs et al., 1997, p. 19)** ان التفكير الناقد عبارة عن عمليات ديناميكية وهى لا تسير فى خط مستقيم ولكنها أنعكاسية ، ويرون أنها عمليات تخيل كلية ، وهذا المفهوم يشارك مفاهيم متعددة مثل المقارنة والتجريد والتحليل واتخاذ القرار.

وتوضح دراسة **ليندا وبول (Linda & Paul, 1998, p. 298)** أن التفكير الناقد يعطينا فكرة عن الفهم بكيفية وظائف العقل والسعى خلف المعنى والحقيقة. ومن العرض السابق لتعريفات التفكير الناقد يلاحظ :

- اختلاف وجهات نظر الباحثين حول تعريفات التفكير الناقد ولذا يمكن تقسيم وجهات النظر السابقة إلى أربع :

- **وجهة النظر الأولى :** التفكير الناقد عملية إصدار حكم مثل وجهات نظر كل من **أحمد زكى صالح (١٩٧٢) سيجل (١٩٨٠)** .
- **وجه النظر الثانية :** التفكير الناقد عملية حل المشكلات مثل لذلك دراسات كل من **رسل (١٩٦٠) ، بير (١٩٨٥)**، دراسة **هالبيرن (١٩٨٧)**.
- **وجه النظر الثالثة :** التفكير الناقد تفكير منطقى مثل دراسة **لورى وسكاندورا (١٩٧٤) والترز (١٩٨٦) ، بالين (١٩٩٣)** .
- **وجه النظر الرابعة :** التفكير الناقد تفكير تقويمى مثل وجه نظر **انيس (١٩٦٢)**، دراسة **لاندس ومايكل (١٩٨١)** ، دراسة **كارنين وآخرين (١٩٨٣)** ، دراسة **فاسيون (١٩٨٦)** . ويعلل **احمد مهدى (١٩٨١ ، ص ٦)** تعدد وجهات النظر حول تعريف التفكير الناقد، إلى أن طبيعة التفكير الناقد ليست سهلة نظرا لما يتضمنه من مظاهر متعددة ومتنوعة ومتداخلة وان القصور فى إدراك ذلك أدى إلى الاختلاف فى معناه من شخص لآخر مما ترتب عليه تعدد تعريفاته .

ومن بين هذه التعريفات المتعددة تتبنى الدراسة الحالية أكثر التعريفات تداولا فى مجال التفكير الناقد :

حيث يعرف التفكير الناقد بالقدرة على إدراك العلاقة المنطقية بين القضايا وكذلك القدرة على تفسير البيانات واستخلاص النتائج والتعميمات بطريقة سليمه ، وتقويم الاحكام والحجج واطسن وجليزر (Watson & Glasser, 1980).

مهارات التفكير الناقد :

تعددت وتنوعت مهارات التفكير الناقد لدى الدراسات السابقة، حيث وجدت قوائم متعددة تحتوى على مهارات كثيرة ومختلفة ومتشعبة إلا أن كل هذه المهارات تشمل القدرة على التفكير الإستقرائى ، ولقد أعطى بعض الباحثين قوائم طويلة من المهارات أمثال وولف وكينج وهوك (Wolf, King & Hock, 1962) ، وليامز (Williams, 1959) ماك كان (Mc canne, 1969) ، سباش وسباش(Spache & Spache, 1969) ، وكلهم يتفقون على وجود قدرات التفكير الاستدلالى داخل هذه القوائم لورى وسكاندورا (Lowerre & Scandura, 1974, p. 188) . ولقد حدد كروتز وجيزى (Greutz & Gezi, 1965, p. 366-367) عدة قدرات للتفكير الناقد هى التقويم ، التفسير ، التحقق من العلاقات السببية والاستخدام الفعال لمصادر المعلومات.

ولقد وضع انيس (Ennis, 1962, p. 84) قائمة طويلة لمهارات التفكير الناقد هى: إدراك معنى المقولة ، التقرير بوجود غموض فى الاستنتاج، التقرير بوجود مبادئ تناقض بعضها البعض ، الحكم بضرورة تتابع الأفكار للوصول إلى النتيجة ، الحكم بصدق ملاحظة المقولة ، الحكم بدقة المقولة ، الحكم بأن المقولة مؤسسة على نتيجة لمبادئ معينة، الحكم بوجود فروض ، الحكم بمعقولية المفاهيم ، الحكم بأن الإدعاء المقترح مقبول من السلطة . يلاحظ أن هذه المهارات من المهارات التى يستخدمها الفرد فى حياته العملية من حيث استخدامها لمواجهة المشكلات الحياتية ثم اتخاذ القرار المناسب والحلول المناسبة . إلا أن انيس(Ennis, 1989, p. 5) وضح تصنيف مختلف لمهارات التفكير الناقد فمنها مايرتبط بالاستعدادات والميول ومنها مايرتبط بالقدرات العقلية ، فالمهارات التى ترتبط بالاستعدادات والميول هى:

البحث عن المقولات الواضحة، التساؤلات، البحث عن الأسباب، إظهار الجزء الأساسى فى المشكلة ، الاحتفاظ بالتنظيم كأساس للعمل، البحث عن البدائل، التفتح العقلى، الإيجابية ،التعامل على أن الاجزاء تشتق من الكل، استخدام قدرات التفكير الناقد،الحساسية لشعور الآخرين مع وجود مستوى من المعرفة. أما المهارات المرتبطة بالقدرات العقلية وهى :

الاهتمام بالاسئلة ، تحليل الحجج ، الاهتمام بالتساؤل والاجابة على هذه التساؤلات، الحكم على التنبؤات المشتقة من خلال المصادر ، الملاحظة والحكم على المعلومات من خلال تلك الملاحظات ، الحكم على الاستنتاجات ، عمل أحكام قيمة ، التعرف على مفاهيم الفرد والحكم على المفاهيم الآخرى ، اتخاذ القرار للعمل ، الاتصال مع الآخرين بفعالية.ويعرض **عثمان وأبو حطب**(١٩٧٨، ص ٢٦٧) جدول يوضح به قائمة بالمهارات التى تشغلها بعض اختبارات التفكير الناقد .

جدول رقم (٥) قائمة بمهارات التفكير الناقد والمتضمنة داخل اختباراته

اختبار سمت وتايلر ١٩٤٢	اختبار ادواردز ١٩٥٠	اختبار واطسون جليزر ١٩٥٢	اختبار ماس و وود ١٩٥١	اختبار درزل ومايهيو ١٩٥٤	اختبار رست ١٩٦٠
أ-الاستدلال المنطقي .	أ-الحكم على قيمة النتيجة المنطقية.	أ-الاستنباط.	أ-الوصول إلى الاستنتاجات.	أ-أستخراج النتائج.	
ب-تطبيق المبادئ العلمية.					
ج-تفسير البيانات.					أ-تقويم الدليل.
د-طبيعة البرهان.		ب-التفسير.			
	ب-التمييز بين الحجة الجيدة وغير الجيدة.	ج-تقويم الحجج.			
	ج-الحكم على الرأى.				
	د-المزاوجة بين الحقائق والمبادئ.				
					ب-التعرف على الافتراضات.
		د-التعرف على الإفترضات.		ب-التعرف على الافتراضات.	
		هـ-تقويم الاستنتاجات.			
				ج-تقويم الاستنتاجات.	
			ب-العلاقة بين السبب والنتيجة.		
			ج-مكونات أخرى غير عقلية مثل : -اتجاه التساؤل . -الميل إلى العلم. -العقلية المنفتحة.	د-تحديد المشكلات. ج-صياغة وتقويم الفروض. و-انتقاء المعلومات المتصلة بالموضوع.	
					ج-توكيد صحة التوكيد.
					د-معرفة قواعد المنطق.
					هـ-التعرف على المغالطات.
					و-التعرف على ما هو مطلوب.
					لحل المسائل الخلاقية.
					ز-معرفة معنى الافتراض.
					ح-معرفة معنى المحك.
					ط-التعرف على التعريف الصحيح.

ويوضح *ولسون (Wilson, 1965)* أن قدرات المعرفة Cognitive abilities في نموذج بنية العقل لجيلفورد من بين القدرات المهمة للتفكير الناقد ، حيث يعتبر المستوى الأول والثانى من مستويات عملية المعرفة والتى تتمثل فى الإعداد والتحليل من المهارات المهمة للتفكير الناقد *لاندس ومايكل (Landis, Micheal, 1981, p. 1149)* .

وتوجد مهارات يجب أن تسبق التفكير الناقد مثل وجود قدر من التعلم ، العمليات العقلية ، المهارات والمعرفة وتوجد مهارات تنبع من التفكير الناقد وهى : استخدام المبادئ في الطرق المناسبة ، تلخيص لخصائص المفهوم، الارتباط،التصنيف ، التقسيم والملاحظة *مونرو وسلاتر (Munro, Slater,1985, p.291)* .

ويوضح *سيف الاسلام مطر (١٩٨٥ ، ص ٩٥)* مهارات التفكير الناقد من خلال مقارنتها بمهارات اتخاذ القرار من خلال الجدول التالى .

جدول رقم (٦) المقارنة بين خطوات مهارات التفكير الناقد ومهارات اتخاذ القرار

خطوات مهارة اتخاذ القرار	قدرات التفكير الناقد المختلفة
-الإحساس بالمشكل وتحديدها وتحديد الأهداف	الحساسية تجاه المشكلات التعرف على الافتراضات، تحديد المشكلات ، صياغه الفروض وتقويم الفروض، استخلام المصادر الأصلية، تطبيق المبادئ العلمية ، الاهتمام بالمنط العقلانى في التفكير ، انتقاء المعلومات المتصلة بالموضوع.
تنمية البدائل المختلفة	المرونه العقلية، قدرة على التحليل، قدرة على الإبداع، قوة على وضع افتراضات منطقية، قدرة على توليد الأفكار، الاستنتاج، الاستنباط، تقويم الحجج العقلية المتفتحة.
-تقويم البدائل واختبار البديل المناسب	القدرة على الفهم والتحليل والتركيب، القدرة على التفسير، القدرة على الاستدلال المنطقى، تجنب الأخطاء الشائعة، قوة على ربط الموضوعى ، معرفة المسلمات أو الافتراضات ، التمييز بين الحجة الجيدة وغير الجيدة.
-تنفيذ البديل الملائم	قدرة على التنظيم ، قدرة على الاكتشاف، تجنب الأخطاء الشائعة،قدرة على التحدى، قدرة على التعامل ، التعرف على المعالجة أدراك علاقة سببية.
تقويم وضبط عملية التنفيذ	قدرة على تقبل آراء الآخرين، القدرة على تمييز الحقيقة والرأي والتعرف على الأعراف، الأمانة العلمية، الحكم على قيم النتيجة المنطقية.

والتفكير الناقد يتكون من ثلاث مكونات هى :

١-العمليات العقلية العليا والتى يستخدم فيها التخطيط والنضج والانتباه والتقويم عن ماذا يفعل الفرد .

٢-مكونات ادائيه عن الخطوات التى يتخذها الفرد .

٣-مكونات معرفية وعمليات تستخدم لارتباط المادة القديمه مع المادة الجديدة لتكوين مادة غير مألوفة ***استرنبرج (Sternberg, 1985, p. 195)*** .

ومن مهارات التفكير الناقد الاساسية التحليل والتقويم التى تساعد الطلاب على استخدام وتناول المواد الدراسية باختلاف متسع فى المصادر ***كونسلر(Kownslar,1985,p.304)***. ويوضح ***جارفر (Garver, 1986, p. 254)*** ان التفكير الناقد عبارة عن التطبيق للمنطق الشكلى والغير شكلى .

ويحدد ***فاسيون(Facion,1986,p.223-224)*** ويتفق معه ***ويست (Weast,1996,p.190)*** ثلاث مهارات للتفكير الناقد وهى التى ترتبط بتكوين الحجج ، المهارات الخاصة بتوضيح الحجج، التمييز بين الحجج والأخرى ، ويرون أن التفكير الناقد فعال فى قدرة اتخاذ القرار وان القدرة الاخيرة تشتمل على كل من القياس وتقويم الحجج والقدرة على الاختيار.

وتوجد مهارات أخرى للتفكير الناقد والتى تشتمل على الفهم وكيفية تحديد الاسباب ، التعرف ونقد التفسيرات، وتحليل معنى الأهداف المرتبطة، واختزال المشكلات المعقدة إلى اجزاء بسيطة، واتخاذ صيغ للاستدلالات المناسبة، واستخدام الفهم والذاكرة وحل المشكلات ***برجر وبيزديك وبانكس(Berger, Pezdek & Banks, 1987, p. 76)*** .

ويرى ***والترز (Walters, 1989, p. 15)*** أن الأفراد ذو التفكير الناقد يستخدمون مهارات لحل المشكلة المعقدة إلى اجزاء ابسط وإلى فروض ، ثم تختبر تلك الفروض للوصول إلى النتائج.

وتعطى دراسة ***هالبيرن (Halpern, 1989, p. 29)*** مكونات مهمة وضرورية للتفكير الناقد مثل امتلاكه الدافعية ومهارة التخطيط وفحص للموضوعات لكى يصل الفرد إلى الدقة واستنتاج المعلومات والإصرار والمثابرة عندما يكون الحل غير ملحوظ والحاجة إلى عمل خطوات جديدة ، ولذا تشير هذه الدراسة بضرورة تكوين اتجاه نحو التفكير الناقد لما له من أهمية فى تكوين مهارات متعددة ومهمة. وهناك بعض مهارات للتفكير الناقد كما

أوضحها *نيدلر Kneedler* الذى افترض أن معرفة هذه المهارات يمكن أن تغير فى بناء المناهج التى تنمى اساليب التفكير الناقد وهى :

١-القدرة على تحديد المشكلات.

٢-تمييز أوجة الشبة والأختلاف .

٣-تحديد المعلومات المتعلقة بالموضوع وتمييز المعلومات الأساسية من المعلومات الهامشية والأقل أرتباطا.

٤-صياغة الأسئلة التى تهم فى فهم أعمق للمشكلة.

٥-القدرة على تقويم معيار محكم على نوعية الملاحظات والاستنتاجات .

٦-القدرة على تحديد ما إذا كانت العبارات أو الرموز الموجودة مرتبطة معا ومع السياق العام .

٧-القدرة على تحديد القضايا البديهية والأفكار التى لم تظهر بصراحة فى البرهان والدليل.

٨-تمييز الصيغ المتكررة.

٩-القدرة على تحديد موثوقية المصادر.

١٠-تمييز الأتجاهات والتطورات المختلفة.

١١-تحديد قدرة البيانات وكفايتها ونوعيتها فى معالجة الموضوع.

١٢-التنبؤ بالنتائج الممكنة أو المختلفة *(يوسف قطامى ١٩٩٠، ص ٦-٧)*.

ويشير *كوميرس (Commeyras, 1989, P.703)* أن مهارات أتخاذ القرار وحل المشكلات من المتطلبات المهمة لقدرة التفكير الناقد.

ويوضح *بير (Beyer, 1990, P. 56)* بوجود مهارات مختلفة للتفكير الناقد والتى تركز على عمل الاستدلات للتعرف على المغالطات المنطقية ، الحكم الملائم والمنطقى للحجج . والتفكير الناقد يتكون من مستوى مرتفع من المهارات مثل القدرة على التوضيح، التعرف والتقويم Clarify, Identity, evaluation ومستوى أقل من القيم والإستعدادات مثل التفتح الذهنى ، الاستعداد للبحث عن البرهان *دورن (Dorn, 1987)* فى *شبلاق وآخرين (Shepelak et al.,1992, p. 19)*.

وتوجد مهارات اخرى للتفكير الناقد التى يستخدمها الطلاب مثل التركيب ، التحليل ، توضيح الأفكار الأساسية واستخدام البراهين لتدعيم المناقشات مع استخدام كبير للاحتمالات وتوجد قائمة للمهارات والتى يمكن ان توجد فى مختلف المحتويات الدراسية مثل القراءة على

مستوى عال من الفهم، الاستدلال، برهنه الاستدلالات، فرز وفصل الفروض ، استخدام الاستراتيجيات ، استعادة الذاكرة ، اعادة تركيب العمليات العقلية ،استخدام النتائج من خلال إطار محدد ،اعادة التعرف على المعنى ***هالبيرن (Halpern, 1993, p. 339, 341)***.

والعمر الزمنى الذى يستطيع الفرد استخدام مهارات التفكير الناقد فيه وهو عمر العشرين عاما ومن هذه المهارات اتباع قواعد المنطق ومبادئ تفكير معينة مثل طرح الأسئلة ، حالات الدهشة والتساؤل ، التعرف على المشكلة ، أختبار الفروض والقواعد ، تجنب التفكير الانفعالى مع عدم اتخاذ التبسيط فى التفكير ***وود وتافرس (Wade & Tavris, 1993, p. 27-28)***.

والتفكير الناقد ناتج لذكاء الفرد فهو يشتمل على عمليات عقلية واستراتيجيات إعادة تقديم الموضوعات ولذا فا الافراد الذين يستخدمون ذلك النوع من التفكير فى حل المشكلات واتخاذ القرارات يجب أن يكون لديهم مهارات مختلفة مثل القدرة على الدمج المعرفى ، والانتباه وتنظيم للمعلومات وللافكار ***ريدر (Ryder, 1994, p. 210)*** .

ويعرض ***عبد الحميد كامل (١٩٩٤ ، ص ٢٦)*** مهارات اخرى للتفكير الناقد هى:

مهارات التقويم وإصدار الاحكام ، مهارات التفكير المنطقى ، مهارات اسلوب حل المشكلات ، الاستنتاج والتفسير والاستنباط ، تقويم الحجج وتحديد المسلمات.

وتوجد واجبات متعددة عند القيام بالتفكير الناقد والتى تتمثل فى صورة مهارات :

١-الالتزام بأقصى حد من الموضوعية والبعد عن الذاتية.

٢- ينبغى أن يكون تقويم المقدمات والبراهين دقيقاً .

٣-ينبغى اخضاع المعلومات لعملية التحليل والتمحيص.

٤-ينبغى استخدام قواعد الاستدلال والأساليب المنطقية فى الحكم ***(ممدوح الكنانى وآخرون ١٩٩٤ ، ص ٢٣٤)***.

والكثير من علماء النفس لايتفقون على مهارات التفكير الناقد ويتضح هذا الاختلاف من خلال اعمال علماء مختلفين منهم ***بيركنس (Perkins, 1986)*** والذى طرح مهارات للتفكير الناقد والتى تتمثل فى التعرف على المشكلة ، وكشف وتجنب الاخطاء المنطقية واكتساب المعرفة بغرض أو قصد نوعى وليس كمعلومات ثابته ، أما ***كيندلر (Kneedler,1985)*** لم يختلف كثيرا فى مهاراته عن السابقة حيث حددها بأنها الكشف عن مبادئ التفكير مثل التعرف

على المشكلة ، الحكم على المعلومات المرتبطة بالمشكلة ، حل المشكلات ، تكوين الاستنتاجات *وولفوك (Woolfolk, 1994, p. 312).*

ويوضح ***محمد على عبد الرازق (١٩٩٦ ، ص ٩٠)*** أن قدرات التفكير الناقد تتضمن قدرات للتفكير المعرفى والابداعى والتى تعمل على تنمية مهارات اتخاذ القرار .

ويتجنب ***ماك بورنى (Mc Burney, 1996, p. 2)*** اعطاء قائمة بمهارات التفكير الناقد ولكنه يرى بوجود اتفاق بين الباحثين بأن مهارات التفكير الناقد تتعلم افضل من خلال سياقا أجرائياً اكثر من ان يكون تجريدياً .

يلاحظ مما سبق : افتقار الدراسات للاتفاق فى الرأى حول مهارات محددة للتفكير الناقد واقتصارها على بعض المهارات دون الاخرى ، مما يؤدى إلى صعوبة تنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين واكسابهم مهاراته ونتيجه لذلك يحدث خلط بين التفكير الناقد وبعض صور التفكير الاخرى مثل التفكير الابتكارى وحل المشكلات والتفكير المنطقى واتخاذ القرار وغيره من القدرات العقلية المختلفة و بعد استعراض مهارات التفكير الناقد السابقة فإنه يمكن تلخيص **مهارات التفكير الناقد فى :**

١-مهارات الحكم واتخاذ القرار.

٢- مهارات التفكير المنطقى .

٣- مهارات التفكير الاستقرائى والاستنباطى والاستدلالى .

٤-مهارات التعرف على الفروض وعلى المسلمات.

٥- مهارات أسلوب حل المشكلات .

٦- مهارات عقلية عليا مثل مهارات مصنفة "بلوم" .

٧- مهارات للتساؤل والاجابة على هذه التساؤلات .

٨- تقويم الحجج وتحديد المسلمات .

نماذج التفكير الناقد :

وجدت العديد من النماذج والتى توضح التفكير الناقد على هيئة مستويات متعددة والتى يتبناها الأفراد منها :

نموذج وولف وكينج وهوك (Wolf, King & Huck, 1968, p. 455-456):

وقد طرح هذا النموذج خمس مراحل للتفكير الناقد هى :

اولاً : الاستجابة العشوائية Random Response وفى هذا المستوى يفترض الشخص فروض غير مدعمة فعند التعليق على سؤال معين بالقول "انا لا أعرف" فهى تعتبر استجابة عشوائية حيث ان هذه الاستجابه لم تصل بعد إلى التحقق أو تناول النتائج لعمل الأحكام.

ثانياً : المستوى اللفظى أوالاستجابات اللفظية Verbal والذى يمكن أن يشتق مباشرة من خلال مادة الدرس أى فهم الاجابات الحقيقية من خلال الفهم اللفظى او كتابة التقارير اللفظية او الموافقة على اعادة تكوين موضوع معين .

ثالثاً : إعطاء التوضيح والتطبيق والتفسير Giving illustrations,applying interpreting وفى هذا المستوى يعطى الفرد استجابته لتوضيح وتفسير او تطبيق للمعلومات .

رابعا : الفروض والآراء العلمية Hypothesizing, theorizing ويشتمل على الاستجابات والتى تكون خلف أو وراء المعلومات المتاحة لدى الفرد وتكوين آراء الفرد على أسس وفروض علمية .

خامسا : التفكير الناقد والتقويم والحكم واستخدام المحكات

Critical Thinking , Evaluating, Judging, using criteria ويشتمل هذا المستوى على استجابات الطلاب من خلال اشتقاق المعنى الحقيقى واللفظى للمادة مع استخدام النتائج فى تقويم القرارات وعمل أحكام دقيقة ذات جودة مرتفعة وهذه الأحكام تدعم من خلال البراهين والأدلة ومن خلال محكات لتقويم المواد.

نموذج شيلاق وآخرون *(Shepelak et al, 1992, p. 20)* :

ويتكون هذا النموذج من أربعة مستويات هى:-

المستوى الأول: التعرف وفهم المقولات والمعلومات: وفى هذا المستوى يتطلب من الفرد مهارات مختلفة مثل مهارات الانتباه والملاحظة والسمع والقراءة والتعرف على مقولات وأفكار الأفراد والآخرين.

المستوى الثانى: يتعرف الفرد على المقولات وعلى الغموض الذى يعترى بعض المواقف وعلى أسس المشكلة، والأخطاء المنطقية، وفى هذا المستوى يتخذ المفكر قرار لموافقة أو عدم موافقة الأفكار الآخرى.

المستوى الثالث : يستخدم الفرد الأستدلال للتقويم مع مستوى مرتفع من استخدام الحجج المنطقية والبحث العلمى والبراهين العلمية مع خفض ضغوط الفرد من خلال التأكيد على معتقداته .

المستوى الرابع: وفى هذا المستوى يكون الفرد مقولاته المنطقية والأمبريقية ويستطيع إعادة العمل وتركيب جديد للمواد لذا يستطيع الفرد تكوين مقولات ابداعية وإبتكارية .

نموذج كاشو (Kasschau, 1993) :

تعرض *عزيزة السيد (١٩٩٥، ص ٥٥-٦٥)* نموذج من نماذج التفكير الناقد وهو نموذج *كاشو (١٩٩٣)* وفى هذا النموذج ، يعرض "كاشو" التفكير الناقد بإعتباره عملية تتم من خلال عدة مراحل، تؤدى فى مجموعها وإنتهاء الفرد منها إلى ناتج معين، وعلى الفرد أن يعيد النظر فيه على ضوء البناء المعرفى الذى يمتلكه ، فتكون المرحلة الأخيرة وهى التكامل ، ويوضح هذا النموذج بأنه قبل التعرض لهذه المراحل بالتفصيل ، يجب التركيز أولا على المكونات الأساسية لعملية التفكير الناقد وهى كالآتى :

اولاً : القاعدة المعرفية Knowledge Base

وهى مايعرفه الفرد ويعتقد فيه ، ويتكون من الوقائع والمعتقدات والقيم والمسلمات ، وهى تؤثر جميعها على تفكير الفرد. هذه القاعدة لاتفسر فقط باعتبارها مستودعا للحقائق ، بل بإعتبارها تضم مجموعة ماتم استنتاجه سابقا ، أو مدى ما تم إدراكه وإكتشافه مسبقا ، هذه القاعدة تضم الوقائع ، والقيم سواء دينية أو إجتماعية أو سياسية او مهنية ، كما تضم ايضا المعتقدات التى تمثل استخلاص لخبرات سابقة تقبلها الفرد على إنها صحيحة .

ثانيا : النظرية الشخصية Personal Theory

يكون كل فرد لنفسه من القاعدة المعرفية التى يملكها نظرية خاصة به بإعتبارها قصة ويلخص فيها معتقداته وتوقعاته بالنسبة لأى حدث. والنظرية الشخصية تتكامل مع العوامل ذات العلاقة فى القاعدة المعرفية فينتج عن ذلك محكات لها طابع شخصى

(اى تختلف من فرد إلى آخر) كما تصبح النظرية الشخصية فى مصطلحات نابعة من قيم الفـــرد وتقوم على عدد من المسلمات. ويظل الفرد من خلال خبراته الحياتية المختلفة ينمى هذه النظريـة ويصقلها من خلال نمو وتزايد القاعدة المعرفية ، كما أنها يمكن أن تتغير ايضا وتتبدل من خـلال تلك القاعدة.

ثالثا : الاحداث الخارجية External Events

إن الاحداث الخارجية هى مثيرات التفكير الناقد. وهذه المثيرات قد تكون من بيئة الفصـــل المدرسى، أو بيئة العمل ، أو المواقف العامة ، أو الخبرات الشخصية خارج هذا النطاق . هـــذه جميعا تمثل نوعيات من البيئات التى تقدم المثيرات المختلفة للتفكير الناقد. وتتوقف كفاءة المثـير فى إثارة التفكير الناقد على مستوى النمو العقلى للفرد.

رابعا : الشعور بالتباين Discrepancy

إن مؤشرات الاحساس بالتباعد او التناقض قد يتباين بدءا من نظرة قلقة ، إلى يد ترفع فـــى الهواء تريد أن تسأل ، إلى حركة عقلية أو جسمانية فى إتجاه البحـث عـن مصـادر للمعرفـة ،وإدراك الفرد للتباعد يمكن أن يحدث فى أى وقت ، إلا انه إدراك يستثار بـالعوامل الدافعـة ، كما يتحدد بالنظرية الشخصية .

وينظر إلى الشعور بالتباعد بإعتباره متغيرا وسيطا Intervening Variable إذ يمكـن التنبؤ بأى الأحداث تؤدى إلى الإحساس بالتباعد ، كما يمكن ملاحظة إثار او نتـائج الإحسـاس بالتباعد ، أما التباعد نفسه فلا يمكن رؤيته . وتكمن أهمية الشعور بالتباعد فى كونه يمثل عـاملا دافعا تترتب عليه بقية خطوات التفكير الناقد.

خامسا : حل التباين Resolving the Discrepancy

إن هذه المرحلة تمثل مرحلة تضم كافة الجوانب المكونة للتفكير النـاقد . إذ انـه بحـدوث الشعور بالتباعد أو التناقض ، يستثار التفكير الناقد ويستتبع هذا عده خطوات يقوم بـــها الفـرد لكى يجيب على هذا التناقض الذى استشعره ما بين الحدث الخارجى وبين النظريـــة الشـخصية الخاصة بالفرد فى تفسير الأحداث بوجه عام.

وخلاصة هذا ان عملية التفكير الناقد لها مكونات خمسة اساسية ، إذا افتقدت أحداهم، لاتتـم العملية بالمرة إذ أن لكل منها علاقة وثيقة ببقية المكونات فالقاعدة المعرفية هامة وضرورية لكـى

يحدث الشعور بالتناقض ،والأحداث الخارجية هى المثيرات التى تستثير الإحساس بالتناقض ثم أن النظرية الشخصية هى الإطار الذى يتم فى ضوئه محاولة تفسير الأحداث الخارجية فيكون الشعور بالتباعد أو التناقض من عدمه ثم أن لولا تواجد الشعور بالتناقض ، وعدم كفاية مالدى الفرد من معلومات لحل التناقض الخاص بالحدث ، لما كان سعى الفرد إلى حل التناقض بما يشمل هذا من خطوات متعددة . وهكذا فهذه هى العمد الأساسية لبنيه التفكير الناقد . أما كيف يتم، ماهى الخطوات والمتغيرات التى تتوسط الإحساس بالتناقض وحل هذا التناقض ، فهى كما عرضها كاشو تنطوى بشكل اساسى على ست خطوات . رغم أن تخطيط "كاشو" يعرضها كما لو كانت تتم فى صورة خطية تتبع كل منها الأخرى ، إلا أن "كاشو" انطلاقا من وعيه بهذه القضية يذكر أن ورودها على هذا النحو فى الرسم التخطيطى لم يكن إلا لمزيد من الوضوح والفهم فقط لفكرة مراحل التفكير الناقد . ومن هنا فإن العرض لهذه المراحل بصورة متتابعة لايعنى حدوثها على هذا النحو ، ولكنه من أجل المزيد من الفهم والتوضيح . وسوف يتم تناول هذه الخطوات التى عرضها "كاشو" لعملية التفكير الناقد على النحو التالى :

الخطوة الأولى : الدافعية Motivation

إن القوى الدافعة لعمليات الفرد المعرفية لها اهميتها بالنسبة لنوعية التفكير الناقد. فالعوامل الدافعة تؤثر بصفة اساسية على جذب الانتباه ، كما تحدد درجة الفرد لتناقض الأحداث الخارجية مع النظرية الشخصية ، فيكون الشعور بالتباعد او التناقض الذى يمثل اساسا لخلق التفكير الناقد. ويذكر "كاشو" من هذه العوامل الدافعة:

- التوجهات Orients

حيث يظهر الفرد رغبته فى المشاركة فى النشاط المعنى وذلك قبل حدوث عملية التفكير الناقد. إذ أن الاهتمام بالمشاركة بالنشاط عامة يخلق لدى الفرد الألفة بالمجال والتعرف على المثيرات التى ينطوى عليها ، مما قد يسهم بنصيب فى تكوين القاعدة المعرفية لدى الفرد عن المجال .ووجود التوجه وهو مايقابل الإهتمام بمجال من المجالات يمثل أحد مكونات العوامل الدافعية لحدوث عملية التفكير الناقد .

تصريف الطاقة Expends of Energy :

أن قدرة الفرد على استثمار الوقت وعلى بذلك الجهد وتصريف طاقاته هو من متطلبات نجاح التفكير الناقد ، فأذا كان إكتشاف الفرد وإدراكه لوجود التناقض بين الحدث الخارجى ، وبين النظرية الشخصية الخاصة به فى تفسير الأحداث وفهمها يتطلب قدرا من الطاقة ، فأن حل هذا التناقض يتطلب قدرا اكبر من الطاقة .

اظهار حب الاستطلاع Shows Curiosity

أن الرغبة فى المعرفة والتى تبدو فى كثرة القاء الأسئلة ، تمثل جانبا هاما ومتطلبا رئيسيا فى توجه الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا . ويشير كاشو إلى وجود علاقة عكسية بين درجة حب الاستطلاع لدى الفرد ، وبين درجة التناقض المطلوبة لاستثارة التفكير الناقد لديه . فكلما زادت درجة الاستطلاع والمعرفة لدى الفرد ، كلما كان اقل قدر من التناقض قادرا على استثارة التفكير الناقد لديه، وعلى العكس كلما تضاءلت درجة حب الاستطلاع لدى الفرد ن كلما احتاج الى مواجهة درجة اكبر من التناقض لكى يستثار التفكير الناقد لديه.

توازن المشاعر Balance Affect

إن ردود الأفعال الإنفعالية يمكن أن تؤثر على الملاحظات عن الموضوع محور الإهتمام فالفرد صاحب التفكير الناقد يوازن بين ردود أفعاله الإنفعالية والمعرفية وبين استمراره فى حل التناقضات . ففى بعض الأحيان قد يلجأ إلى ضبط انفعالاته لكى يصل إلى ملاحظة أو تنبؤ أكثر إنتظاما. وفى احيان اخرى قد يتخذ من استجاباته الانفعالية وسائل لاستثاره تفكيره الناقد. ومن ثم فالقدرة على حسن توظيف ردود الأفعال من متطلبات التفكير الناقد .

أتخاذ المخاطرة Risk Takes

للوصول إلى حل التناقض ، لابد وان يأخذ الفرد بسلوك المخاطرة . ويتدرج هذا السلوك من أبسط درجاته إلى أكثرها تعقيدا. فقد تكون المخاطرة المطلوبة متمثلة فى سؤال لاستيضاح الأمر فى بعض الأحيان. وفى احيان اخرى قد تكون المخاطرة موقفا أو سلوكا لايتمتع بالقبول من الآخرين . وسلوك المخاطرة بدوره يتطلب خصائص نفسه ومهارات شخصية تيسر حدوث كالثقة بالنفس والتوجه الداخلى لضبط السلوك، والدرجة الأعلى من الذكاء.

فالأفراد ذوى التقديرات المنخفضة على الثقة بالنفس ، وعلى سلوك إتخاذ المخـــاطرة ، قـد يكون تشجيع التفكير الناقد لديهم بتهيئة المجالات المناسبة لنجاحهم وإحراز الإنجاز بمـــا يتـــلاءم مع خصائصهم الشخصية . أما الأفراد ذوى التقديرات العالية على الثقة بـــالنفس ، ويخـــاطرون مخاطرات غير ضرورية ، قد يكون تشجيع التفكير الناقد لديهم من خلال تنميـــة القـــدرة علـــى التحفظ ، والتقيد Restrains .

الخطوة الثانية : البحث عن المعلومات Information Seeking

فور شعور الفرد بالتناقض بين الحدث وبين النظرية الشخصية ، يبدأ الفرد فى البحث عـــن مزيد من المعلومات لمساعدته فى حل التناقض. وتعتبر مهارة البحث عن المعلومة- إلـــى حـــد كبير – نتاجا لخبرات التعلم الماضية التى تحدد انشطة البحث عن المعلومات وتنظمـــها. ولكـــى يصل الفرد إلى حل التناقض ، يتطلب ذلك عددا من الأنشطة المتنوعة وهى:

الانتباه Attention

و الانتباه قد يكون سمعيا فقط ، او بصريا فقط ، او مركبا منـــهما معـــا. فـــالأفراد الذيـــن يكونون مهارة انتباه جيدة يكونون أكثر ميلا إلى الملاحظة والاســـتماع الجيـــد للتنـــاقض بيـــن نظرياتهم الشخصية وبين الأحداث الخارجية ، أما الذين لايتضح لديهم هذا الميـــل ، فـــإن إدراك التناقض يتطلب منهم جهدا كبيرا وقد لايحدث إلا بمعاونة الآخرين.

معرفة المفاهيم Understands Concepts

حيث يستطيع الفرد صاحب التفكير الناقد أن يدرك المفاهيم والأفكار التى تساعده على فـــهم أفضل لموضوع التفكير لديه. فمعرفة المفاهيم إنما تفترض ضمنا أن الفهم الجيد يســـاعد علـــى عمل العلاقات الجيدة بين المفاهيم المختلفة من ناحية ، وبين المفاهيم وبيـــن الحـــدث موضـــوع التفكير من ناحية أخرى.

تحديد التباين Identifies Discrepancy

إن هذا العنصر يتضمن محاولات اساسية للتعبير عن طبيعة التناقض . وقـــد يعنـــى ذلـــك تحديد الإجابة على سؤال خاص بسبب وجود التناقض مثلا ، او عن أى المعلومـــات يمكـــن ان يحتاج إليها الفرد لحل التناقض المطروح.

ودرجة التناقض المطلوبة لاستثارة التفكير الناقد لدى الفرد قد ترتبط بعلاقة عكسية مع تقدم الفرد فى مهارة التفكير الناقد. فكلما تقدمت مهارة التفكير الناقد لدى الفرد كلما كان المتطلب من التناقض على درجة أكبر من التعقد والتركيب حتى يستثير تفكيره والعكس صحيح ومن ثم ،فإذا كانت مهارة التفكير الناقد ضرورية لتحديد التناقض ، فإن تنمية مهارة تحديد التناقض تؤدى بدورها إلى تنمية التفكير الناقد.

تنظيم المعرفة Organizes Knowledge

إن الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا ، يبذل جهدا فى جمع المعلومات التى تساعده على فهم التناقض وحله إذ أنه يحاول معرفة اسباب التناقض حتى يستطيع أن يصل إلى ماهو اكثر اهمية وهو حل التناقض ، كما يحاول مراجعة الثغرات المتواجدة فى المعلومات التى حصل عليها . وهذه المهارات تعنى القدرة على جمع المادة ذات الأهمية فى حل التناقض. ولذا فجمع المعلومات وحده ليس كافيا . بل لابد من تنظيم هذه المعلومات ووضعها فى موضعها الصحيح من التناقض المتطلب حله .

معرفة المصادر واستخدامها Know, Uses, Resources

الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقد، يبحث عن عدد من المصادر التى قد تكون مصادر مطبوعة ، او قد تكون أشخاصا ، أو ادوات لكى تساعده فى الحصول على المعلومة. ومن ثم ، فعلية أن يتعرف على انواع المصادر التى قد تكون مساعدة له فى توضيح أفكاره وتطويرها ، وعليه ايضا أن يعرف كيف يحصل على هذه المصادر ، فضلا عن هذا ، فإن على الفرد ان ينمى مهارة تتبع الأفكار من خلال المصادر الشخصية أو المكتوبة وكيفية استخدامها وتوظيفها لحل التناقض المطلوب. ومن ثم ، فأن التعرف على المصادر وحدة لايمثل قيمة بالنسبة لحل التناقض بل يجب ان يتبع بتنمية الفرد لمهارة كيفية استخدام هذه المصادر والإفادة وتوجيهها للموضوع.

<u>الخطوة الثالثة : ربط المعلومات Information Relating</u>

بمجرد حصول الفرد على كم كاف من المعلومات ، فأن الخطوة التى تلى ذلك لابد وان تبدأ فى الظهور ، وهى الخطوة التى تعنى بتوظيف المعلومات المحددة . وتتضمن مايلى:

عمل الصلات Makes Links

وهى عملية اساسية لبلورة المعلومات وتنظيمها بما يمكن أن يؤدى إلى وضع اطار للأفكار .ويسهم وضع الإطار فى إرساء البناء الكلى إو الهيكل الكلى لعملية التحليل.

تحديد النماذج Identifies Patterns

وتشتمل على تنظيم المعلومات الجديدة . ولعل العبارة (فكر فيها) Think about it أو (دعها تنضج او تتخمر) Mulling it over تعتبر أفضل تعبير عن هذه المرحلة . وهى مهارة تمثل القدرة على تحديد العلاقات بين المفاهيم ، وتحديد العلاقات بين الحدث وبين النظرية الشخصية .

التفكير التقاربى Convergent Thinking

هذه المهارة تتضمن تصنيف الكم الكبير من المعلومات التى جمعها الفرد عن الموضوع المعنى به ، ثم فرز هذه المعلومات وذلك بغرض تخفيض الكم الكبير من المعلومات الى مجموعة صغيرة من المكونات ذات دلالة تساعد على حل التناقض. وتحديد المعلومات الأساسية هو نتاج للتفكير التقاربى.

الاستدلال المنطقى Inference Logicallay

إن الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا يكون قادرا على الاستدلال المنطقى ، وذلك لتعيين الحدود، وإدراك المعنى، وتحديد المسلمات الخاصة بالموضوع . والاستدلال هنا يقصد به مهارة الاستقراء ، ومهارة الاستنباط معا، حيث يمكن الحصول من الجزء إلى الكل ، والوصول إلى الأجزاء من الكليات .ومن ثم فالاستدلال المنطقى يساعد على تحديد ماهو مسلمه وما هو فرض.

طرح الأسئلة Asks Questions :

إن تحديد الفجوات فى المعلومات التى تم الحصول عليها يوجه الجهود الفعلية للفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا ويساعده على طرح الأسئلة التى توضح الإجراءات والتكنيكات المتطلبة لحل التناقض ، او التى تضفى المعنى على اكثر من الجوانب تجريدا فى المشكلة المطروحه للحل . وقد يأخذ السؤال شكل الفرض الذى يبحث عن إجابة لتوضيح الموضوع المثار.

تطبيق المعرفة Applies Knowledge

أن هذه المهارة تتضمن التطبيق العملى لما تم تحصيله من معلومات لحل التناقضات المطروحة والخاصة بموضوع ما. أى ان الفرد ينقل معلوماته من حيز الموقف الصغير إلى ما وراء هذا الموقف لحل التناقضات وهو مايطابق تطبيق النظرية فى سياقات مختلفة. ومن ثم ، فتطبيق المعرفة هو مهارة ضرورية ومتطلبة ومرتبطة بالخطوة الثالثة والخاصة بترابط المعلومات .

التفكير التباعدى Divergent Thinking

إن الأساليب غير التقليدية فى التفكير تساعد الفرد على عمل علاقات جديدة بين المفاهيم أو بين المعلومات الخاصة بالموضوع . وأصحاب التفكير التباعدى قد يخلقون علاقات غير تقليدية، ويقدمون حلولا ابداعية للتناقضات المطروحة . ولذلك ، كما ان التفكير التقاربى هام بالنسبة لحل التناقضات ، فإن التفكير التباعدى ايضا هام بالنسبة لحل التناقضات .

الخطوة الرابعة : التقويم Evaluation

إن عملية التقويم لدى الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا تتخذ ثلاثة مسارات فهو أولا يجب أن يقدم حلا مؤقتا للتناقض المطروح ، ثم أنه يجب عليه ان يبحث الأسلوب الذى أدى إلى نشأة هذا الحل وثالثا فهو عليه ايضا ان يقوم كلا من الناتج والعملية معا، وهو ماتوضحه الخطوات التالية:

الحل الوقتى للتباين Tentatively Resolves Discrepancy

فى هذه المرحلة، يمر الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا بخبره وقد تكون على مستوى مبسط لدرجة كبيرة يتمثل فى مراجعة الفرد لنظريته الشخصية وإضافة حقيقة جديدة تؤدى إلى الفهم ، أوقد تكون على درجة كبيرة تتمثل فى استنتاج الفرد للحل من خلال معالجة احصائية معينة والحل المؤقت قد يحل التناقض فعلا أو قد يكون قرارا يتبعه خطوات أخرى لحل التناقض ، إن الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا ، يلتزم إلتزاما مؤقتا بنظريته الشخصية عن تفسير الأحداث وفى مواجهة الأحداث الجديدة يواجه بعدة آراء ، كل منها له مثاليه كما أن له مميزاته . وعليه أن يقوم بعمل توفيقى يؤدى إلى النجاح فى حل التناقض والقدرة على عمل هذا التوفيق

Compromise لها أهميتها فى حل المشكلة وهذا الحل التوفيقى يسهل عمليـــة الوصـــول إلـــى الحكم فى غياب المعلومات الكاملة .

تقويم الناتج Evaluates Product

بعد صياغة الموقف بالطريقة الجديدة ، فإن الفرد الذى يفكر تفكيرا ناقدا حيث يحلل الناتج الجديد ، ويرى مدى صلته وكفاءته فى حل التناقض .

عملية التقويم Evaluation Process

إن تقويم ناتج التفكير الناقد هو تقويم ايضا لعملية التفكير الناقد ، وتقويم لاســـتراتيجيات مـــا وراء المعرفة . وقبول الفرد للحل الذى وصل إليه يعتمد على المحكات التى يصنعها الفرد لكـــل من العملية والناتج. وهذه المحكات بدورها تشتمل على مهارات التوجه الذاتى، إتجاهـــات الفـــرد نحو ذاته كمفكر ، ومهارات التوجه للموضوع ، وتتضمن المعايير التى توضع لتنميـــة التفكـــير. ومن هذه الاستراتيجيات التى يقومها الفرد:

-أن يعرف مالم يكن يعرفه.

-أن يحدد المسلمات .

-أن يتحمل الغموض .

-افتراض رؤية الآخر وتفسيره للموقف.

-افتراض درجة تعقد المشكلة .

-يبنى العديد من الرؤى.

-الفصل بين ماهو موضوعى وماهو ذاتى.

-إدارة الوقت بكفاءة.

-اختيار النموذج المناسب للعمل.

<u>الخطوة الخامسة : التعبير</u>

حتى الوصول الى هذه المرحلة ، فإن حل التناقض يكون بصفة مؤقته اومبدئيـــة معرضـــا للتغذية المرتجعة التى تتم لدى الفرد فى تعامله مع التناقض المطروح ومع المعلومـــات المتاحـــه ومن ثم ، فإن الفرد يعلن عن قابلية هذا الحل للمراجعة والنقد ، وعن استعداده لتعديل الحل فـــى

ضوء المعلومات الجديدة والرؤى البديلة . فقد تؤدى معلومة جديدة إلى عودة المفكر الناقد إلـــى مرحلة مبكرة من عمليات التفكير الخاصة بحل التناقض المطروح .

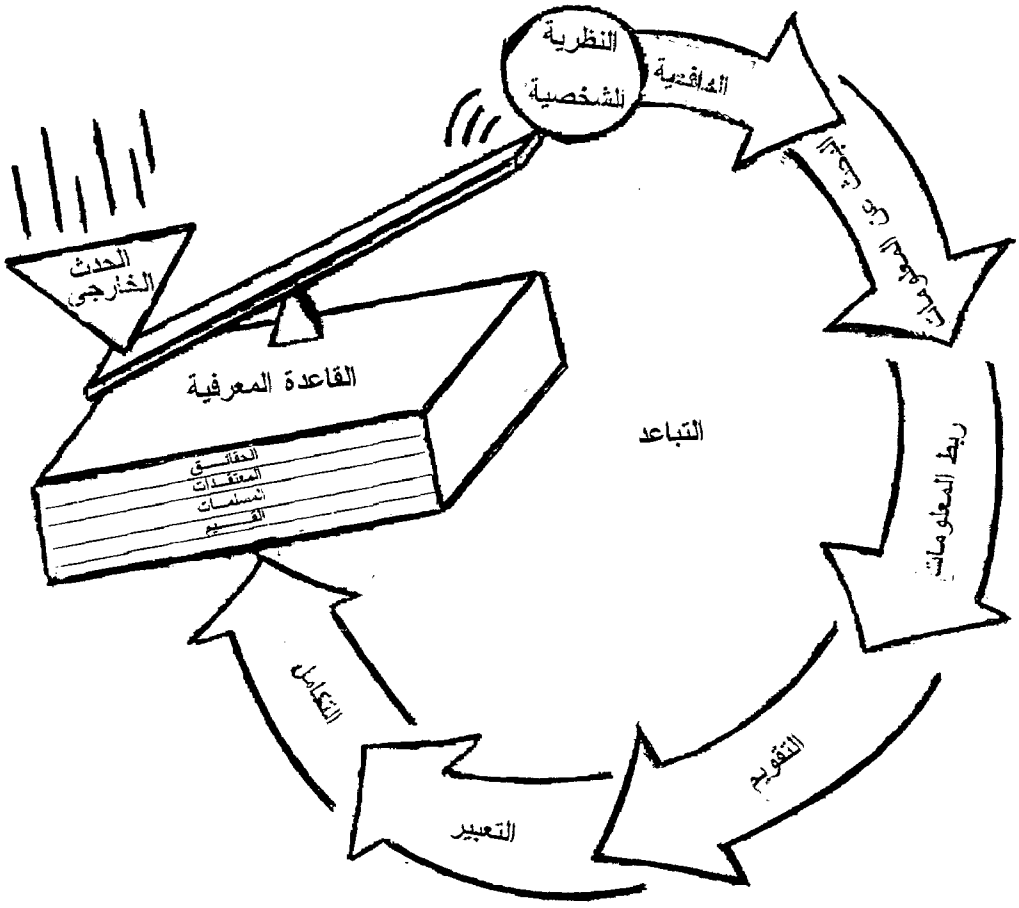
الخطوة السادسة : التكامل Integration

والمقصود بهذه الخطوة هو تكامل النظرية الشخصية مع القاعدة المعرفيـــة المكونـــة مـــن الاراء والمعتقدات والقيم والوقائع . وهى تحدث فى نهاية النشاط وقد يعبر عنها المفكـــر النـــاقد بقوله "لقد فهمت"حيث يخبر حالة من الأرتياح المعرفى ، او بقوله ، "هكـــذا افضـــل " أو "هكـــذا اصبح ذا معنى أفضل" . ويظل المفكر يعيش هذا الارتياح المعرفى حتى تحل تناقضات جديـــدة تمثل تحديات جديدة وتبدأ عملية التفكير الناقد من جديد .

يلاحظ أن هذا النموذج قد أنطلق من التركيز على التفكير الناقد بأعتباره عمليـــة تتـــم مـــن خلال عدة خطوات متتابعة أكثر من كونه نتاجا.

وفيما يلى عرض شكل تخطيطى يوضح مراحل ومكونات نموذج كاشو.

شكل (٨) مراحل ومكونات التفكير الناقد لنموذج كاشو.



نموذج الدر وبول (Elder & Paul, 1996) :

يتصف هذا النموذج بصفات متعددة منها:- يتكون هذا النموذج من مستويات متعددة، يستطيع الفرد أن يمر على مستوى دونما المرور على المستوى السابق ، ويتميز هذا النموذج بالتكامل بين مستوياته، وكذلك لايحدث التفكير الناقد تلقائيا أو أوتوماتيكا ولكنه يحدث تدريجيا.

ويتكون النموذج من مستويات متعددة والتى تتمثل فى : -

المستوى الأول :- المفكر غير التأملى Unreflective Thinker :-

والفرد فى هذا المستوى يكون على عدم وعى بتحديد الدور الذى يلعبه التفكير فى حياته وإلى الطرق المتعددة التى تسبب المشكلات ، مع وجود نقص فى تقييم التفكير ومستوياته والذى يحتاج إلى تدريب منتظم ، يفشل الفرد فى تكوين المفاهيم ، التفسير والاستنتاج والتطبيق وتوضيح وجة نظره ، عدم الوعى بالمستويات والمحكات المناسبة لقياس التفكير مثل الوضوح، الدقة والملائمة ، المنطقية .

المستوى الثانى :- المفكر المتحدى Challenged Thinker :

وفى هذا المستوى يصبح الفرد على وعى بتحديد الدور الذى يلعبه التفكير فى حياته وبالمشكلات التى تؤرقه مع الوعى بأهميتها ودلالتها ؛ وأساس التحدى هو تحديد دور التفكير مع تحديد للمشكلات الأساسية ، والفرد فى هذا المستوى يتصف بصفات مختلفة وهى إدراك معنى التفكير، تكوين محكات مناسبة لقياس التفكير مع وجود مهارات للتفكير الناقد ولكنهم ليسوا على وعى بها.

المستوى الثالث :- المفكر المبتدئ Beginning Thinker :

فى هذا المستوى يتضح لديهم أسس المشكلات وبداية فهمها ، ويصبح مستوى تفكيرهم مؤسسا على هذا الفهم مع بعض العمق ولكنهم يفتقدون التخطيط ، يحتاجون إلى تداخل هذه المستويات السابقة من التفكير ، يستخدمون مستويات التفكير عن قصد ووعى ، ويبدأون فى فهم دور التفكير حول الذات وتأثيرها على حياه الإنسانية والأفراد المحيطين به.

المستوى الرابع : المفكر الممارس Practicing Thinker :

وفى هذا المستوى يكون لدى الفرد خطط أو استراتيجيات لإحداث تغير فى التفكير، وهم ليسوا فقط يتعرفون على المشكلات بل يوضحون الحاجة للنظر إلى المشكلات فى صورة كلية ومنظمة مؤسسا على مخططاتهم ، يحللون بنشاط تفكيرهم إلى عدد من المتطلبات ، يتعرفون

على الحاجة إلى مدخل منظم فى التفكير والمدخل العميق فى تكوين العادات، ويتعرفون بوضوح على ميول الأنسان ليبدءون فى التفكير حول الذات.

المستوى الخامس :- المفكر المتقدم Advanced Thinker

وفى هذا المستوى لايستطيع الفرد أن يحلل بنشاط تفكيره ولكنه أيضا يكون نظرة ذات دلالة فى المشكلات مع مستويات أكثر عمقا فى التفكير ، يقيم وجة نظره من حيث قوتها وضعفها ، لديه القدرة المناسبة والوعى بأن تفكيره يقوده حول ذواته ، يستخدم عدد من الاستراتيجيات لاختزال التفكير حول ذاته.

المستوى السادس :- المفكر المتمكن Master Thinker :

فى هذا المستوى ليس فقط يتقدم الطرد فى وضع خطط لتغيير أفكاره ولكنه أيضا يستمر فى التعديل والتغيير مع مراجعة وإعادة استراتيجيات التفكير ، لديه مهارات مرتفعة فى التفكير الحدسى ، ويستخدم الخبرة والممارسة فى تقييم الذات ، ويستمر فى تكوين نظرة جديدة للمشكلات ، يصبح أكثر عمقا فى تفكيره ذو عقل متفتح ، ومستوى مرتفع لضبط طبيعة التمركز حول الذات ، يمزج التفكير والانفعال والأحلام والسلوك مع بعضهم البعض ، والمفكر فى هذا المستوى منظم، فعال ، له رؤية ووجهة نظر ناقدة مع وضع الخطط الممارسة المنظمة ومحاولة تحسينها، ويقيم وجه نظره من خلال قوتها وضعفها ، لديه وعى بجودة أفكاره ، يؤدى بملائمة وفعالية متطلبات حياته، والمفكر فى هذا المستوى يلائم اهتماماته ويؤثر بها على الأفراد الآخرين .

من العرض السابق لنماذج التفكير الناقد : -

يلاحظ أن نماذج التفكير الناقد قد سارت تدريجيا من حيث عمق مستويات التفكير الناقد حيث نموذج ***وولف واخرين ١٩٦٨*** ثم نموذج ***شيلاق وآخرين ١٩٩٢*** ونموذج ***ليندا وريتشارد ١٩٩٤*** ثم آخر النماذج عمقاً وهو نموذج ***كاشو ١٩٩٣*** ، حيث ان نموذج ***كاشو*** يتناول التفكير الناقد من خلال عدة مراحل يؤدى فى مجموعها الى ناتج معين ولذا فيعتبر هذا النموذج من النماذج الموجهة لمراحل التفكير والتى يمر بها الفرد حتى يصل الى ناتجه النهائى ، اما النماذج الاخرى الثلاث التى طرحتها الدراسة الحالية فقد اهتمت فقط بوصف مستويات التفكير الناقد ووصف سلوك الفرد الذى يتبنى كل مستوى ، ولكن يلاحظ أن النماذج وضعت مستوياتها من الناحية النظرية ولكنها لم تضع مقاييس لقياس كل مستوى من المستويات

المذكورة سابقا ، كذلك لم يذكروا فى أى مرحلة عمرية تحدث هذه المستويات وكيفية تنمية هـذه المستويات أو تنميتها على حدة.

خصائص التفكير الناقد :

يتميز التفكير الناقد بخصائص تجعله يتميز ويتفرد عن غيره من القدرات الأخرى، منـها الميل للأمتناع عن الحكم عندما تكون البراهين والأسباب غير كافيـة ، القـدرة علـى رؤيـة المتشابة والمختلف ، القدرة على التوضيح من خلال البحث عـن براهيـن الفـرد والـبراهين الأخرى، الميل إلى البحث عن الأسباب ، القدرة على الحكم على مصداقية (صـدق) الأسـباب والحكـم علـى الملاحظـات الصادقـة ***كومـيرس*** ***(Commeyras, 1989, p. 704)***. ويوضح ***بير*** ***(Beyer, 1990, p.156)*** ويتفق معه ***بـالين*** ***(Balin, 1993,p.156)*** أن مـن خصائص التفكير الناقد كونه يعتمد على محكات أو معايير للحكم علـى النتـائج ويضيفـون أن بعض الفلاسفة ومنهم ***ليبمان*** ***Lipman*** ***وبول*** ***Paul*** غالبا لايتفقون فى توضيحاتهم لمحك الحكم ومازالو مستمرين فى جهدهم لابتكار افضل المحكات للاستخدام فى البحث عن الحقيقة ويطـرح "بير" عدة شروط لمحكات التفكير الناقد منها: يجب أن تكون قابلة للتصديق، واضحـة، تتصـف بالموضوعية، ان يكون معروف عنها الدقة، لاتحرف الحقيقة.

والمحكات مهمة للتفكير الناقد فمن خلالها تتضح ماهى الحقيقة وما هى غيرها؟ مـاهى المعلومات الصادقة وماهى المعلومات الغير صادقة ***مايفيلد*** ***(Mayfield , 1987, p. 206)*** .

ويتميز التفكير الناقد بخصائص اخرى منها :

١-التفكير الناقد نشاط إيجابى حيث يتفاعل الأفراد ذوى التفكير الناقد بحيوية ونشاط مع عنـاصر البيئة ويعتبرون أنفسهم فاعليين تجاه المواقف التى تتعلـق بحياتـهم وأنـهم مبتكـرون ويرفضون مبدأ الاحتمالات فى اختيار اسلوب حياتهم .

٢-التفكير الناقد عليه وليس ناتج : فلكى يكون الفرد ناقدا سيلزم قدر من الشك المتواصـل فـى الافتراضات .

٣-اختلاف طرق التفكير الناقد تبعا للسياق الذى يحدث من خلاله ويتفق مع هذه الخاصية دراسة ***هالبيرن*** ***(Halpern, 1993, p. 241)***.

٤-يحدث إثارة للتفكير الناقد عن طريق المثيرات البيئية .

٥-التفكير الناقد مثيرا للعاطفة بالإضافة إلى كونه عقلانيا (فاروق عثمان ١٩٩٣ ، ص ٤٠-٤١).

وللتفكير الناقد صفات متعددة منها: تحليلى ، تقاربى ، تقويمى ، يمتلك التفكير الناقد مكونات نمائيه وابتكارية ويحتاج إلى كل من الخيال ووجهات نظر آخرى وقياس للقيم المختلفة للموضوعات ورفض وتوافق مع الآراء وكذلك دمج لوجهات النظر المتباعدة بالين (Balin, 1993, p. 161).

ويضيف بول (Paul, 1993, p.22) صفات أخرى للتفكير الناقد منها أنه إيجابى تجاه الموضوعات و المبادئ والفروض ، يضم نماذج مختلفة للتفكير مثل التفكير العلمى، التفكير الرياضى، التفكير التاريخى، التفكير الأقتصادى، الأنثربولوجى ، الأخلاقى والفلسفى. أما محمد أحمد على (١٩٩٤ ، ص ٢٤- ٢٥) أعطى صفات اخرى تميز التفكير الناقد وهى :

-التركيز على تحديد المشكلة وتحديد العناصر الأساسية لها.

-الملاحظة الدقيقة كوسيلة لجمع الحقائق، ان تكون الحقائق صحيحة وسليمه .

- استخدام قواعد الاستدلال المنطقى ، اخضاع المعلومات لعملية تحليل وفرز وتمحيص ومقارنتها بمعلومات اخرى مثبت صدقها وثباتها ، ومن الخصائص الآخرى التى تميزه ايضا دراسة جميع العوامل ذات الصلة بالموضوع ، الالتزام بالموضوعية الى اقصى حد ممكن ، التعرف على الافتراضات المذكورة والضمنية التمييز بين الحقائق والآراء و تحديد قيم مختلفة للأدلة .

ويضيف بير (Beyer, 1985) فى جارسيد (Garside, 1996, p. 213) بأن التفكير الناقد تفكير حذر ، ذو قيمة ، يحتاج إلى المثابرة ، تفكير تحليلى ، يتسم بالموضوعية والصدق . وتوجد صفات متعددة ومتنوعة لقدرات التفكير الناقد منها :

التفكير الناقد يجب ان يتواجد فىإطار يتطلب الاهتمام بصحوة الديمقراطية وقلة الضغوط من خلال الراشدين مثل المدرسين وأعضاء الأسرة ومجموعات العمل ويضيفون صفات أساسية للتفكير الناقد حيث أنه عملية وليس ناتج ، يتضمن على تساؤلات مستمرة عن المسلمات وهذه مهمة لفهم سياق المشكلات ، انتاجى نشط ، يشتمل على الابتكارية الحدس، التخيل ، الممارسة، الاحتمالات ، اختيار البدائل ، له جانب انفعالى بالاضافة إلى جانب منطقى حيث انه يعمل على نصفى المخ ، يعمل بناء على وجود محك وهذا المحك يتصف

بالموضوعية وليس المعارضة الجامدة ، التفكير الناقد يقابل حل المشكلات ، يتميز بالتفتح الذهنى ، الهدف منه ليس إيجاد الحل ولكن تكوين وإظهار منطق للموقف أو الموضوع ، مؤسس على قبول الحجة والبرهان ، يحتاج إلى توضيح للمفهوم بصورة أكثر اتساعا يشتمل على الأفكار الابتكارية المكونة للاستدلال المنطقى *لومسدين ولومسدين(Lumsdaine & Lumsdaine, 1995, p. 253)*.

اما دراستى *والترز (Walters, 1986, P. 235) وليدرهولد وكاجان (Wlederhold & Kagan, 1992, p. 201)* والتى أعطت صفات معينة للتفكير الناقد مثل تقويم الفروض المحتملة لمختلف الحلول ومن صفاته أيضا يتحمل الغموض ، يستخدم فيه التحليل الحذر (الحريص) والحكم والتفسير. وتوضح دراسة *وود وتافرس (Wode &Tavris, 1993, p. 27-28)* خصائص اخرى للتفكير الناقد وهى : اتباع قواعد المنطق واساسيات التفكير مثل : طرح الأسئلة ، الدهشة ، التعرف على المشكلة ، اختبار البرهان ، تحليل الفروض والقواعد ، تجنب الأسباب الانفعالية ، تجنب التفكير الانفعالى (العاطفى) و عدم البساطة فى التفكير.

وتوجد شروطا لكى يكون التفكير ناقدا وهى أن يكون تفكير واضح ، دقيق ، استنتاجى منطقى ، ملائم (مناسب) ، أن يعكس التفكير إحساس محكم لاعتقاد اوأى ادعاء او استنتاج حتى يكون البرهان كافى ، التعرف على مناطق الضعف، ومن صفات التفكير الناقد أيضا أنه حر من القيود او الايذاء او الضرر ، يعتمد على اساس كافى للمعرفة ، يقع داخل ظروف معيارية ولذا فمن خلال تلك الشروط يتضح أن التفكير الناقد يكون أكثر فعالية داخل محتوى أو موضوع او سياق معين *جارسيد (Garside, 1996, p. 213)*.

ويعطى *دونى وليفاردت (Doney & Lephardt, 1997, p. 298)* خصائص لهذا النوع من التفكير حيث انه يميل إلى التعقيد ، يتضمن على قدرات عقلية عالية الرتبة، غالبا مايطرح التفكير الناقد حلول متعددة ، يشمل القدرة على الحكم والتفسير ، يشتمل على استخدام محكات متعددة، من خصائصه أيضا عدم المحدودية أى لا يعتمد على مهمة محددة، يقوم بتنظيم الذات يشتمل على المثابرة .

والتفكير الناقد لا يعتمد على العمر فالأفراد المتقدمين فى العمر يستخدمون استراتيجيات التفكير الناقد والتى تتمثل فى أنتقاء الأهداف والتخطيط والتقويم وهذا يأتى من خلال الخبرة ،

والمدرس من الممكن مساعدة الأطفال على البدء فى تبنى هذه الاستراتيجيات *سباربانى(Sparapani, 1998, p. 276)* .

من خلال العرض السابق للتعرف على خصائص التفكير الناقد والتى يمكن اجمالها فى:

-الميل للامتناع عن اصدار الاحكام عندما تكون البراهين والادلة غير كافية .

-يعتمد التفكير الناقد على محكات او معايير للحكم على الناتج .

-التفكير الناقد قدرة تتصل بالنشاط والايجابية .

-التفكير الناقد عليه (قدرة وليس ناتج) .

-التفكير الناقد يعتبر من القدرات التى تتصف بانه تحليلى ، تقاربى ، تقويمى .

-يحتاج إلى الخيال ووجهات نظر اخرى والى الحدس والمثابرة .

-يجب أن تتوافر بيئة خاصة للتفكير الناقد وهى بيئة تتصف بالديمقراطية وقلة الضغوط.

-تفكير واضح، دقيق ، منطقى ، يقوم بتنظيم الذات .

خصائص الأفراد ذو التفكير الناقد :

يلاحظ أن الأفراد الذين يتبنون قدرة التفكير الناقد لديهم من الخصائص التى تميزهم عن غيرهم ويلاحظ ذلك فى كثير من الدراسات منها :

دراسة ***جارفر*** *(Garver, 1986, p. 254)* والتى تحدد صفات أساسية للأفراد ذو التفكير الناقد منها: أن يكون لديهم قدر من الانتباه ، القدرة على التعرف على الأشياء ، الحساسية تجاه الموضوعات ، القدرة على التوضيح ، التخمين.

وتوجد صفات اخرى للأفراد ذو التفكير الناقد ومنها أن يكون لديهم استعداد للموضوعية، متفتحى الذهن لتفسير البدائل، يختلفون فى تقويم الموضوعات، يبدعون فى آرائهم، يجهزون معلوماتهم من خلال الخلفية المعلوماتية التى يستخدمونها فى تفسير الحقائق والمواقف ***فاسيون*** *(Facion, 1986, p. 222)*. وتعرض دراسة ***والترز*** *(Walters, 1986, p. 234)* خصائص الفرد ذو التفكير الناقد مثل كونه ، تخيلى ، متفتح الذهن ، تحليلى ، لديه احتمالات مبدعة ، لدية مهارات مثل التعرف على مضمون المناقشة، التعرف على مضمون التفسير، فهم الفروض ، توضيح أو طرح أو إضافة مادة او موضوع معين ، تسمية محتوى الحجة ، لدية القدرة على إعادة تسمية مضمون الحجة للتوضيح والتحقق من الفروض. ويضيف ***والترز***

(Walters, P. 1989, p. 15) ان الفرد ذو التفكير الناقد يجزأ الحجج المفترضة إلى اجزاء بسيطة واقتراحات والذى يحولها بعد ذلك إلى استنتاجات ثم يقوم بعد ذلك بفحص الروابط بين الاستنتاجات. أما دراسة **برجر وبيزديك وبانكس** (Berger,Pezdek&Banks 1987, p. 77) والتى ترى أن الفرد ذو التفكير الناقد الذى لديه القدرة على تقويم التفكير وحل المشكلات ، لديه عدد من المعايير والمستويات لقياس المعلومات، يحرز درجات على اختبار الذكاء . ولكن لم تحدد هذه الدراسة نسبة الذكاء الخاصة بهذا الفرد . وتطرح دراسة **نورس** (Norris, 1989, p. 23) صفات أخرى للفرد ذو التفكير الناقد فهو يبحث عن الأسباب، يحاول أن تكون معلوماته افضل ، يستخدم المصادر ويتحقق منها ، ينظر إلى البدائل ، يتابع وجه نظر الاخرين، يعلق احكامه عندما تكون براهينه وأدلته غير كافية ، يبحث عن دقة الموضوعات. وتوجد خصائص متعددة للفرد ذو التفكير الناقد منها ملاحظة الذات فى عمليات التفكير ، يعمل على صحة الناتج من خلال التحقق من المعلومات ، يستطيع أن يميز بين التفكير والإحساس والتخيل ، يستطيع أن يستخدم كل الخيارات ، يرجئ تفكيره واحكامه وتقويماته لفترة من الوقت حتى يلاحظ وجهات النظر الأخرى ، يركز على المشكلة التى تحتاج إلى ملاحظة ينتقى الحقائق التى يحتاجها اكثر من غيرها ، يبحث عن اهتماماته ، يكون لديه المرونة فى التخيل ومدى واسع من الاستدلالات ، لدية القدرة على التعرف على تفسيراته وعلى التفسيرات الأخرى ، لديه القدرة على تمييز المناسب من غير المناسب من المعلومات ، ويلاحظ العلاقات ، لديه الشعور بالتحدى لفهم المشكلات وحلها ، يثابر حتى يفهم الحقيقة ، يفحص الأخطاء، يتبنى معايير لجميع الأفكار، يكون لدية القدرة على ملاحظة الظواهر مع الوعى بالموضوعية، يكون لدية القدرة على تمييز ميوله، لايظهر الاستسلام ولا ينفعل لردود الأفعال الأخرى ، يكون لديه القدرة على اختبار أكثر الاستنتاجات تماثلا بين الحقائق المعطاة والحقائق التى يجمعها الفرد **مايفيلد** (Mayfield,1987, p.3).

ويوضح **ولسون** (Wilson, 1989, p. 84) أن الفرد ذو التفكير الناقد يحتاج لمعرفة ماهية الأسباب والمبادئ ، يتصف بأنه ناقد نشط . وتخلص الدراسة العاملية التى أجراها **فاروق عثمان ١٩٩٢** للتعرف على سمات الشخصية الناقدة إلى وجود سته عوامل والتى تتمثل فى:

عامل التقويم والعامل المعرفى وعامل الفهم لقواعد المنطق وعامل القدرة على التفسير والعامل الوجدانى وعامل الحساسية تجاة المشكلات.

والفرد ذو التفكير الناقد يستطيع أن يطرح الأسئلة عن ماهو البرهان الذى يدعم الفرض؟ ماهى الآراء ؟ كيف يتحقق الفرض ؟ ماذا يحدث إذا لم يفحص صدق البرهان ؟ والفرد ذو التفكير الناقد يأخذ فى اعتباره أى مصدر تحقق فى الماضى ، يقوم التفسيرات والأسس التى تكون خلف الحجج ، على وعى بتفسيراته العاطفية مع الاهتمام بالمنطق والتفكير الاستدلالى ، ينظر خلف الملاحظات ويقاوم العموميات السهلة (البسيطة) ***وود وتافرس(Wode, Tavris, 1993, p. 30)*** .

ويتصف الأفراد ذو التفكير الناقد بأن لديهم وعى مرتفع بمفاهيم معايير الذات وهم ليسوا فقط يستخدمون القدرة على الاستدلال ولكنهم يدرسون كيفية برهنه واستخدام استدلالاتهم لجعلها أكثر وضوحا وذات قيمة واكثر دقة واكثر ملائمة ومناسبة مع وضع الاعتبار للبراهين والاستجابة لأفضل الاستدلالات ، وهم كذلك ينفتحون على الأفكار الجديدة ، يكون لديهم عادات إدراكيه وبصيرة فى تفكيرهم ، لهم نسق معين فى تفكيرهم مثل العمل مع استخدام معيار معين ، يؤكدون فى نشاطهم واهتماماتهم برهنه ذواتهم الإدراكية ، يميلون لمفاهيمهم الشخصية ويعيدون ممارسة المفاهيم المستخدمة ***بول (Paul, 1993, p. 31)***. ومن خصائص الأفراد ذو التفكير الناقد ايضا المعرفة المركبة، يدمجون الموضوعية للطرق الناقدة مع الطرق الابتكارية للمعرفة وللموضوعات، يحرزون درجات مرتفعة فى مستويات الحكم والمنطقية ، يمتلكون كل من الاستعدادات والقدرات ***منسين(Menssen, 1993, p. 85)***.

ويوضح ***هاجر (Hager,1993, p.17)*** أن من طبيعة المفكر الناقد ليس صارما أو جامدا مع أنه اكثر تعقيدا .

وتوجد العديد من الإرشادات للمدرسين لتكوين فردا ناقدا وهى :

-يجب تشجيع الطلاب للأتجاة نحو التفكير الناقد .

-يجب أن يكون المدرس مسهل وليس مسيطر لعمليات التفكير الناقد.

-يجب تحديد زمن لمهارات التفكير الناقد فى كل درس.

-يجب أن ينتقل المدرس بمهارة التفكير الناقد من مهمة إلى آخرى أو إلى مساحات أخرى للموضوعات .

- يجب أن يتفهم المدرس عمليات التفكير الناقد وأن يخطط ويبنى بيئة تعليمية ولكن بحذر ***رون وستيفانى (Ron & Stephaine, 1993, P.41)***. والأفراد ذو التفكير الناقد يعتمدون على تفكيرهم بأنفسهم ، لايعتقدون ببساطه فى كل الأشياء التى ربما يسمعونها أو يقرءونها، لديهم تكوينا مثل الاستعدادات والمعرفة المناسبة والمهارات لكى يستخدمونها فى الأنشطة، يتأملون ولكن تأملهم فيه شك، يطرحون الأسئلة ، لديهم المعرفة المناسبة والفهم لكى يثمرون فى إنتاجهم المعرفى ***مكبك (Mcpeck, 1994, p.103)***. ويوضح ***والترز (Walters, 1994, p.8)*** أن الفرد ذو التفكير الناقد يقدم عدد من المبادئ المنطقية ومعرفة الحقائق، ومن صفاته ايضا التروى ،عدم المحاكاه (الانحياز العقلى) ، لدية قدرة على الإنتاج الجيد والمناسب مع عمل مميز للتفكير الجيد، الحكم من خلال محك مناسب .

كذلك فهم يفضلون تطبيق استراتيجيات التفكير الناقد ، لديهم مستويات عالية من التفكير المؤسس على وجود المعرفة فضلا على وجود مهارات عامة للتفكير الناقد ، لدية سلوكيات معقدة مثل تكوين الاستدلالات، التعرف على تكوين العلاقات وتحليل عدد كبير من البيانات لتكوين أسس أو معلومات كلية ***ريدر (Ryder, 1994, p. 210-211)*** . ويميز ***جالو (Gallo, 1994, p. 51)*** بين العوامل الناضجة والغير ناضجة للمفكر الناقد عن طريق الانتهاء من تشفير المعلومات ، الحساسية لحجم الموضوع واحتماليه القياس العام للبيانات والعوامل المؤثرة،المثابرة،القياس السببى ، التنبؤ، اختبار ومراجعة النظريات أما الأفراد ذو الخصائص الأقل فى التفكير الناقد يتصفون بصعوبة فىكشف وقياس الملاحظة الأمبريقية.

وتوجد عدة قواعد لكى يصبح الفرد مفكر ناقد ومنها :

-يجب على الفرد ان يصبح أكثر مرونه واكثر استجابة للأحداث المتغيرة .

-يجب عليه ان يتعامل مع المواقف المعقدة ويتعامل مع وجهات نظر واسعة النطاق مع الأخرين.

- يتعرف على المشكلات.

- يطرح بدائل مختلفة للمداخل مع اختبار افضل مدخل يتعامل مع المواقف باستقلالية.

-يتعاون مع الافراد المختلفين.

- يجب ان يكون حذرا واكثر حيطه ***جلين وجاى (Glen & Gaye, 1994, P. 34)***.

ويرى *أورنستين (Ornstein , 1995, p. 28)* أن "أنيس" وصف ١٣ خاصية للأفراد الذين يتميزون بالتفكير الناقد وهى : متفتحى الذهن ،يتبنون اتجاه معين للبراهين التى يستخدمونها ، يحاولون فهم الموقف الداخلى عن طريق البحث عن المعلومات ، يبحثون عن مصدر المعلومات ، يتعامل مع الأجزاء للكل المعقد ، يبحثون عن الخيارات، والاسباب والمقولات الواضحة ذات المبادئ والأسس ، يحتفظون بتنظيم المشكلة فى الذهن ، يستخدمون المصادر المتاحة ، ينتقون الملائم من الموضوعات ، يتعرفون على مستوى انفعالاتهم وانفعالات الأفراد الأخرين .

وترشدنا دراسة *لومسدين ولومسدين(Lumsdaine & Lumsdaine,1995, p. 240-253)* عند تعلم الأفراد لكى يفكروا تفكيرا ناقدا يجب أتباع الصفات الأتية :-

-أن يكون الفرد على وعى وإدراك احتمالية تكيف المعلومات المقدمة إلية مع معلومات الوسط المحيط.

-أن يكون على وعى بالنواحى الفيزيقية وتأثيرها على إدراك الحقيقة وتفسيرها مثال لذلك فللفرد يعى أن القليل من النوم يؤثر فى حكمه على الأشياء.

-أن يكون الفرد قادرا على التفسير العقلى للعموميات والأخطاء العقلانية.

-أن يكون قادرا على قياس اللغة والتفكير المرجعى المشتمل على التوضيح اللفظى للمشكلة والأفكار.

-أن يكون صادق مع نفسه .

-أن يتعرف ويقيم البرهان والشعور (العاطفة).

-أن يتحمل الغموض والألتباس.

- لديه القدرة على طرح الأسئلة الصحيحة والبحث عن الروابط والعمل على توازن الحكم المستقل بعيدا عن ضغط الأقران ، ويضيفون بوجود خصائص أخرى للطلاب فى المرحلة الثانوية والجامعية حيث يتصفون بأن لديهم القدرة على تقرير ماذا يفكرون، يبحثون عن الآراء ووجهات النظر المختلفة ويؤكدون على وجهات النظر المدعمة بالأسباب والمؤسسة على البراهين ، متأكدين أنهم يستخدمون الحقائق الصادقة ومصادر المعلومات ، مشاركة الغير فى توضيح الآراء حريصون ، صادقون، يستطيعون تمييز الانحياز عن الاستدلال ، تمييز الآراء عن الحقائق. والفرد ذو التفكير الناقد يتصف بصفات معينة مثل :يجهز

معلوماته تجهيزا جيدا ، واثق من تفكيره ، ذو عقل متفتح ،مرن ، عادل فى تقويمه وصادق فى مواجهة الأخطاء ، فطن في اتخاذ القرار ، راغب فى الاستجابه ، يأخذ قرار فى الموضوعات الصعبة ، مثابر فى البحث عن المعلومات الغير الظاهرة ، عقلانى فى اختبار المحك، يركز على التحقق فى الموضوعات ، مثابر فى البحث عن النتائج والتى لها قيمة فى الموضوع ***سزوستك وروبرتسون*** ***(Szostak & Robertson, 1996, p.11)***.

من خلال ماسبق عرضه من خصائص الأفراد ذو التفكير الناقد يلاحظ أن:

أهم الخصائص التى تميز هؤلاء الأفراد كما تذكرها الدراسات السابقة هى :

- لديهم قدر من الأنتباه ، الحساسية ، التوضيح ، التخمين ، الملاحظة ، النشاط الذهنى ، التحدى، المثابرة ، التروى، المحايدة ، التنبؤ، الذكاء.

-متفتحى الذهن ، يتحملون الغموض .

-يجهزون معلوماتهم تجهيزا جيدا.

-يعتمدون على المحكات والمعايير لإصدار استجابتهم.

أهمية التفكير الناقد للأفراد

توضح الكثير من الدراسات أهمية التفكير الناقد للعملية التعليمية بصفة عامة، وللأفراد كذلك بصفة خاصة، حيث تعتبره بعض الدراسات بأنه نظام تعليمى ، ويوضح ***أدسيهياه*** ***(Adisehiah, 1977, p. 227)*** أهمية التفكير الناقد للفرد فهو يجعل لديه القدرة على الانتقاء والدمج والتكامل Selective, integrative, Analytic. أما دراسة ***هودجنس وريسمى*** ***(Hudgins & Risemy ,1989, p. 229)*** والتى ترى أن التفكير الناقد يجعل الطالب يفكر بتروى ويستخدم المحكات التى تجعل المعلومات المتاحة يمكن قياسها تقريبا، ويجعل كذلك الطالب يفهم طبيعة المهمة . والتفكير الناقد يساعد الطلاب على استخدام المعلومات مع التركيز على المفاهيم المستخدمة مع التجهيز الكلى للمعلومات والتطبيقات لهذه المعلومات وكذلك يساعدهم على قدرة الحكم ، التركيز على النواتج المنطقية من خلال التفاعل المتأن والمعبر فى المناقشة ويمتد أثره ليصل إلى السياق الاجتماعى والسياسى ***وينستين*** ***(Weinstein, 1991, p. 20)*** .

وتوضح دراسة ***روبين*** ***(Robin, 1991, p. 274-275)*** أهمية التفكير الناقد بصفة عامة ، حيث أن هذا النوع من التفكير ليس فقط يركز على شكل ومحتوى المعلومات ولكن ايضا يركز

على ارتباط المعلومات بالاخرى وكيفية استخدامها وعلاقة المعلومات بقيم الفرد والمجتمع وتضيف هذا الدراسة أهمية اخرى للتفكير الناقد بصفته الخاصة حيث يساعد الأفراد على اكتساب مهارات لاتخاذ القرارت المعقدة ويعمل على توازن الفرد عند مواجهته للأخطار ويساعد الأفراد على تكوين معلومات مرتبطة بالقيم وتكوين معلومات حقيقية لبناء المواقف ولاتخاذ القرارات عن المشكلة وعلى التعرف على البدائل الصحيحة من بين عدة بدائل مقدمة . وتوضح دراسة ***جى آر وآخرين*** ***(JR. et al., 1991 , p. 139)*** ان التفكير الناقد من الادوات الاولية للتعامل مع المشكلات والمتناقضات ، وان هذا النوع من التفكير يؤثر على عمليات تكوين القادة لدى المجتمع .

ويساعد التفكير الناقد الأفراد لكى يكونوا متفتحى الذهن وليسوا دوجماطيون فى سلوكهم المنطقى وأن يتحققوا من المعلومات، أى أنهم لايقبلون أى معلومة يسمعونها أويتعلمونها من أى مصدر للمعلومات وكذلك يساعدهم فى فهم ماهية الأشياء الأكثر صحة وماهو المحك الذى يجب أن يستخدمونه لكى تكون معتقداتهم صحيحة ،ولذا فالفرد ذو التفكير الناقد يرفض المعتقدات الدوجماطبقية المتصلبة والغير مدعمة ويساعد التفكير الناقد فى التوصل لطرق التحليل والتركيب والتقويم ***كوينا*** ***(Quina, 1993, p. 185)*** . وتوضح دراسة ***جلين وجاى*** ***(Glen & Gaye, 1994, p. 35)*** أن من وظائف التفكير الناقد يستطيع الفرد من خلاله اكتساب معلومات جديدة والتى تؤدى الى فهم ماهية الموضوعات وما معناها ولماذا تكون ذات دلالة .

ويحدد ***نيكرسون*** ***Nickerson*** فى ***(عزيزة السيد ١٩٩٥ ، ص ٤٢)*** أهمية تعلم الفرد للتفكير الناقد ، حيث يرى أن القدرة على التفكير الجيد تساعد الأفراد على التكيف بدرجة أكبر من نظرائهم الذين يفتقدون لهذه القدرة حيث ان المجتمع يتغير بدرجة سريعة، ولذا فإن ماينجم عن ذلك تحديات لايستدعى المعرفة المناسبة فقط لمعالجتها بل مهارة تطبيق هذه المعرفة بشكل جيد . والتفكير الناقد يجعل الطالب يتغير من فرد ظنى إلى فرد قياسى، ومن فرد تفضيلى إلى فرد تقويمى، ومن فرد يفكر تفكير كلى إلى فرد يفكر تفكير تحليلى واستدلالى منطقى ، ومن التعرف على المفاهيم فقط إلى التعرف على المبادئ أيضا وكذلك ملاحظ للعلاقات بين المبادئ ويحول التفكير الناقد الفرد من فرد يظن فقط إلى فرد يفترض الفروض ، ومن فرد يقدم الآراء بدون أسباب وبدون محك إلى فرد يتخذ قراراته وأحكامه بوجود محك

وكذلك فإن عمليات التفكير تجعل الفرد أكثر فعالية فى مواجهة الضغوط ، وعملياته تؤدى إلى التعرف على المعلومات أكثر وأن التحرك للأمام ***اورنستين (Ornstein, 1995, p. 27)***.

وتساعد مهارات التفكير الناقد الأفراد على قياس علم المنطق والدقة العملية أو الأميريقية للحجج ***ويست (Weast, 1996, P. 189)***. ومن خلال ما سبق عرضه لأهمية التفكير الناقد تحفز الباحثة الحالية الباحثين والقائمين على العملية التعليمية بالأهتمام بهذا النوع من التفكير لما له من أهمية للطلاب والذى ينعكس أثره على العملية التربوية .

ثالثا: التداخل بين قدرة التقويم وقدرة التفكير الناقد:

من العرض السابق لتعريفات كل من التفكير الناقد وقدرة التقويم وأبعاد كل منهما يلاحظ وجود بعض الأتفاق والاختلاف لدى كلا المفهومين حيث يلاحظ أن هناك مهارات اساسية تشترك فيها قدرة التقويم وقدرة التفكير الناقد حيث أنهما يعتمدان على مهارات معرفية مثل القدرة على التفكير الاستدلالى والمنطقى والحساسية تجاه المشكلات، على الرغم من اختصاص قدرة التقويم بعوامل خاصة به مثل عامل الحكم، سرعة التقويم ، أما التفكير الناقد فيختص بعوامل أخرى خاصة به مثل التعرف على الافتراضات، والاعتماد على الملاحظة ، إدراك الحقائق الموضوعية ، الدقة فى فحص الوقائع ولذا يلاحظ أن الاختبارات التى تقيس هذين المفهومين يوجد بينها كثير من الاختلاف والاتفاق فى طريقة بناء هذه الاختبارات وسوف تتناول الباحثة شكل هذه الاختبارات فى الفصل الرابع. كما لاحظت الباحثة أن المحكات التى بنى عليها اختبارات قدرة التقويم وقدرة التفكير الناقد يوجد بها بعض الأختلاف والأتفاق حيث يلاحظ أن المحك الغالب على بناء اختبارات التفكير الناقد هو المحك المنطقى- سوف تعرض الدراسة الحالية اختبارات التفكير الناقد فى الفصل الرابع- أما اختبارات قدرة التقويم فقد بنيت على محكات متعددة حيث يلاحظ أن لكل اختبار محك خاص به. إضافة إلى ذلك وجدت الباحثة وجود تداخل بين قدرة التقويم ومفهوم قدرة التفكير الناقد من خلال وجهات نظر الباحثين والتى قسمتها الباحثة إلى أربع وجهات نظر:

وجهة النظر الأولى :

والتى ترى أن مفهوم قدرة التقويم مرادف لمفهوم قدرة التفكير الناقد كما فى دراسة ***بينفولد وأبو حطب ١٩٦٧ ، أبو حطب وصادق ١٩٩٦***، والتى أطلقوا عليها قدرة التقويم (الناقد). ويتفق مع هذه الدراسات دراسة ***وولف وكينج وهوك (Wolf, king & Huck, 1968, p. 455)*** والذين يرون أن التفكير التباعدى وقدرة التقويم يرتبط بعمل التفكير

الناقد. ويؤيد هذه النظرة كذلك *دى بونو (De bono, 1982, p.78)* الذى يرى أن مفهوم النقد والتقويم كلها مفاهيم مشتركة فيما بينها حيث يوضح ذلك بان التقويم هو النظر إلى الفكرة لرؤيتها هل هى مستعملةأم لا أوأنها صحيحة أم لا، أما النقد فهو ينظر إلى الفكرة المقبولة لمحاولة إيجاد الأخطاء الموجودة داخلها . ولقد توصلت دراسة *لانجر وشيزار(Langer & Chiszar, 1993)* أن اختبار كورنيل للتفكير الناقد. ***cornell critical Thinking test*** إعداد *أنيس وميللمان وتومكو (Ennis, Millman & Tomko, 1985)* الصورة (z) يقيس مكونات التقويم للتفكير الناقد ***evaluative components of critical Thinking*** أكثر من المهارات المعرفية الإنتاجية ولذا فتؤكد هذه الدراسة أن اختبار كورنيل من الأدوات التى تفرق بين الأسس أو الأبعاد التقويمية والأنتاجية .

ويرى *بليدورن (Bleedorn, 1993, p.12)* وجود مفاهيم تكافئ مفهوم قدرة التقويم مثل مفاهيم التفكير التباعدى وعمليات حل المشكلات المبتكرة، التفكير الناقد وعمليات أتخاذ القرار وإصدار الأحكام. وتؤيد هذه النظرة دراسة *عبد الحميد كامل عصفور (١٩٩٤،ص ٢٦)* حيث ترى أن التفكير الناقد عملية تقويم والتى تتكون من مهارات مثل فهم قواعد المنطق والقدرة على التفسير وتعتبر هذه الدراسة أن مهارة التقويم تعد من المهارات الأساسية للتفكير الناقد.

وجهة النظر الثانية :

والتى ترى أن مفهوم التفكير الناقد يتمايز عن قدرة التقويم إلى حد بعيد، ويتضح ذلك من خلال اختلاف اختبارات كل قدرة، ولقد توصلت ***همت غيث ١٩٩٤*** فى دراستها إلى وجود علاقة أرتباطية ضعيفة بين قدرة التفكير الناقد وقدرة التقويم قدرها (٠,٢٥).

وجهة النظر الثالثة :

والتى ترى بأن التفكير الناقد مفهوم أوسع واشمل من مفهوم قدرة التقويم حيث أن التفكير الناقد يشتمل على قدرة التقويم وقدرات أخرى مثل وجهة نظر *لاندس ومايكل (Lands & Micheal, 1981)* ، دراسة *همفل (Hemphill, 1984)* فى *(فاروق عثمان ١٩٩٣،ص ٤٥)*. ويتضح من خلال اختبار التفكير الناقد اعداد ***جابرعبد الحميد ويحيى هندام*** أن قدرة تقويم المناقشات من القدرات الفرعية داخل هذا الاختبار.

وجهة النظر الرابعة:

والتى ترى بأن قدرة التقويم مفهوم أوسع واشمل من مفهوم التفكير الناقد مثل وجهة نظر ***سامية شوكت (١٩٨١،ص ٥)*** والتى ترى أن التفكير الناقد ينتمى لبعد قدرة التقويم ولقد استخدمت هذه الدراسة فى قياس التفكير الناقد عدد من اختبارات التفكير الناقد إعداد ***جابر عبد الحميد ويحيى هندام ١٩٧٠*** واختبار وضوح التعريف إعداد ***نادية عبد السلام*** ، واختبار فهم المعانى اللغوية إعداد ***رمزية الغريب*** واختبار القضايا المنطقية أعداد ***عبد المجيد منصور ١٩٧١***، ولكنها لم تستخدم اختبارات جيلفورد لقياس تلك القدرة.

ويعتبر ***اشنر*** *(Aschner, 1956, p.317)* أن التفكير الناقد هو التعبير اللفظى لعملية التقويم. ويخلط بعض الباحثين بين مفهوم التفكير الناقد وقدرة التقويم من خلال تعريفاتهم وذكر أبعاد كل مفهوم كما فى دراسة ***عبد الرؤوف الفقى ١٩٨٨*** ،دراسة ***محمود زناتى ١٩٩١***، دراسة ***عبد الحميد كامل عصفور ١٩٩٤*** ،دراسة ***أحمد محمد محسن ١٩٩٤***. مما سبق يلاحظ وجود تداخل وخلط بين مفهوم التفكير الناقد وقدرة التقويم من خلال التداخل بين مكونات كل منهما وكذلك الاختلاف فى مهاراتهما والاختبارات التى تقيس كل منهما ولذا فقد نشأ الاختلاف فى وجهات نظر الباحثين اللذين تناولوا هذه المفاهيم والتى قسمتها الباحثة إلى أربعة وجهات نظر.

ولكن سوف تتبنى الباحثة الحالية وجهة نظر مختلطة بين وجهة النظر الأولى والثانية للدراسة الحالية وهى وجود تمايز جزئى بين التفكير الناقد وقدرة التقويم. حيث ترى الباحثة الحالية وجود بعض الأتفاق والأختلاف بين قدرة التفكير الناقد وقدرة التقويم وسوف يثبت الأجراء الإحصائى الذى سوف يتبعه البحث الحالى عن صحة أى من وجهات النظر السابقة.