الفصل الثالث

الدراسات والبحوث السابقة

-مقدمة.

أ- الدراسات العاملية لقدرة التقويم.

ب- الدراسات العاملية لقدرة التفكير الناقد.

جـ-الدراسات العاملية لقدرة التفكير الناقد وقدرة التقويم

-فروض البحث الراهن.

obeikandl.com

الدراسات والبحوث السابقة

مقدمة :

يعرض هذا الفصل الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالى كما يتم عرض فروض الدراسة الحالية .

أولا:- الدراسات المرتبطة بموضوع البحث الحالى والتى يمكن تصنيفها إلى ثلاث محاور:

أ-دراسات عاملية لقدرات التقويم.

ب-دراسات عاملية لقدرات التفكير الناقد .

جـ-دراسة عاملية لقدرة التفكير الناقد وقدرة التقويم.

أ-دراسات عاملية لقدرات التقويم

١- دراسة جيلفورد وهيرتزكا وبرجر وكريستنسين

Guilford, Hertzka, Berger & Christensen, 1952.

تقرير المعمل رقم (٧)

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح بنية قدرة التقويم من خلال أربع فروض رئيسية والتى تتمثل فى:

التقويم الإدراكى الأولى فى عبارات الضرورة المنطقية

التقويم الإدراكى الأولى فى عبارات السهولة الإجرائية ، والخبرات والعادات الاجتماعية

التقويم الأدراكى فى عبارات الضرورة المنطقية والخبرة

تقويم السرعة

ولقد قامت الدراسة ببناء (٤٠) اختبار للتحقق من الفروض السابقة بالإضافة إلى (٧) اختبارات مرجعية ، ولكنها لم تقم بالأجراء العملى لها .

يلاحظ أن هذه الدراسة من أوائل الدراسات التى تناولت قدرة التقويم وهى من الدراسات النظرية التى افترضت فروض معينة وقامت ببناء الاختبارات الخاصة بكل فرض ولكنها لم تقم

obeikandl.com

بالتطبيق والأجراء العملى لهذه الاختبارات وبالرغم من ذلك فهى من الدراسات الأساسية للتعرف على بنيه قدرة التقويم من خلال فروض تلك القدرات .

٢-دراسة جيلفورد وآخرين Guilford et al., 1954

تقرير المعمل رقم(٩) :

الهدف من هذه الدراسة هو إجراء تحليل عاملى لتوضيح أبعاد أو بنيه قدرة التقويم، وقد تناولت تلك الدراسة بطارية مكونة من (٤٧) اختبار بواقع (٣٦) اختبار يميل إلى قياس قدرات التقويم و(١١) اختبار مرجعى يساعد فى توضيح عوامل التقويم المقترحة. وقد طبقت هذه الاختبارات على عينة قوامها (٣٧٢) طالب منهم (٢٩٧) من طلبة الطيران الأمريكى و(٧٥) طالب من طلبة البحرية الأمريكية. ولقد افترضت هذه الدراسة فروض رئيسية وتنقسم بدورها إلى فروض فرعية والتى تتمثل فى:

١-التقويم الادراكى الأولى فى عبارات الضرورة المنطقية

Conceptual Evaluation Primarily in Terms of Logical Necessity

ويقاس عن طريق عدة اختبارات منها:

الاستدلال المنطقى Logical Reasoning واختبار الاستنتاج Inference I, II وتقويم الجملة Sentence Evaluation والتقويم للمقارنات Evaluation of Comparisons.

٢-التقويم الإدراكى الأولى فى عبارات السهولة الاجرائية ، الخبرة ،والعادات الاجتماعية

Conceptual Evaluation Primarily in Terms of Practical Feasibility Experience, and Social Custom

ويقاس عن طريق عدة اختبارات منها:

اختبار السخافات Absurdities والتحويل الجشطالتى Gestalt Transformation والحكم الاجرائى Practical Judgment والقياس الاجرائى Practical Estimation.

٣-التقويم الادراكى فى عبارات الضرورة المنطقية والخبرة

Perceptual Evaluation in Terms of logical Necessity and Experience

و الذى يقاس عن طريق عدة اختبارات منها:

التجميع الصحيح Sound Grouping وتصنيف الشكل Figure Classification والحكم الرمزى Symbolic Judgment وتصنيف الصورة Pircutre Classification.

obeikandl.com

٤-تقويم السرعة **Speed of Evaluation** :

و الذى يقاس عن طريق عدة اختبارات منها:

فحص الكلمة Word Checkingواختبار تقدير الشكل Figure Estimation.

وباستخدام طريقة التحليل العاملى لزيمرمان، خلصت الدراسة إلى عدة عوامل منها : **عامل السرعة الادراكية Perceptual Speed**:وقد تشبع على هذا العامل الاختبارات الاتية: اختبارات التوجه الإدراكى Spatial Orientation بقيمة (,٤٥) واختبار تقدير النسب Ratio Estimation بقيمة (,٣٧) واختبار التوجه العقلى والإدركى Spatial Orientationبقيمة (,٣٥).

عامل التقويم المنطقى Logical Evaluation :وقد تشبع بعدة اختبارات منها:

الاستدلال المنطقى Logical Reasoning بقيمة (,٥٥) واختبار الاستنتاج Inference بقيمة (,٤٩) والتصنيف المنطقى Logical Classification بقيمة (,٤٢) وتقويم المقارنات Evaluation of Comparisons بقيمة (,٣٦).

عامل إعادة التوضيح Redeifintion : وقد تشبع عليه عدة اختبارات منها :

التصنيف المنطقى Logical Classifintion بقيمة (,٣٩) والقياس الإجرائى Practical Estimation بقيمة (,٣٦).

عامل التقويم الإدراكى perceptual Evaluation :وقد تشبع عليه عدة اختبارات منها: اختبار قياس النسب Ratio Estimation بقيمة (,٥٠) وقياس الأشكال Figure Estimation بقيمة (,٣٤) والمجموعة الصحيحة Sound Grouping بقيمة (,٣٣).

عامل سرعة التقويم Speed of Evaluation :وقد تشبع بالاختبارات الآتية:

فحص الكلمة Word Checking II بقيمة(,٦٢) وفحص الكلمة Word Checking I بقيمة (,٤٦) واختبار قياس النسب Ratio Estimation بقيمة (,٣٢).

عامل التقويم الخبرى Experiential Evaluation وقد تشبع عليه الاختبارات الآتية:

التفاصيل غير المعتادة Unusual Details بقيمة (,٥٥) والمواقف الاجتماعية Social Situation بقيمة (,٣٠).

عامل الانتباه للتفاصيل Attention to Detail : وقد تشبع عليه الاختبارات الآتية :

التصنيف الإشكال Figure Classification بقيمة (,٤٣) والتفسير Interpretation بقيمة (,٣٩) والتصنيف اللفظى Logical Classification بقيمة (,٣٠).

يلاحظ من العوامل السابقة أن العوامل الخاصة بقدرة التقويم هى:-

عامل إعادة التوضيح Redefinition وعامل الانتباه للتفاصيل Attention to Detail وعامل التقويم المنطقى Logical Evaluation وعامل سرعة التقويم Speed of Evaluation وعامل التقويم الإدراكى Perceptual Evaluation وعامل التقويم الخبرى Experiental Evaluation.

ومن الواضح أن هذه الدراسة من الدراسات الأساسية والمهمة فى التأصيل النظرى لقدرات التقويم حيث توضح بنية هذه القدرات ، بالإضافة إلى الاختبارات الخاصة بتحديد تلك البنية والاختبارات المساعدة فى نجاح تلك القدرات والتى تطلق عليها بالاختبارات المرجعية ومن الملاحظ أن الفروض التى افتراضتها تلك الدراسة هى نفس فروض الدراسة السابقة تقرير المعمل رقم (٧).

٣-دراسة هويفنيروجيلفورد وميريفليد

Hoephner, Guilford & Merrifield, 1964

تقرير المعمل رقم (٣٣)

تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تحليل عاملى لقدرات التقويم فى محتوى الرموز ضمن الست نواتج لجيلفورد. وقد تألفت عينة الدراسة من (٨٦) طالب ، (١٣٩) طالبة من المدرسة الثانوية بكالفورنيا وكانت متوسط أعمارهم (١٧) سنة و(٤) شهور، وطبقت عليهم بطارية من الاختبارات، وقد نظمت تلك الاختبارات فى (١٦) صفحة فى قوائم وكل قائمة تتكون من اختبار وكانت الاختبارات كالآتى:

اختبارات عامل تقويم الوحدات الرمزية Evatuation of Symbolic Units(ESU) هى:

اختبار الهجاء الصحيح (تصحيح الهجاء) واختبار الاشتقاق واختبار مجموعة الحروف المألوفة واختبار حرف ى واختبار التطابق الرمزى.

اختبارات عامل تقويم الفئات الرمزية *Evaluation of Symbolic Class (ESC) وهى:*

اختبار أفضل فئة للعدد واختبار أفضل زوج للعدد واختبار المجموعة الصحيحة واختبار اختيار الكلمة.

اختبارات عامل تقويم العلاقات الرمزية Evaluation of Symbolic Relation (ESR) وهى :

اختبارات الكلمات المرتبطة واختبار الاشارة المرتبطة واختبار الأزواج المتماثلة واختبار المعالجة الرمزية.

اختبارات عامل تقويم الأنظمة الرمزية *Evaluation of Symbolic Systems(ESS)* وهى:

اختبار العدد الصحيح واختبار التوالى الصحيح للعدد واختبار ارتباط المتواليات واختبار أفضل موضع للحرف واختبار الأعداد البعيدة.

اختبارات عامل تقويم التحويلات الرمزية *Evaluation of Symbolic Transformation (EST)*

اختبار الشفرة واختبار الكلمات المختلطة واختبار الأخطاء المطبعية.

-اختبارات عامل تقويم التضمينات الرمزية Evaluation of Symbolic Implication (ESI):

اختبار الاختصار واختبار الحرف المشكل واختبار حرف s واختبار الاستدلال الرمزى.

بالإضافة إلى اختبارات العوامل المرجعية فى تلك الدراسة وبإستحدام مصفوفة الارتباط بطريقة المكونات الأساسية لهويتلنج.

خلصت النتائج عن وجود العديد من العوامل:

١-**عامل تقويم الوحدات الرمزية:** وقد تشبع هذا العامل بالاختبارات الآتية:

التطابق الرمزى بقيمة (,٦٢) و حرف ى بقيمة (,٥٥) والاشتقاق بقيمة (,٣٤) .

٢-**عامل تقويم الفئات الرمزية:** وقد تشبع هذا العامل بالاختبارات الآتية:

تغيير الإشارة بقيمة (,٥٤) و أفضل فئة للعدد بقيمة (,٥٠) وأفضل زوج للعدد بقيمة (,٣٨) والمجموعة الصحيحة بقيمة (,٣٧).

٣-**عامل تقويم الأنظمة الرمزية** :وقد تشبع علية الاختبارات الآتية :

المتوالية الإرتباطية بقيمة (,٤٩) والأعداد البعيد بقية (,٤٨) و صحة ترتيب الحروف بقيمة (,٣٥) والتوالى الصحيح للأعداد بقيمة (,٣٢).

٤-**عامل تقويم التحويلات الرمزية**:وقد تشبع عليه الاختبارات الآتية :

الكلمات المختلطة بقيمة (,٤٥) والشفرة بقيمة (,٤٠) والأخطاء المطبعية بقيمة (,٣٩).

٥-**عامل تقويم التضمينات الرمزية**:وقد تشبع عليه الاختبارات الآتية :

الاختصار بقيمة (,٤٥) والاستدلال الرمزى بقيمة (,٣٨) و الحرف المشكل بقيمة (,٣٥).

يلاحظ مما سبق تحقق تلك الدراسة من معظم العوامل الخاصة بخلايا قدرة التقويم فى محتوى الرموز، ولقد أتضح اكثر الاختبارات نجاحا لإظهار العوامل حيث استطاع اختبار كل من التطابق الرمزى واختبار حرف "ى" فى إظهار عامل تقويم الوحدات الرمزية ، أما عامل تقويم الفئات الرمزية استطاع اختبار أفضل فئة للعدد ، أفضل زوج للعدد من إظهار تلك العامل، ولقد استطاع اختبار المتوالية الإرتباطية، الأعداد البعيدة من إظهار عامل تقويم الأنظمة الرمزية كما استطاع اختبار الشفرة والأخطاء المطبعية من إظهار عامل تقويم التحويلات الرمزية واستطاع اختبار الاختصار، و الاستدلال الرمزى من إظهار عامل تقويم التضمينات الرمزية ويلاحظ أن هذه الدراسة قد تحققت من كل عوامل التقويم فى محتوى الرموز باستثناء عامل تقويم العلاقات الرمزية فلم يتم التحقق منه.

٤-دراسة نهيرا وجيلفورد وهوبفنير وميريفليد Nihira, Guilford, Hoepfner & Merrifield, 1964.

تقرير المعمل رقم (٣٢)

الهدف من الدراسة .... إجراء تحليل عاملى لقدرات التقويم فى المحتوى السيمانتى فى ضوء الست نواتج لجيلفورد (الوحدات - الفئات - العلاقات - الأنظمة - التحويلات - التضمنيات) ولقد افترضت الدراسة عدة فروض وحددت لها الاختبارات الخاصة بها. بالاضافة إلى وجود عدة اختبارات للعوامل المرجعية والتى تساعد فى إظهار عوامل التقويم المختلفة. وقد طبقت تلك الاختبارات على عينه من طلاب المدارس الثانوية فى مدينة لوس أنجلوس وقد بلغت عينه الدراسة (١٠٠) طالب من الصف الثانى عشر، واستخدمت هذه الدراسة طريقة التحليل العاملى بطريقة المحاور الأساسية لزيمرمان.

وقد خلصت النتائج عن وجود عامل تقويم الواحدات السيمانتية وعامل تقويم الفئات السيمانتية وعامل تقويم العلاقات السيمانتية وعامل تقويم الأنظمة السيمانتية وعامل تقويم التحويلات السيمانتية وعامل تقويم التضمينات السيمانتية.

بالرغم من ان هذه الدراسات قد تناولت المحتوى السيمانتى إلا أن هذه الدراسة من الدراسات الثرية التى استفادت منها الباحثة الحالية فى التأصيل النظرى لقدرة التقويم، وعلى كيفية فرض الفروض لكل عامل، وكذلك التعرف على كيفية تفسير العوامل المختلفة.

٥-دراسة هوبفنير، نهيرا وجيلفورد Hoepfner, Nihira, &Guilford, 1966

الهدف من هذه الدراسة : إجراء تحليل عاملى لقدرات التقويم فى محتوى الرموز والمحتوى السيمانتى وذلك ضمن الست نواتج لجيلفورد (الوحدات - الفئات - العلاقات - الأنظمة - التحويلات- التضمينات). ولذا تتضمن هذه الدراسة دراستين فرعتين هما

أ-الدراسة الخاصة بالتحليل العاملى لقدرات التقويم فى محتوى الرموز :

الهدف من هذه الدراسة الفرعية:إجراء تحليل عاملى للتحقق من قدرات التقويم فى محتوى الرموز خلال الست نواتج لجيلفورد افترضت هذه الدراسة عدة عوامل واستخدمت اختبارات متعددة للتحقق من هذه العوامل.

وقد طبقت تلك الاختبارات على عينه من طلاب المدارس الثانوية بجنوب كالفورنيا بواقع (٨٦طالب ، ١٣٩ طالبة) وكان متوسط أعمارهم سبعة عشرة سنة وأربعة شهور وقد طبقت عليهم تلك الاختبارات فى فترة الصباح وبعد الظهر وكانت كل جلسة تمتد إلى الساعتين بواقع تسعة أيام، وقد استخدمت طريقة التحليل العاملى بطريقة المكونات الأساسية لهوتيلنج وقد خلصت نتائج الدراسة الخاصة بالتقويم فى المحتوى الرموز عن عدة عوامل هى:

عامل تقويم الوحدات الرمزية : وقد تشبع هذا العامل بالاختبارات الآتية :

التطابق الرمزى بقيمة (,٥٦) وحرف ى بقيمة (,٤٦) والاشتقاق بقيمة (,٣٤).

عامل تقويم الفئات الرمزية: وقد تشبع على هذا العامل اختبارات هى :

أفضل فئة للعدد بقيمة (,٥٠) والمجموعة الصحيحة بقيمة (,٤١) والعدد الصحيح بقيمة (,٣٥) واختيار الكلمة بقيمة (,٣١).

عامل تقويم العلاقات الرمزية :قد تشبع على هذا العامل الاختبارات الآتية :

المعالجة الرمزية بقيمة (,٥٩) والكلمات المرتبطة بقيمة (,٤٣) والأزواج المتماثلة بقيمة (,٣٥).

عامل تقويم الأنظمة الرمزية:وقد تشبع على هذا العامل الاختبارات الآتية :

الأعداد البعيدة بقيمة (,٥٧) والتوالى الصحيح للأعداد بقيمة (,٤٨) والعدد الصحيح بقيمة (,٤٣).

عامل تقويم التحويلات الرمزية:-وقد تشبع على هذا العامل الاختبارات الآتية :

الكلمات المختلطة بقيمة (,٤٨) والشفرة بقيمة (,٣٧) والأخطاء المطبعية بقيمة (,٣٠).

عامل تقويم التضمنيات الرمزية :وقد تشبع عليه اختبارات :

اختصار بقيمة (,٤٧) والحرف المشكل بقيمة (,٣٨).

ب-الدراسة الخاصة بالتحليل العاملى لقدرات التقويم فى المحتوى السيمانتى:

حيث كان الهدف من هذه الدراسة التحقق من عوامل التقويم الخاصة بالمحتوى السيمانتى خلال الست نواتج لجيلفورد.

قد طبقت الدراسة بطارية من الاختبارات الخاصة بهذه القدرة على عينه من طلاب المدرسة الثانوية بلوس انجلوس قوامها (٤٠٠) طالب من الصف الثانى عشر بواقع ساعتين لكل جلسة لمدة أربعة أيام بالاضافة إلى تطبيق الاختبارات المرجعية المساعدة لإظهار عوامل التقويم، ولقد أخضعت البيانات إلى طريقة التحليل العاملى بطريقة المكونات الأساسية، وقد خلصت النتائج عن سته عوامل هى :

عامل تقويم الوحدات السيمانتية وعامل تقويم الفئات السيمانتية وعامل تقويم العلاقات السيمانتية و عامل تقويم الأنظمة السيمانتية وعامل تقويم التحويلات السيمانتية و عامل تقويم التضمينات السيمانتية .

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المهمة والتى استفادت منها الباحثة فى اختيار افضل اختبارات قدرة التقويم فى المحتوى الرمزى، ففى عامل تقويم الوحدات الرمزية كان اكثر الاختبارات تشبعا به اختبار التطابق الرمزى ،اختبار حرف ى ، اختبار الاشتقاق، أما اكثر الاختبارات تشبعاً بعامل تقويم الفئات الرمزية كانت اختبار المجموعة الصحيحة ،اختبار اختيار الكلمة، وكذلك اتضح الاختبارات الأكثر تشبعاً لعامل تقويم العلاقات الرمزية هى اختبار معالجة الرموز ،اختبار الكلمات المرتبطة ، اختبار الأزواج المتماثلة ،ولقد ظهرت الاختبارات الأكثر تشبعاً لعامل تقويم الأنظمة الرمزية هى الأعداد البعيدة ،المتواليات العددية ، اختبار العدد الصحيح، التوالى الصحيح للأعداد ،أما اختبارات عامل تقويم التحويلات الرمزية الأكثر تشبعاً هى ،الكلمات المختلطة الشفرة، أما اختبارات تقويم التضمينات الرمزية الأكثر تشبعا هى، اختبار الاختصار، الحرف المشكل.

ولذا فقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة من خلال التعرف على الاختبارات الأكثر تشبعاً لظهور كل العامل كما استفادت من التأصيل النظرى فى توضيح قدرة التقويم.

٦-دراسة بينفولد وأبو حطب Penfold & Abou- Hatab,1967

الهدف من الدراسة:إجراء تحليل عاملى للتعرف على أبعاد قدرة التقويم (الناقد) وقد طبقت هذه الدراسة بطارية من الاختبارات مكونة من (٣٠) اختبار منها اختبارات خاصة بقدرات التقويم فى المحتوى السيمانتى وأخرى اختبارات مرجعية وذلك على عينة من طلاب المدارس الثانوية قوامها (١٧٠) طالب وطالبة بواقع (٩٣ طالب ،٧٧ طالبة).

وباستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتيلنج فى التحليل العاملى ، وطريقة بيرت فى التدوير، خلصت الدراسة عن وجود عاملين هما :

العامل الأول :عامل التفكير التحليلى Analytical Thinking ويضم هذا العامل على سبعة عوامل فرعية.

وكانت الاختبارات التى تشبعت على هذا العامل هى اختبار التجريد (,٥٥)، واختبار الأمثال (,٣٩)، واختبار الكلمات ثنائية المعنى(,٤١)، واختبار الاستنتاجات (,٣٤)،واختبار المعالجة الرمزية (,٣٤)،واختبار تغير الإشارة (,٤٢)، واختبار تكميل المعانى اللغوية (,٣٥)، واختبار التفاصيل غير المعتادة (,٤٢)، واختبار رؤية العيوب (,٤٢)، واختبار العمليات الأساسية (,٧٠)، واختبار الحقائق الأساسية (,٥٢)، واختبار التحقيق (,٦٥)،واختبار الطوارئ (,٣٦)،واختبار تحويلات الجشتالت(,٤٢)،واختبار تركيب الأشياء(,٤٨)، واختبار رؤية المشكلات (,٥٣)، واختبار النظم الإجتماعية (,٤٧)، واختبار الأدوات (,٥٨)، واختبار الأسئلة الملائمة(,٥٢)، واختبار الطرق البديلة(,٤٥)..

العامل الثانى: التفكير الحدسى Intuitive Thinking ويضم على أربعة عوامل فرعية.

وقد أوضحت الدراسة كذلك أن الطلاب يفضلون عامل التفكير التحليلى بينما فضلت الطالبات عامل التفكير الحدسى، و هذا يثبت كما تذكر الدراسة أن الإناث أكثر حدسا من الذكور.

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الثرية فقد تناولت اختبارات وأدوات قدرة التقويم التى استخدمها جيلفورد وكان لهذه الدراسة اتجاه جديد فى تفسير عوامل أو أبعاد قدرة التقويم ولقد استفادت الباحثة من خلال أدواتها وتأصيلها النظرى لقدرة التقويم .

٧-دراسة أبو حطب ١٩٧١:

قام ***أبو حطب ١٩٧١ فى (أبو حطب ١٩٧٧ ،ص٢٦٨-٢٦٩)*** بإجراء تحليل عاملى من الدرجة الثانية لبعض عوامل التنظيم الثلاثى لجيلفورد فأختار نتائج الدراسة العاملية التى قام بها جليفورد لأستطلاع العوامل الست المتوقعة الخاصة بعملية قدرة التقويم فى المحتوى السيمانتى واستخدمت هذه الدراسة ثمانية عوامل مرجعية مشتقة أيضا من نفس الإطار النظرى لجيلفورد وتشمل العوامل الست الخاصة بعملية التفكير المعرفى فى المحتوى السيمانتي بالإضافة عاملى الإنتاج التقاربى لتحويلات المعانى والإنتاج التباعدى لتضمينات المعانى ، مستخدما طريقة هولزنجر فى التدوير المائل للمحاور للوصول إلى مصفوفة ارتباط العوامل المائلة ثم استخدم فى تحليل هذه المصفوفة الطريقة المركزية لثرستون وحصل على تشبعات العوامل الأولية بالعامل الأول من الدرجة الثانية ثم حسب مصفوفة بواقى العامل الأول وأخضعها أيضا للتحليل العاملى فلم يتوصل الإ عامل واحد من الدرجة الثانية له دلالة أحصائية وكانت أكثر العوامل تشبعا به عامل تقويم العلاقات السيمانتية ، تقويم التضمينات السيمانتية ثم تقويم الفئات السيمانتية ، معرفة المنظومات، معرفة الوحدات معرفة الفئات ثم تقويم الوحدات ومعرفة العلاقات وكانت أقلها تشبعا نسبيا عوامل الإنتاج التباعدى للتضمينات ومعرفة التحويلات .

ويفسر أبو حطب هذا العامل أنه أكثر العوامل تشبعا حيث به تتطلب جميعا وجهة معينة فى حل المشكلات وهى الوجهة التقاربية وبالتالى يسودها مايطلق عليه بالتفكير التقاربى سواء كانت هذه العوامل تنتمى إلى ميدان قدرة التقويم أو التفكير المعرفى أو التفكير الإنتاجى التقاربى بشرط أن تتطلب اختبارتها فى كل الأحوال استجابة محددة تحديد مسبقا أو متفق عليها.

يلاحظ أن هذه الدراسة استخدمت التحليل العاملى من الدرجة الثانية وتوصلت إلى عامل واحد يضم ثلاث عوامل للتقويم فى المحتوى السيمانتى من مصفوفة عوامل التقويم السيمانتى وأن هذه العوامل بها وجهة تقاربية .وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسة التأصيل النظرى التى قامت بعرضه عن قدرة التقويم.

٨-دراسة أبو العزايم الجمال ١٩٧٩ :

الهدف من هذه الدراسة : إجراء دراسة عاملية للمحتوى السلوكى لأبعاد الذاكرة والإنتاج التقاربى والتقويم ، ضمن ناتجى الوحدات والعلاقات داخل ابعاد نموذج بنية العقل لجليفورد.

وقد طبقت الاختبارات الخاصة بالأبعاد السابقة والتى تتمثل فى (١٨) اختبار ومنها تم تطبيق خمسة اختبارات للتحقق من قدرة التقويم والتى تمثلت فى :

- ثلاث اختبارات لقياس عامل تقويم الوحدات السلوكية وهى : اختبار التعبير المناسب للحالة السلوكية.، اختبار الصورة والتعليق ، اختبار التعبيرات السلوكية وحركة الأيدى .
- واختبارين لقياس عامل تقويم العلاقات السلوكية وهما التعبير المألوف للمواقف السلوكية ، فصل التعبيرات السلوكية المتشابهة.

وقد طبقت بطارية الاختبارات على عينة قوامها (٤٠٠) طالب وطالبة من كلية التربية بالمنيا . وقد تمت المعالجة الإحصائية عن طريقة التحليل العاملى بطريقة المكونات الأساسية لهوتيلينج وتم التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس . ولقد اسفرت بعض نتائج الدراسة عن تحقق العوامل الخاصة بالتقويم وهى:-

عامل تقويم الوحدات السلوكية: وقد تشبعت اختبارته كالتالى :

التعبير المناسب للحالة السلوكية بقيمة (,٨٠) والصورة والتعليق بقيمة (,٧٩) والتعبيرات السلوكية وحركة الأيدى بقيمة (,٤٨).

عامل تقويم العلاقات السلوكية: وقد تشبعت اختباراته كاالتالى:

التعبير المخالف للمواقف السلوكية بقيمة (,٣٣) وفصل التعبيرات السلوكية المتشابهة بقيمة (,٨٦).

يلاحظ أن هذه الدراسة من الدراسات التى تناولت شرائح متعددة من نموذج جليفورد من خلال ثلاث عمليات هى الذاكرة والإنتاج التقاربى التقويم وذلك فى المحتوى السلوكى ضمن ناتجين الوحدات والعلاقات، ولذا تعتبر هذه الدراسة من الدرسات الثرية فى مجال القدرات العقلية. ومن الجدير بالذكر أن هذه الدراسة قد تحققت من عوامل التقويم فى المحتوى السلوكى والتى لم تتحقق منها دراسات جليفورد وتلاميذه.

٩-دراسة همت غيث ١٩٩٤:

الهدف الرئيسى من هذه الدراسة التعرف على طبيعة خصائص قدرة التقويم والأبعاد الرئيسية الممثلة لقياسه وإمكانية إنشاء مقاييس لهذه الأبعاد . أما الأهداف الفرعية لهذه الدراسة إجراء تحليل عاملى لقدرة التقويم فى المحتوى السيمانتى وبعض القدرات العقلية الأخرى منها الأبتكار والذكاء.

ولقد تناولت هذه الدراسة شريحة من نموذج بنية العقل لجليفورد حيث أنتقت من بعد العمليات قدرة التقويم فى ضوء المحتوى السيمانتى ضمن نواتج الست التى تتمثل فى (الوحدات ،الفئات ، العلاقات ، الأنظمة ، التحويلات ، التضمينات).

ولقد تم إعداد الاختبارات الخاصة بكل عامل ولقد بلغ عددها (١٨) اختبار وقد أدخلت مع هذه القدرات متغيرات مختلفة مثل المرحلة الدراسية والعمر وزمن الاختبارات وقد طبقت تلك الاختبارات على عينة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية حيث بلغ عدد طلاب المرحلة الثانوية (١٩٠) طالب وطالبة بينما بلغ عد طلاب المرحلة الجامعية (٨٩) طالب وطالبة بواقع (٧٠طالب -١٩ طالبة) تراوحت أعمارهم ما بين (١٦-٢٠) عاماً حيث متوسط أعمارهم (١٧)عام ، (٦) شهور،وانحراف معيارى (١٦،٣) .

ومن الأساليب الإحصائية المستخدمة طريقة التحليل العاملى بأستخدام طريقة المكونات الأساسية فاريماكس لكايزر، ولقد أسفر التحليل العاملى لقدرات التقويم فى المحتوى السيمانتى والذكاء ، الأبتكار ومتغيرات آخرى مثل المرحلة الدراسية ، العمر، زمن الاختبارات عن خمس عوامل منها :

عامل التقويم الأولى : وهو خاص بعامل تقويم الوحدات السيمانتية ولقد تشبع عليه الاختبارات الآتية:

ارتباط الكلمة بقيمة (,٦٨) وابدال الكلمة بقيمة (,٦٧) والصفة المزدوجة بقيمة (,٦٤) والترادف اللفظى بقيمة (,٥٥) وأحسن فئة للكلمات بقيمة (,٥٤) وأحسن أزواج للكلمة بقيمة (,٤٤) والمترادفات بقيمة (,٤١).

عامل تقويم أنظمة المعانى : وقد تشبع عليه الاختبارات الآتية:

اتساق الكلمة الأسوأ بقيمة (,٨٠) واتساق الكلمة الأحسن بقيمة (,٧٧) والجمل بقيمة (,٦٣) والحقائق الهامة بقيمة (,٣١) وأحسن فئة للكلمة بقيمة (,٣٠).

يلاحظ أن هذه الدراسة قد تحققت من بعض عوامل قدرة التقويم فى المحتوى السيمانتى وهى: عامل تقويم الوحدات السيمانتية وعامل تقويم الأنظمة السيمانتية أما بقية العوامل الخاصة بالتقويم لم يتم التحقق منها.

بالرغم من ذلك فقد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة فى إعداد المقاييس الخاصة بقدرة التقويم وكيفية صياغتها بالإضافة إلى تأصيلها النظرى لقدرة التقويم بصفة عامة .

تعليق على الدراسات العاملية الخاصة بقدرة التقويم:

يلاحظ من خلال الدرسات العاملية الخاصة بقدرة التقويم:

- تسلسل الدراسات السابقة فى تناولها لهذه القدرة حيث تناولت الدراسات السابقة هذه القدرة وذلك ببناء اختبارات خاصة بها والتعرف على بنية وأبعاد هذه القدرة كما فى التقرير رقم(٧) و (٩) ثم أدخلت هذه القدرة ضمن نموذج بنية العقل لجليفورد ولذا تناولت الدراسات السابقة بعد ذلك قدرة التقويم داخل إطار نموذج جيلفورد بنية العقل مثل دراسة ***هوبفنير وآخرين (١٩٦٤، ١٩٦٦)*** ودراسة ***نهيرا وأخرين (١٩٦٤)*** ودراسة ***بينفولد وأبو حطب (١٩٦٧)*** ودراسة ***أبو العزايم الجمال (١٩٧٩)*** ودراسة ***همت غيث (١٩٩٤)***.
- أنتقلت الدراسات من البيئة الأمريكية إلى البيئة الأنجليزية وذلك كما فى دراسة ***بينفولد وأبو حطب ١٩٦٧*** ثم إلى البيئة العربية كما فى دراسة ***أبو العزايم الجمال ١٩٧٩ وهمت غيث ١٩٩٤***.
- تناولت الدراسات الأولية لجيلفورد وتلاميذه عينات من جيش الطيران الأمريكى والبحرى كما فى دراسة "***جيلفورد وتلاميذه***" أعوام ١٩٥٢،١٩٥٤ ثم أنتقلت الدراسات بعد ذلك بعينات من طلاب المدراس الثانويه كما فى دراسة كل من ***هوبفنير وأخرين ١٩٦٤، ١٩٦٦، نهيرا وآخرين ١٩٦٤، بينفولد وأبو حطب ١٩٦٧*** ، كما تناولت دراسة ***أبو العزايم الجمال ١٩٧٩ وهمت غيث ١٩٩٤*** عينات من طلاب الجامعة وطلاب الثانوى ولذا فقد تناولت معظم الدراسات عينات ذات مستويات عمرية مرتفعة وذلك فى مرحلة الثانوية والجامعية.

obeikandl.com

- تناولت دراسة ***هوبفنير وآخرين ١٩٦٤*** العديد من الاختبارات لقياس قدرة التقويم الرمزية ثم أضافت دراسة ***هوبفنير وآخرين ١٩٦٦*** اختبارات أخرى جديدة لقياس تلك القدرة .
- تناولت الدراسات السابقة طريقة التحليل العاملى للتحقق من فروضها حيث تناولت دراسة كل من ***جيلفورد وآخرين ١٩٥٤*** ودراسة ***نهيرا وآخرين ١٩٦٤*** طريقة التحليل العاملى لزيمرمان ، بينما أستخدمت دراسة ***هوبفنير وآخرين ١٩٦٤*** ودراسة ***هوبفنير وآخرين ١٩٦٦*** ودراسة ***بينفولد وأبو حطب ١٩٦٧*** ودراسة ***أبو العزايم الجمال ١٩٧٩*** ودراسة ***همت غيث ١٩٩٤*** طريقة المكونات الأساسية لهوتلينج.
- خلصت نتيجة دراسة ***جيلفورد وأخرين ١٩٥٤*** عن وجود خمس عوامل لقدرة التقويم بينما خلصت نتيجة دراسة ***بينفولد و أبو حطب*** من عاملين يتضمنان عوامل فرعية ، تحققت كل من دراستى ***هوبفنير وآخرين ١٩٦٤، ١٩٦٦*** من العوامل الست لقدرة التقويم الرمزية وذلك فى ضوء نموذج بنية العقل لجيلفورد كما تحقق ***أبو العزايم الجمال ١٩٧٩*** فى دراسته من عاملى التقويم المفترض فى هذه الدراسة ، بينما تحققت ***همت غيث ١٩٩٤*** من عاملين هما عامل تقويم الوحدات السيمانتية، وعامل تقويم الأنظمة السيمانتية من العوامل الست المفترضة لقدرة التقويم فى المحتوى السيمانتى.

ب - دراسات عاملية لقدرات التفكير الناقد :

١-دراسة رست Rust , 1960 :

الهدف من إجراء هذه الدراسة تحديد البنيه العاملية للتفكير الناقد وذلك عن طريق إجراء تحليل عاملى لثلاث من اختبارات التفكير الناقد وهم :
اختبار واطسن وجليزر والذى يتكون من أربعة أبعاد و اختبار درزيل ومايهيو (Dressel & Mayhew) والذى يقيس خمس أبعاد واختبار رست Rust, 1960 والذى يتكون من عدة أبعاد .

وقد طبقت تلك الاختبارات بأبعادها المتعددة على عينه من طلاب الجامعة قوامها (٥٧٨) طالب وبأستخدام الطريقة المركزية فى التحليل العاملى حسبت معاملات الارتباط بين الأسئلة وحللت المصفوفة عاملياً ، وتم إجراء التدوير المائل للمحاور ، وقد أسفرت نتيجة هذه الدراسة

عن وجود عامل واحد ضعيف لكل اختبار من الاختبارات الثلاث وكان من الصعوبة تفسير تلك النتيجة التى توصلت إليها هذه الدراسة .

- يلاحظ ان هذه الدراسة استخدمت منهج التحليل العاملى لثلاث من اختبارات التفكير الناقد ، وقد فشلت فى تفسير نتائجها ،و مازالت الحاجة ملحة لدى "رست" للتعرف على أبعاد التفكير الناقد ، لذا قامت بإجراء دراسة أخرى.

٢- دراسة رست ،جونز وكايزر Rust, Jones & Kaisar, 1962 :

الهدف من الدراسة اجراء تحليل عاملى لثلاث من اختبارات التفكير الناقد و هم :

اختبار واطسن وجليزر الصورة (BM) ويتكون من (٩٩) عبارة والذى يتضمن خمس اختبارات فرعية و اختبار المجلس الأمريكى للتربية American Council on Education (ACE) والذى يتكون من (٥٢) عبارة ويتضمن ثمانية اختبارات الفرعية واختبار مبادئ التفكير الناقد Test on Principles of Critical Thinking والذى يتكون من سبعة أبعاد .

وقد طبقت تلك الاختبارات على عينة قوامها (٥٨٧) طالب بالمرحلة الثانويه.

وباستخدام التحليل العاملى بطريقة المحاور الأساسية فاريماكس لكايزر، فقد خلصت النتائج إلى ثلاث عوامل هى :

العامل الأول : عامل الاستدلال العام General Reasoning

والاختبارات التى تشبعت على هذا العامل هى اختبار الأستنباط بقيمة (,٧٦) ، واختبار الأستنتاج بقيمة (,٩٦) واختبار معرفة الإفتراضات بقيمة (,٦٧)، واختبار التفسير بقيمة (,٥٧) واختبار تقويم الحجج بقيمة (,٤٥)، وهى من الاختبارات الفرعية لاختبار واطسن وجليزر وتشبعت ايضا على هذا العامل اختبار الأستنتاجات الصادقة الجزء الثانى بقيمة (,٦٣)، واختبار معرفة المسلمات بقيمة (,٦١)، واختبار الأستنتاجات الجزء الثالث بقيمة (,٥٨)واختبار التصميمات المرتبطة بقيمة (,٥٥)، واختبار الاستنتاجات الصادقة الجزء الأول بقيمة (,٥٤)، واختبار تكوين الفروض الجزء الأول بقيمة (,٥٤)، واختبار وجهة البرهان بقيمة (,٥١) ، واختبار الاستنتاجات الصادقة بقيمة (,٥٠)، واختبار تكوين الفروض بقيمة (,٣٢)، وهذه الاختبارات هى الاختبارات الفرعية لاختبار اساسيات التفكير الناقد، وقد تشبعت على هذا العامل

ايضا اختبار الاستنتاجات الصادقة بقيمة (,٤٣)، واختبار اللغة الجزء الثانى بقيمة (,٣٢)، وهى بعض الاختبارات الفرعية لاختبار المجلس الأمريكى للتربية.

العامل الثانى : التعرف على أساسيات المنطق Identified on a logical

والاختبارات التى تشبعت على هذا العامل هى اختبار المغالطات المحسوسة بقيمة (,٧٤)، واختبار اللغة الجزء الأول بقيمة (,٦١)، واختبار معرفة التعريفات بقيمة (,٥٣)، واختبار قواعد الاستدلال بقيمة (,٤٧)، واختبار اللغة الجزء الثانى بقيمة (,٤١)، واختبار الاستنتاجات الصادقة بقيمة (,٣٩)، وهذه الاختبارات هى الاختبارات الفرعية لاختبار المجلس الأمريكى للتربية. وقد تشبعت على هذا العامل بعض اختبارات اساسيات التفكير الناقد وهى اختبار تكوين الافتراضات الجزء الثانى بقيمة (,٤٤)، واختبار الاستنتاجات الصادقة الجزء الرابع بقيمة (,٤٣)، واختبار معرفة الفروض بقيمة (,٣٢)، واختبار تكوين الفروض الجزء الأول بقيمة (,٣٢).

ولقد أطلقت هذه الدراسة على هذا العامل أيضا **التمييز المنطقى أو التطبيق لقواعد المنطق Logical Discrimination of Application or Logical principles.**

العامل الثالث : العامل السيمانتى Semantic

وقد تشبع عليه الاختبار الفرعى المسمى بالعامل السيمانتى وهو من اختبارات أساسيات التفكير الناقد . تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الثرية بأدواتها حيث ضمت ثلاث اختبارات معروفة فى هذا المجال ، والمتضمنة على العديد من الاختبارات الفرعية . وقد استفادت الدراسة الحالية من هذا العمل بالتعرف على الأدوات الخاصة لقياس التفكير الناقد ، وعلى اختباراتها الفرعية وعلى الطريقة الإحصائية المستخدمة، وكذلك على كيفية تفسير العوامل المستخلصة .

ويبدو من خلال نتائج هذه الدراسة أن اختبارات التفكير الناقد لا يوجد بينها تمايز حيث تشبع العامل الأول والعامل الثانى على بعض الاختبارات الفرعية لكل من اختبار واطسن وجليزر واختبار اساسيات التفكير الناقد واختبار المجلس الأمريكى للتربية، وانفرد العامل الثالث على اختبار اساسيات التفكير الناقد.

٣-دراسة فولمان ، ميللر و بورج *Follman, Miller & Burg, 1971*

الهدف من هذه الدراسة : التعرف على الخصائص السيكومترية (القياسية) لثلاث من اختبارات التفكير الناقد ، وذلك بتحديد صعوبة العبارات (البنود) ومدى وضوحها وصدق البنود وأبعادها الأساسية ، وهذه الاختبارات هى : اختبار التفكير الناقد إعداد المجلس الأمريكى للتربية

openkan.com

Cornell اختبار كورنيل ، الشكل G American Council on Education 1951 Critical thinking test أعداد أنيس (Ennis, 1961) الصورة (Z) ،واختبار واطسن وجليزر الصورة ZM ، وقد كان طول اختبار التفكير الناقد إعداد المجلس الأمريكي للتربية الصورة (G) (٥٢) عبارة ، اختبار كورنيل الصورة (Z) (٥٢) عبارة أما اختبار واطسن وجليزر الصورة (ZM) كان طولها (١٠٠) عبارة، وقد طبقت تلك الاختبارات على عينه من طلاب جامعة اتحاد وسكونسين والذين يدرسون المستويات العليا فى مادة علم النفس التربوى وبلغت قوام هذه العينة من (١٩٠) إلى (٢٢٧) طالب ، وقد خلصت النتائج أن مفردات (عبارات) اختبار التفكير الناقد أعداد المجلس الأمريكى الصورة (G) ذات معاملات ارتباط دالة، ولقد خلص التحليل العاملى أيضا بوجود (١٩) عامل للصورة (G) ،و(٢٢) عامل للصورة (Z) ، و (٣٩) عامل للصورة (ZM) وقد أوضحت الدراسة أن الصورة (Z) ، الصورة (ZM) من الاختبارات الأقل صدقا ، وان اختبار الصورة (G) من أعداد المجلس الأمريكى من اكثر الاختبارات استعمال وذات خصائص إحصائية مرتفعة ولذا توصى تلك الدراسة بضرورة تعديل كل من الصورة(Z) لإختبار كورنيل ،الصورة (ZM) لاختبار واطسن وجليزر .

من الملاحظ أن هذه الدراسة من إحدى الدراسات العاملية للتفكير الناقد والتى استخدمت ثلاث اختبارات لقياس التفكير الناقد ويبدو من نتائج الدراسة ان هذه الاختبارات متمايزة أو منفصلة ولم توضح هذه الدراسة طريقة التحليل العاملى التى استخدمتها .

تعليق على الدراسات العاملية الخاصة بالتفكير الناقد

مما سبق عرضه يلاحظ:

- قلة هذه الدراسات العاملية التى تناولت التفكير الناقد .
- اشتراك هذه الدراسات فى تناولها للعينة حيث تناولت دراستى ***رست (١٩٦٠)***، ***رست وآخرين (١٩٦٢)*** عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بينما تناولت دراسة ***فولمان وآخرين*** العينة من المرحلة الجامعية .
- اشتراك بعض الدراسات السابقة فى الأدوات المستخدمة حيث استخدمت دراسة كل من ***رست (١٩٦٠) ، ورست (١٩٦٢) ، فولمان وآخرين (١٩٧١)*** اختبار ***واطسن وجليزر*** ، وكذلك تناولت دراستى ***رست وآخرين (١٩٦٢)*** ودراسة ***فولمان وآخرين*** اختبار ***المجلس الأمريكى للتربية*** .

- وجود تناقض بين نتائج دراستى *رست وآخرين ١٩٦٢* ودراسة *فولمـــان وآخريـــن ١٩٧١* حيث وجدت الأولى عدم تمايز اختبارات التفكير الناقد بينما وجدت الدراسة الثانية بوجـــود تمايز لاختبارات التفكير الناقد .
- فشل دراسة *رست ١٩٦٠* فى تفسير نتائجها .

جـــ- دراسات عاملية لقدرة التفكير الناقد وقدرة التقويم :

توجد دراسة واحدة فقط والتى جمعت بين قدرة التفكير الناقد وعدة شرائح من نموذج بنيـــة العقل لجيلفورد فى المحتوى السيمانتى ومنها قدرة التقويم

-دراسة لاندس ومايكل Landis & Micheal, 1981 .

وتهدف تلك الدراسة إلى توضيح البنية العاملية لقدرات التفكير الناقد داخل إطار نموذج بنيـة العقل لجيلفورد . وقد استخدمت الدراسة عينة مكونة من (٢٣٥) طالب بالصف التاســـع بواقـع (١٢٢ طالبـة، ١١٣ طـالب)وطبقـت عليـهم ثـــلاث اختبـــارات لقـــدرات التفكـــير الناقد وهم :

اختبـــار كـــورى للتفكـــير النـــاقد Curry Test of Critical Thinking إعداد كورى *(Cury, 1971)* وهو من اختبارات الورقة والقلم ويتكون من خمـــس اختبـــارات فرعية اختبار واطسن وجليزر للتفكير الناقد *(Watson, Glaser, 1964)* ويتكون من خمســـة أبعاد واختبار كورنيل للتفكير الناقد Cornell Critical Thinking الصيغة (X) إعـــداد أنيس ومليمان(Ennis & Millman, 1971) . ويتكون من أربع أجزاء.

وتوضح الدراسة أن الثلاث الاختبارات السابقة لقياس التفكير الناقد على درجة عاليـــة مـــن الصدق وهذه الاختبارات تضم (١٤) اختبار فرعى إضافة إلى الدرجة الكلية كل اختبـــار علـــى حدة وقد طبقت أيضا اختبارات خاصة بنموذج بنية العقل لجيلفورد والتى بلغـــت (٢٤) اختبـــار حيث تشتمل على اختبارات لعوامل مقترحة وهم :-

عوامل خاصة بالتفكير المعرفى Cognition وعوامـــل خاصـــة بقـــدرات الإنتـــاج التبـــاعدى Divergent Production وعوامـــل خاصـــة بقـــدرات الإنتـــاج التقـــاربى Convergent Production وعوامل خاصة بقدرة التقويم Evaluation Ability والتى تتمثل فى :

عامل تقويم الوحدات السيمانتية وعامل تقويم الفئات السيمانتية وعامل تقويم العلاقات الســـيمانتية عامل تقويم الأنظمة السيمانتية وعامل تقويم التحويلات السيمانتية وعـــامل تقويـــم التضمينـــات السيمانتية.

ولذا كان عدد متغيرات الدراسة هى كالتالى :

(١٧) متغير للتفكير الناقد(١٤) متغير يمثل الاختبارات الفرعية بالإضافة إلى الدرجة الكلية لكل اختبار و(٢٤) عامل للقدرات العقلية الأربعة السابقة الخاصة بنموذج بنية العقل لجيلفورد . وباستخدام التحليل العاملى بطريقة المكونات الأساسية لهو تلينج .

فقد خلصت النتائج عن أربعة عوامل :

العامل الأول: عامل الإنتاج الإبتكارى Creative production

وهو مشبع باختبارات الإنتاج التباعدى .

العامل الثانى : *عامل كورى Curry*

وقد تشبع عليه اختبار التفكير الناقد لكورى.

العامل الثالث: عامل التفكير الناقد

وقد تشبع عليه اختبارات قدرات المعرفة وقدرات التقويم والتفكير الناقد عموما.

العامل الرابع: عامل واطسن وجليزر

وهو مشبع عليه معظم الأبعاد الفرعية لاختبار واطسن وجليزر.

ولقد أوضحت الدراسة أيضا تشبع العامل الثانى لعينة الإناث ، بينما تشبع العامل الأول لعينة الذكور عنه عن الإناث أما العامل الثالث والرابع كانت الفروق الجنسية نسبية .

يلاحظ من خلال النتائج السابقة لهذه الدراسة:

- تمايز قدرة التفكير التقاربى والتباعدى عن قدرة التفكير الناقد .
- تشبع كل من قدرة التقويم وقدرة التفكير المعرفى مع قدرات التفكير الناقد دونما القدرات الأخرى.
- وأن الإناث تختص بقدرات اختبارات التفكير الإبتكارى ، أما الذكور تختص بقدرات اختبار كورى للتفكير الناقد .

obeikandl.com

فروض البحث الراهن :

١-يوجد عامل تقويم الوحدات الرمزية.

٢-يوجد عامل تقويم الفئات الرمزية.

٣-يوجد عامل تقويم العلاقات الرمزية.

٤-يوجد عامل تقويم الأنظمة الرمزية.

٥-يوجد عامل تقويم التحويلات الرمزية.

٦-يوجد عامل تقويم التضمينات الرمزية.

- تتمايز اختبارات التفكير الناقد والتى تتمثل فى قدرات معرفة المسلمات أو الأفتراضات ، الأستنتاج ، الأستنباط، تقويم الحجج، التفسير، إدراك العلاقة الصحيحة، إدراك الحقائق الموضوعية ، الأستدلال ، تقويم المناقشات، الدقة فى فحص الوقائع، أرتباط الفروض بالبيانات،التعرف على الأفتراضات، الأعتماد على الملاحظة وقوة الأستدلال.

-تتمايز قدرات التقويم والتفكير الناقد عن بعضها البعض.

obeikandl.com