

انماط التحميل الادراكي لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين

(بحث مستل من رسالة ماجستير)

عادل لطيف ابراهيم عباس

أ.م.د. حيدر طارق كاظم البزون

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

Patterns of cognitive loading among distinguished students and their ordinary peers

(Research Extracted From A Master's Thesis)

Adll Lateef Ibrahim

Prof. Hayder Tariq Kadhim Al-Bazoon

Babylon University / College of Basic Education

hta16@yahoo.com

Abstract

The aim of the current research is to identify:

1- The level of cognitive loading patterns of the distinguished students and their ordinary peers.

2. The statistically significant differences in the patterns of cognitive loading according to the gender variable among the distinguished students and their normal peers.

In order to achieve the goals, it was necessary to build a test (patterns of cognitive loading) to measure the patterns of cognitive loading among distinguished students and their ordinary peers, so the researcher built his test after reviewing many previous studies and some theories related to the topic of research to identify the patterns of cognitive loading, and after checking the characteristics Psychometrics of the research test and its paragraphs. It was applied to the basic research sample of (340) male and female students, with a rate of (170) of the distinguished students. Choosing the sample in this way makes it more representative of the original research community, and gives freedom to the researcher to choose a number of each sex in a random manner commensurate with its size in the research community.

1- Distinguished students and their normal peers have a level of cognitive loading patterns.

2- There are no statistically significant differences in the patterns of cognitive loading according to the gender variable.

المستخلص

هدف البحث الحالي التعرف الى :

1. مستوى انماط التحميل الادراكي لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين.

2. الفروق ذات الدلالة الاحصائية بأنماط التحميل الادراكي بحسب متغير الجنس لدى الطلبة المتميزين

وقرانهم العاديين.

ومن اجل تحقيق الاهداف اقتضى بناء اختبار (أنماط التحميل الادراكي) لقياس انماط التحميل الادراكي

لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين, لذا قام الباحث ببناء اختباره بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة

وبعض النظريات ذات العلاقة بموضوع البحث للتعرف على أنماط التحميل الادراكي, وبعد التحقق من الخصائص

السيكومترية لاختبار البحث وفقراته ، تم تطبيقه على عينة البحث الأساسية والبالغة (340) من الطلبة ذكوراً واناثاً بواقع (170) من الطلبة المتميزين ولكي يقارن مع الطلبة العاديين تم اختيار (170) طالب وطالبة من الطلبة العاديين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتناسب إذ ان اختيار العينة بهذه الطريقة يجعلها اكثر تمثيل لمجتمع البحث الأصلي ، كما تعطي حرية للباحث في ان يختار عددا من كل جنس بطريقة عشوائية تتناسب مع حجمها في مجتمع البحث، وبعد تحليل البيانات احصائياً باستعمال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، أفرزت النتائج ما يلي:

1. ان الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين لديهم مستوى من انماط التحميل الادراكي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في انماط التحميل الادراكي تبعاً لمتغير الجنس .

الفصل الاول : التعريف بالبحث:

يمتلك الدماغ البشري قوة كبيرة لا يمكن قياسها ، تجعلنا نقف مذهولين من مقدارها وبرغم قدرة العقل البشري الكبيرة ، إلا أن الإنسان لا يستعمل إلا (10%) فقط منها ، ويقوم العقل على إدارة وظائف جسم الإنسان الرئيسية ، ويتحكم بالمشاعر، والعواطف ، والإدراك ، فالعقل يحتوي على مليارات الخلايا العصبية المعقدة (Melvin , 1976,p.144).

ويقوم الدماغ بادراك الأشياء عن طريق الإدراك الحسي من خلال مجموعة الاستجابات الكلية للمنبهات الحسية الصادرة عن المثيرات الخارجية المختلفة ، والتي يستقبلها الفرد عن طريق الأعصاب الحسية الموجودة في الأعضاء الحسية ، وتتم عملية الإدراك الحسي لدى الطلبة نتيجةً لاستثارة وتحفيز الأعضاء الحسية عن طريق المنبهات الخارجية ، الا انه من الملاحظ بان طلبة المدارس بصورة عامة لا يعتمدون بصورة مطلقة على عملية الاستثارة في الدماغ من خلال الصور والاشكال والمعينات التعليمية بسبب عدم توافرها ، مما يعمل على عدم ترجمة وتفسير الإحساسات الخارجية إلى مدركات من خلال الخبرات السابقة ، أي أن تفسير وإدراك الانطباعات الحسية يكون اعتماداً على الخبرات والمعارف المخزنة في الذاكرة سابقاً (مكي ، 2020: 248).

وتعتبر عملية الإدراك من العمليات العقلية المعقدة التي تتداخل بها العديد من العوامل الداخلية والخارجية والتي لها الأثر الكبير في سير عملية الإدراك والتي يجب استثمارها من قبل الطلبة والمربين على حد سواء ، الا ان عدم الربط بين العوامل الداخلية والخارجية لعمليات الادراك في الدماغ يؤدي الى حدوث قصور في نواتج التعلم (عبد الرحيم ، 2014: 388-389).

وقد لاحظ العلماء في هذا المجال بان الإهمال في كيفية تطوير عمليات الادراك والانتباه يؤدي الى قصور في البنية المعرفية في ادمغة الطلبة ، خصوصاً اذا ما علمنا بان العوامل الخارجية هي التي تتحكم بالمدخلات الواردة ومن ثم تقدم الاستجابة اللازمة ، ان هذا الإهمال الواضح يقود في النهاية الى خفض أنماط التحميل الادراكي جميعها دون استثناء ومن هنا تنشأ الفروق الفردية بين هذه الأنماط عند طلبة المدارس المتميزين وقرانهم من الطلبة العاديين ، ولهذا نجد تفاوتاً ملحوظاً لديهم في سعة الانتباه (Margaret,1994, p.56) .

وان أي قصور يحدث للمثير اثناء معالجته داخل الدماغ لدى الطلبة بشكل عام يؤدي الى خلل بالإجابة عن ذلك المثير ، وهذه المراحل تمر بها المعلومات ابتداء من دخولها إلى الجهاز العصبي المركزي ثم تحديدها ومن ثم البحث في الذاكرة عن معلومات لها علاقه بها ، ثم التفاعل بين ما موجود في الذاكرة وبين المثير الجديد ، ويكون

نتيجة هذا التفاعل اتخاذ قرار وتنفيذ هذا القرار عن طريق إشارات حسية من الجهاز العصبي المركزي إلى الجهاز العصبي المحيطي ومن ثم إلى العضلات المطلوب عملها (غباري واخرون ، 2008: 198).

ومن خلال ما تقدم ذكره يمكننا تلخيص مشكلة البحث الحالي عن طريق إجابة عن التساؤل الآتي :

(هل هناك مستوى من أنماط التحميل الإدراكي لدى الطلبة المتميزين واقرانهم العاديين)؟

اهمية البحث :

وتمثل أنماط التحميل الإدراكي نموذج لمعالجة المعلومات والتي يقوم بها الطلبة في موقف مواجهة موضوع ما ، ويكون البحث من الإدخال الذي تم إرساله من الحواس (Encoded)، ومن ثم يقوم بالعمل من خلال الذاكرة العاملة وتطبيق العمليات الخاصة بالمعالجة ، وتغيير هذه العمليات باستمرار حتى تطابق الاستخراج المتوقع (Retrieved) وتشمل العملية الكاملة للمعالجة المعلوماتية على وضع المتعلم في جو المراقبة والتحليل الاستنتاجي والتحليل الاستدلالي ، فهو عندما يقوم بعمل يتطلب تفكير أثناء حل المسائل ، وهذه المهمة شبيهة بنموذج المعالجة المعلوماتية في برنامج الكمبيوتر ، وهي تتطلب اتباع خطوات للوصول إلى النتيجة المتوقعة (Hallahan et al , 2005:231).

إضافة الى ذلك فان أهمية المعالجة الإدراكية تكون من خلال ربط ما تدل عليه أو تعنيه إحدى المفردات الجديدة بالمعرفة أو المعنى الشبيه المخزن في الذاكرة ، وتكون عملية المعالجة بحث ومقارنة ، لكي يتم التعرف على معنى المفردات الجديدة المتعلمة لأول مرة من قبل الطالب ، وهذا شبيه الى حد كبير بنظرية بناء المعرفة الذاتية والتي تعطي أهمية للخبرات والتجارب التي يجب أن يخوضها المتعلم لكي تتواجد لديهم تركيبات إدراكية متنوعة إن التركيبات المعرفية مبنية على المعرفة الممثلة وعلى الخبرة ، فان تذكر التركيبة المعرفية قد يساعد في تكوين تركيبة معرفية أخرى وهكذا حتى تتكون شبكة من المعلومات التي لها علاقة ببعضها البعض عن طريق السعة المعرفية للذاكرة العاملة وخفض الحمل الإدراكي بحيث يستطيع الطلبة من اكتساب المعلومات بطريقة تلقائية عن طريق استعمال عمليات الإدراك والانتباه والذاكرة لديهم (منصور وجمال ، 1977: 170-172).

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

- 1- مستوى انماط التحميل الإدراكي لدى الطلبة المتميزين واقرانهم العاديين.
- 2- الفروق ذات الدلالة الاحصائية لأنماط التحميل الإدراكي بحسب متغير الجنس لدى الطلبة المتميزين واقرانهم العاديين.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالطلبة المتميزين واقرانهم العاديين بالمدارس الحكومية التابعة للمديرية العامة للتربية محافظة بغداد (الكرخ الثالثة) .للعام الدراسي (2021 – 2022).

تحديد المصطلحات :

❖ انماط التحميل الإدراكية:

عرفها: محمد (2014): يقصد به عدد العناصر التي تستحوذ على سعد الانتباه والتي قد تفوق السعة احيانا لتسهيل مرورها من الذاكرة الحسية الى الذاكرة قصيرة المدى وتشمل على ثلاثة انماط مختلفة هي النمط المرتفع والنمط المتوسط والنمط المنخفض (محمد, 2014: 315).

الفصل الثاني: الاطار النظري

• أنماط التحميل الإدراكي:

لقد عرف هذا الاتجاه بعدة مسميات مختلفة مثل النموذج المختلط Hybrid Model أو نظرية التحميل الإدراكي (PLT) Theory أو نظرية الأحمال. لقد اقترحت هذا النموذج Nill Lavie والتي افترضت أن عملية الانتباه لها سعة محددة ولكنها مع ذلك تشمل معالجة جميع المثيرات المختلفة . ولكن المثيرات غير الهامة لا تزال تشغل حيزا طالما هناك سعة متوفرة والعكس صحيح (محمد، ٢٠١٤ : 46).

لقد اقترح هذا النموذج نوعين مختلفين من عمليات التحميل والذي يتوافق كل منهما مع نموذج من النماذج المفسرة لعملية الانتباه. ويتمثل هذين النوعين في كل من:

1. عمليات التحميل المرتفع High load: إن المثيرات الهامة تستحوذ على كل سعة الانتباه المتاحة ولا تترك أي سعة متوفرة للمثيرات الأخرى الأقل أهمية أو غير المستهدفة ل يتم معالجتها ومن ثم فإن الانتباه الإنتقائي يعتبر شرطا ضروريا لمعالجة المثيرات الهامة أو المستهدفة المرغوب في استقبالها . مثال على ذلك كما يتمثل رقم [1] عندما يطلب من المفحوص أن يستجيب لحرف X عندما يظهر حرف N على الأطراف وسط مجموعة مختلفة من الحروف ففي هذه الحالة يستغرق المفحوصين وقت كبير مقارنة عندما يكون ذلك الحرفين وسط مجموعة من الحروف المتشابهة وذلك يدل على أهمية الانتباه الإنتقائي.

٢- عمليات التحميل المنخفض Low Load: يقوم هذا الاتجاه بمعالجة جميع المثيرات بلا استثناء طالما سعة الانتباه قادرة على المعالجة. مثال على ذلك ما يحدث داخل المواقف التعليمية الخاصة (الدروس الخصوصية) حيث أن عدد المثيرات داخل هذا الموقف التعليمي قليلة ومن ثم فإن سعة الانتباه قادرة على معالجة تلك المثيرات وبالتالي فإن قدرة الفرد على التركيز في هذه الحالة تكون كبيرة، كما يتضح من شكل رقم [1] عندما يطلب من المفحوص التمييز بين لونين مختلفين. (Lamb, Walsh, & Lavie, Muggleton p2008).

• معالجة الكلمات المكتوبة :

تعتبر الكلمة هي الوسيلة التي يتواصل بها العديد من الأفراد في مختلف المواقف التي يتعرضون لها. وبالرغم من أن الكلمات المنطوقة تتم عن طريق مجموعة من المراحل المتعاقبة والتي تستشير المناطق السمعية (Auditory Cortex) إلا أن الكلمات المكتوبة يتم استقبالها عن طريق المناطق البصرية بالمخ كما تتضمن مجموعة من العمليات المعرفية المتباينة والتي تختلف عن الكلمات المنطوقة، وتتم معالجة الكلمات المكتوبة بمجموعة من المراحل المتباينة كما بينها كل من والتي تشمل ما يلي: أولا: وحدة ملاحظة الكلمات المطبوعة (Pictorial Encoding) وتعتمد تلك المرحلة على التعرف على اللغة المستخدمة والأحرف المكونة وتحديد الخصائص الرئيسية للكلمة من حيث القدرة على قراءتها، وتعتبر حلقة وصل بين كل من المثيرات البصرية والسمعية ومن ثم يتم استدعائها واستخدامها. كما أن الخصائص الرئيسية للمثير يتم التعرف عليها عن طريق هذه المرحلة. فعلى سبيل المثال عند النظر لكلمة "وقت" فإنها تستغرق وقت أقل من التعرف على قنو" أو "كلمات". كما أن درجة

الوضوح تلعب دوراً هاماً في تلك المرحلة التي تستغرق من الجهاز البصري 1 على 10 من الثانية (p2007, Baker et al).

• وحدة التعرف على الكلمات :

وتعرف بوحدة Loggens وهي مسؤولة عن التعرف على طبيعة الكلمات ومدلولها كما تتم التعرف على عمليات التكرار المحتملة للكلمة، ومن ثم فإنها تحدث نشاطاً متبايناً نتيجة لتباين عدد الأحرف المكونة للكلمة. بالإضافة إلى درجة التعرف على تلك الكلمات واحتمال تكرارها وتعقب تلك المرحلة المرهلتين السابقتين وتستحوذ على زمن يتراوح ما بين ٣:١ و ٢:١ من الثانية الواحدة أو ما يقدر ب ٢٠٠ مللي ثانية إلى 400 مللي ثانية . تعتبر تلك المرحلة هي المرحلة التمهيديّة والتي تبدأ المعلومات بها بالانتقال إلى الذاكرة قصيرة المدى من الذاكرة طويلة المدى (Brem et al. p1985).

• وحدة التصنيف المنظومي :

وتعتبر تلك المرحلة الختامية قبل عملية الترميز الأولية والتي من خلالها يتم نقل المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى. وتتم عملية التصنيف على أسس معايير متماثلة تشمل الصفات جميع المشتركة بين الكلمات المستقبلية من حيث أن جميعها أسماء ذوات ثلاثة أحرف أو جميعها يبدأ بحرف معين مثل "حرف م" على سبيل المثال، وتستمر تلك المرحلة من 500 مللي ثانية أي ما يقدر بنصف ثانية إلى 800 مللي ثانية . وتحدث تنظيمياً هرمياً للكلمات على أساس التصنيف من الأقل عدداً بالأحرف إلى الأكثر عدداً أو من حيث درجة التآلف أو الموائمة من الأكثر إلى الأقل انتشاراً . (Lavie N 1995 P123)

الفصل الثالث : منهجية البحث وإجراءاته:

أولاً: منهجية البحث

ان منهج البحث الذي استعمله الباحث في البحث الحالي هو المنهج الوصفي الارتباطي كونه المنهج المناسب في وصف الظاهرة وتحديداتها وتوضيح خصائصه ودرجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى فهو يسعى إلى تحديد مقدار واتجاه العلاقة الارتباطية والوصول إلى تعميمات تساهم في فهم الواقع وتطويره ، فهو شكل من أشكال التحليل الذي يصور الظاهرة ثم يفسرها ويخضعها للدراسة بشكل علمي ودقيق (عدس وآخرون ، 1984 : 221).

ثانياً/ مجتمع البحث :

تألف مجتمع البحث الحالي من (5249) طالب وطالبة، من الطلبة المتميزين والعاديين للصفين الاول والثاني متوسط المتواجدين في المدارس التابعة لتربية الكرخ الثالثة في محافظة بغداد للعام الدراسي (2021-2022) .

ثالثاً /عينة البحث:

هي جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة، يختارها الباحث ليجري عليها دراسته (داود وعبد الرحمن، 1990 : 67) وبغية الوصول إلى أهداف البحث اختار الباحث عينه عشوائية ذات التوزيع المتناسب فختار (170) من الطلبة المتميزين ولكي يقارن مع الطلبة العاديين تم اختيار (170) طالب وطالبة من الطلبة العاديين وبالتالي

اصبحت العينة الاساسية للبحث تتكون من (340) طالب وطالبة من الطلبة المتميزين والعادين وكما موضح في جدول رقم (1)

جدول (1)

يوضح توزيع أفراد عينة البحث الاساسية بحسب الجنس والصف الدراسي والمدرسة

المجموع	الصف		اسم المدرسة	الصف		اسم المدرسة	الجنس
	الثاني	الاول		الثاني	الاول		
68	33	35	ثانوية طالب السهيل للمتميزين	42	40	الرواد	الذكور
102	52	50	ثانوية الكوثر للمتميزات	43	45	داود الحسن	الاناث
340	85	85		85	85	المجموع	

ثالثاً: أداة البحث

لغرض تحقيق أهداف البحث, قام الباحث ببناء اختبار للأنماط التحميل الادراكي

• اختبار للأنماط التحميل الادراكي :

بالنظر لعدم حصول الباحث على مقياس عراقي أو عربي , وبعد اطلاع الباحث على الدراسات والادبيات والمقاييس الأجنبية السابقة المتعلقة بالأنماط التحميل الادراكي والاعتماد على النظريات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي وبعد استطلاع رأي عدد من المختصين في هذا المجال قام الباحث ببناء اختبار الأنماط التحميل الادراكي. والذي يتكون من (40) فقرة, ولكل فقرة بديلين هي (صائبة او خاطئة), ويكون مفتاح التصحيح هو (صفر , 1) ولغرض التأكد من مدى ملائمة لعينة البحث الحالي قام الباحث بالإجراءات الآتية:

1. صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري):

أشار أبيل (Eble) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار قيام عدد من المحكمين بتقدير مدى صلاحيتها في قياس الصفة التي وضعت من أجلها (Eble, 1972,P555) ولغرض التحقق من مدى صلاحية فقرات اختبار الأنماط التحميل الادراكي تم عرضها بصيغتها الأولية والبالغ عددها (40) فقرة ملحق (4) على مجموعة من الخبراء في علم النفس والتربية الخاصة والقياس والتقويم وبلغ عددهم (22) محكما ، إذا حصلت جميع فقرات الاختبار على نسبة اتفاق عالية من آراء المحكمين ومدى صلاحيتها لاختبار الأنماط التحميل الادراكي وجدول (2) يوضح ذلك

جدول رقم (2)

آراء المحكمين حول صلاحية فقرات اختبار الأنماط التحميل الادراكي

مستوى الدلالة الاحصائية (0.05)	قيمة كا2		درجة الحرية	غير الموافقين	الموافقون	عدد الخبراء	الفقرات
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	3,84	22	1	صفر	22	22	40-1

2- التحليل الاحصائي لل فقرات :

يعد التحليل الاحصائي لفقرات المقاييس والاختبارات النفسية من متطلبات اعدادها وتطويرها لأنه يكشف بعض الخصائص السيكومترية للفقرات . ولتحقيق ذلك طبق اختبار الانمط التحميل الادراكي على عينة مكونة من (320) طالباً وطالبة من الصف الاول والثاني المتوسط من الطلبة المتميزين والعاديين، في محافظة بغداد الكرخ الثالثة ، اختيروا بطريقة العشوائية من مجتمع البحث الحالي ومن غير العينة الاساسية للبحث. ويعد حجم هذه العينة مناسباً لعملية التحليل الاحصائي ، حيث اقترح (نانلي) ان لا يقل عينة التحليل الاحصائي عن (5- 10) افراد لكل فقرة من فقرات المقياس بهدف التقليل من وجود الصدفة في عملية التحليل الاحصائي, لذا قام الباحث بأخذ (8) طلبة امام كل فقرة من فقرات المقياس والجدول رقم (3) بين ذلك.

جدول (3)

يوضح توزيع أفراد عينة التحليل الاحصائي بحسب الجنس والصف الدراسي والمدرسة

المجموع	الصف		اسم المدرسة	الصف		اسم المدرسة	الجنس
	الثاني	الاول		الثاني	الاول		
149	32	40	ثانوية طائب السهيل للمتميزين	39	38	لقمان الحكيم	الذكور
171	48	40	ثانوية الفوز للمتميزات	41	42	داود الحسن	الاناث
320	80	80		80	80	المجموع	

ولغرض تحليل الفقرات احصائياً فقد تم حساب معامل التمييز ومعامل الصعوبة بأخذ درجات (27%) من الذين اجابوا اجابات صحيحة و(27%) من الذين اجابوا اجابات صحيحة من المجموعتين العليا والدنيا وكما يأتي:

أ. مستوى صعوبة الفقرة :

يقصد بها اختيار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة، وحذف الفقرات الاختبارية السهلة جداً والصعبة جداً، ويعتمد تقدير معامل صعوبة الفقرة على النسبة المئوية لعدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة عن الفقرة ، وهذا يعني أنه كلما كان معامل الصعوبة عالياً دل على سهولة الفقرة وبالعكس كلما كان معامل الصعوبة قليلاً دل على صعوبة الفقرة. (علام ، 2009 : 251).

وبعد حساب مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وجد أنها تنحصر ما بين (0.279 - 0.546). ويستدل من ذلك إن فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة وصالحة للتطبيق ومعامل صعوبتها مناسب، ويرى بلوم ان الاختبارات تعد جيدة إذا كانت فقراتها تتباين في معامل صعوبتها ما بين (0.20-0.80) (Bloom , 1971: 60).

ب . معامل التمييز :

معامل التمييز هو قدرة الفقرة على التمييز بين المستجيبين الذين يتمتعون بقدر اكبر من المعارف والمستجيبين الأقل قدرة في مجال معين من المعارف(ملحم، 2011: 239).

وللتأكد من تمييز فقرات الاختبار تم حساب عامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار من خلال طرح عدد الأفراد الذين أجابوا بصورة صحيحة عن فقرات الاختبار في المجموعة الدنيا من عدد الأشخاص الذين أجابوا بصورة صحيحة في المجموعة العليا مقسماً على عدد أفراد أحد المجموعتين العليا أو الدنيا (الظاهر، 1999، 129-130).

وتم التحقق من القوة التمييزية لفقرات اختبار الانماط التحمل الادراكي بطريقة المجموعتين الطرفيتين اذ طبق الباحث اختبار الانماط التحمل الادراكي على عينة البحث الاحصائي البالغة (320) طالب وطالبة من مجتمع البحث ، وبعد عملية تطبيق الاختبار على أفراد العينة، تم تصحيح الاستمارات وايجاد (27%) من الافراد الذين اجابوا اجابة صحيحة على كل فقرة من الفقرات في المجموعتين العليا والدنيا وكان عدد افراد كل مجموعة (86) طالب وطالبة ، ليصبح المجموع الكلي (172) طالب وطالبة من الطلبة المتميزين والعاديين وبعد استعمال معامل التمييز لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين الطرفيتين في الدرجات لكل فقرة من فقرات اختبار الانماط التحميل الادراكي اذ ظهرت الفقرات جميعها مميزة والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4)

يبين معامل التمييز اختبار الانماط التحمل الادراكي

معامل الصعوبة	معامل التمييز	المجموعة		الفقرة ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز	المجموعة		ت
		الدنيا	العليا				الدنيا	العليا	
0.441	0.569	30	68	21	0.406	0.563	31	66	1
0.430	0.482	23	60	22	0.348	0.511	29	59	2
0.465	0.558	28	68	23	0.348	0.616	38	68	3
0.395	0.639	38	72	24	0.279	0.674	46	70	4
0.383	0.482	25	58	25	0.348	0.476	26	56	5
0.372	0.534	30	62	26	0.302	0.488	29	55	6
0.441	0.639	36	74	27	0.383	0.563	32	65	7
0.418	0.558	30	66	28	0.313	0.575	36	63	8
0.360	0.494	27	58	29	0.383	0.633	38	71	9
0.430	0.563	30	67	30	0.406	0.656	39	74	10
0.360	0.505	28	59	31	0.383	0.598	35	68	11
0.348	0.651	41	71	32	0.372	0.546	31	63	12
0.348	0.546	32	62	33	0.325	0.511	30	58	13
0.465	0.558	28	68	34	0.395	0.511	27	61	14
0.406	0.645	38	73	35	0.546	0.529	22	69	15
0.383	0.691	43	76	36	0.441	0.651	37	75	16
0.406	0.552	30	65	37	0.465	0.523	25	65	17
0.441	0.511	25	63	38	0.348	0.662	42	72	18

0.337	0.494	28	57	39	0.523	0.505	21	66	19
0.441	0.581	31	69	40	0.430	0.680	40	77	20

3. علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:

يُعدّ مؤشر ارتباط الفقرة بمحك خارجي، أو داخلي من مؤشرات صدق الاختبار، فحينما لا يتوافر محك خارجي، فإنّ الدرجة الكلية للاختبار أو المقياس يمكن أن تمثل محكاً داخلياً لاستخراج الصدق، ويعرف هذا الأسلوب أيضاً بطريقة الاتساق الداخلي، التي تساعد على تحديد موقع كل فقرة من فقرات الاختبار (الكبيسي، 2010: 46)، ولحساب درجة كل فقرة من فقرات اختبار الانماط التحميل الإدراكي بالدرجة الكلية للاختبار، استعمل الباحث معامل ارتباط بوننت باسيريال، فتبين أنّ قيم معاملات الارتباط لجميع الفقرات مقبولة، فقد تراوحت ما بين (0,25 - 0,58) ، وهذه القيم جميعها كانت أكبر من القيمة الجدولية لمعاملات الارتباط البالغة (0,11) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (318) وجدول (5) يبين ذلك:

جدول (5)

علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
1	0.41	11	0.59	21	0.48	31	0.55
2	0.45	12	0.51	22	0.36	32	0.56
3	0.53	13	0.28	23	0.45	33	0.52
4	0.48	14	0.51	24	0.41	34	0.34
5	0.56	15	0.55	25	0.45	35	0.42
6	0.46	16	0.56	26	0.25	36	0.51
7	0.50	17	0.33	27	0.32	37	0.55
8	0.35	18	0.43	28	0.42	38	0.58
9	0.49	19	0.45	29	0.34	39	0.51
10	0.41	20	0.44	30	0.44	40	0.28

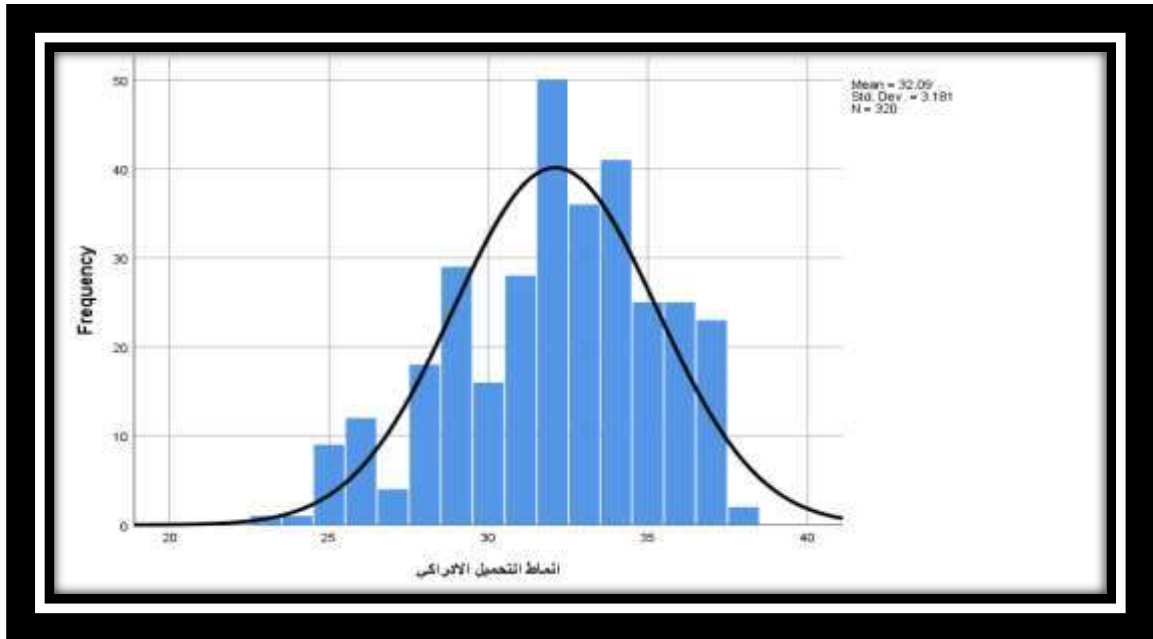
4- المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الإدراكي :

قام الباحث بحساب المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الإدراكي للتعرف على مدى قرب درجات عينة التمييز من النوع الأعتدالي وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6)

المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي

الدرجة	المؤشرات الاحصائية	ت	الدرجة	المؤشرات الإحصائية	ت
0,435-	الالتواء	8	320	العينة	1
0,136	الخطأ المعياري للالتواء	9	32,09	الوسط الحسابي	2
0,374-	التفرطح	10	20	الوسط الفرضي	3
0,272	الخطأ المعياري للتفلطح	11	0,178	الخطأ المعياري	4
23	اقل درجة	12	32,00	الوسيط	5
38	اعلى درجة	13	3,181	الانحراف المعياري	6
			10,120	التباين	7



شكل (1) المؤشرات الاحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي

5- الخصائص السيكومترية للاختبار:

أ- صدق المقياس:

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي صُمم لقياس سلوك معين، وأن فقرات الاختبار ترتبط كلها بالسلوك المراد قياسه. كما يُعرف الصدق بأنه الدقة المتناهية التي يقيس بها الفاحص ما يجب إن يقيسه (عبد الهادي، 2001: 353). ويعد الصدق أهم خاصية من خواص القياس، ويشير إلى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها من

درجات المقياس من حيث مناسبتها ومعناها وفائدتها. وتحقيق صدق القياس يتطلب تجميع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات (ابو علام ، 2009: 465). وقد تمّ التحقق من نوعين من أنواع الصدق لهذا الاختبار هما: الصدق الظاهري وصدق البناء. وفيما يأتي إجراءات إيجادهما:

1 - الصدق الظاهري :

يقصد بالصدق الظاهري هو أن يدل عنوان الاختبار وفقراته على السلوك المراد قياسه. أي أن فقرات الاختبار وتعليماته وشكله ومظهره مرتبطة باسمه، وبذلك يكون الاختبار صادقاً ظاهرياً (عبد الهادي، 2001: 310 - 311). وقد تحقق هذا النوع من الصدق بعرض الاختبار على (22) محكماً متخصصاً في التربية وعلم النفس الذين استعين بأرائهم في تحديد مدى صلاحية الفقرات. وقد تمت الإشارة إلى ذلك في التحليل المنطقي لفقرات الاختبار.

2- صدق البناء :

يهدف صدق البناء الى تحديد عدد السمات والصفات التي يتميز بها الاختبار وطبيعتها التي تشكل أساساً مجموعة من العلاقات (ملحم، 2011: 273). ويستخرج هذا النوع من الصدق عن طريق القوة التمييزية بتحليل فقرات الاختبار إحصائياً، وذلك لأنّ القوة التمييزية للفقرات تُعد أحد مؤشرات صدق البناء للاختبارات والمقاييس (فرج، 1980: 113). وتراوحت معاملات الصدق بين (0.279 - 0,546) وجميعها ذالة عند مستوى دلالة (0.05).

ب - الثبات :

يعد الثبات من أهم صفات الاختبار الجيد، لان الاختبار يفترض أن يكون ثابتاً في حالة استعماله أكثر من مرة ليعطي نفس النتائج أو قريبة منها (عبد الهادي، 2001: 372). وتوجد طرق عديدة لحساب الثبات، وقد استعمل الباحث الطرائق الآتية لاستخراج الثبات:

1. التجزئة النصفية :

تعتمد هذه الطريقة في حساب معامل ثبات المقياس على أساس تجزئته إلى نصفين متساويين وحساب معامل الارتباط بين درجات النصفين، ومن الأساليب الشائعة في التجزئة إجراء فرز الفقرات التي تحمل تسلسلاً فردياً عن الفقرات التي تحمل تسلسلاً زوجياً. (Anastasi & Urbina, 2010: 180 - 181) ولحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية قام الباحث بتقسيم فقرات الاختبار الى جزئين متساويين حيث بلغ عدد الفقرات الفردية (20) فقرة والفقرات الزوجية (20) فقرة وبعد تفرغ البيانات ومعالجتها باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، إذ بلغ معامل الارتباط (0.85) وبعد التصحيح باستعمال معادلة (سبيرمان براون) التصحيحية أصبح معامل الثبات (0.91) وهو معامل ثبات مقبول.

2. معادلة كيودر - ريتشاردسون 20 :

تعتمد هذه الطريقة على التباين في أداء الفرد من فقرة إلى أخرى بشرط أن تكون البدائل اثنين فقط، وتمثل معادلة كيودر ريتشاردسون 20 متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار على أجزاء بطرائق مختلفة. (عبد الرحمن، 1983: 201) وباستعمال هذه الطريقة كان معامل الثبات لفقرات اختبار ككل (0,79).

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

الهدف الاول (التعرف على مستوى الانماط التحميل الادراكي لدى الطلبة المتميزين والعاديين)

لتحقيق هذا الهدف طبق اختبار الانماط التحميل الادراكي على عينة البحث ، بعد تصحيح المقياس واجراء التحليل الاحصائي تبين ان المتوسط الحسابي لدرجات العينة بلغ (27,44) درجة وانحراف معياري قدره (7,483) وبلغ المتوسط الفرضي (20) درجة ، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي المتوقع والمتوسط الحسابي الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة . وبينت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (18,343) درجة . وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) . ولذلك تكون دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بدرجة حرية (339) والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لاختبار الانماط التحميل الادراكي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العينة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة						
0,05								
دالة	1,96	18,343	339	20	7,483	27,44	340	الانماط التحميل الادراكي

الهدف الثاني: التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية للانماط التحميل الادراكي على وفق:

أ. الجنس: ذكور - اناث.

ب. نوع الدراسة (متميزين - عاديين).

لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق اختبار الانماط التحميل الادراكي ، الذي تم بناءه من قبل الباحث والذي طبق على الطلبة المتميزين والعاديين ، الذين يمثلون عينة البحث، وقد تمت الاجابة على فقراته من قبل الطلبة، واستعمل الباحث اختبار تحليل التباين التائي للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية وكما يوضح بالجدول ادناه :

أ / اختبار ليفين لفحص التجانس :

جدول (8) فحص التجانس لعينة البحث

مستوى الدلالة	القيمة ليفين		درجة الحرية الثانية	درجة الحرية الاولى	حجم العينة
	الجدولية	المحسوبة			
0,05	1,96	1,023	336	3	340

تبين من الجدول اعلاه بأن قيمة ليفين لفحص التجانس البالغة (1,023) هي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (1,96) وهذا ما يدل بان العينة متجانسة عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (336).

ب / جدول تحليل التباين الثنائي :

جدول (9)

تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية

مستوى الدلالة الاحصائية 0,05	قيمة f		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	3,84	0,135	4,605	1	4,605	الجنس
دالة	3,84	214,646	7344,191	1	7344,191	الدراسة
غير دالة	3,84	0,015	0,504	1	0,504	الجنس * الدراسة
-	-	-	34,215	336	11496,359	الخطأ
-	-	-	-	339	18983,938	الكلية

التوصيات:

1. ايجاد بيئة تنظيمية في مدارس العراق كافة تقلل من المعوقات التي تحد من ممارسة تدريبية للأنماط التحميل الادراكي.
2. تصميم برامج تدريبية للأنماط التحميل الادراكي تتوافق مع المتغيرات المستقبلية في العملية التعليمية .

المقترحات:

يقترح الباحث اجراء العديد من الدراسات:.

1. إجراء دراسة تجريبية حول اثر استخدام التكنولوجيا الحديثة في تفعيل وتنشيط الانماط التحميل الادراكي .
2. إجراء دراسة حول الانماط التحميل الادراكي وعلاقته بالانتباه لدى الطلبة.



الملاحق

ملحق رقم (1)

مقياس انماط التحميل الادراكي بصورته الاولى

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

قسم الدراسات العليا - الماجستير

قسم التربية الخاصة

م/ اراء المحكمين حول صلاحية فقرات اختبار انماط التحميل الادراكي بصورته الاولى

حضرة الأستاذة/..... المحترمة/ المحترمة

تحية طيبة ...

يروم الباحث اجراء بحثه الموسوم بـ (أنماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية " الفعل الحركي - الفعل " لدى الطلبة المتميزين واقرانهم العاديين) وتقتضي متطلبات هذا البحث بناء اختبار (أنماط التحميل الادراكي) يتوافر فيه الصدق والثبات والموضوعية وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة والادبيات المتعلقة بهذا الموضوع قام الباحث ببناء الاختبار لعدم وجود أداة مناسبة تتوافق مع موضوع البحث ، وقد قام الباحث بتعريف أنماط التحميل الادراكي بأنها (عدد العناصر التي تستحوذ الانتباه على سعة الانتباه والتي قد تفوق السعة احياناً لتسهيل مرورها من الذاكرة الحسية الى الذاكرة قصيرة المدى وتشتمل على ثلاثة أنماط مختلفة هي "المرتفع - المتوسط - المنخفض").

ونظراً لما يعهده الباحث منكم من سمعة علمية طيبة وخبرة ودراية تربوية وموضوعية يضع بين ايديكم الكريمة اختباره هذا للفضل بقراءة فقراته وابداء آرائكم السديدة فيما اذا كانت صالحة ام غير صالحة مع تعديل الفقرات التي ترونها بحاجة الى تعديل ، علماً بأن تدرج المقياس هو (صفر، 1) اذ تعطى الدرجة (صفر) للإجابة الخاطئة و (1) للإجابة الصحيحة.

ولكم فائق الشكر والتقدير

الاسم :

التخصص :

مكان العمل :

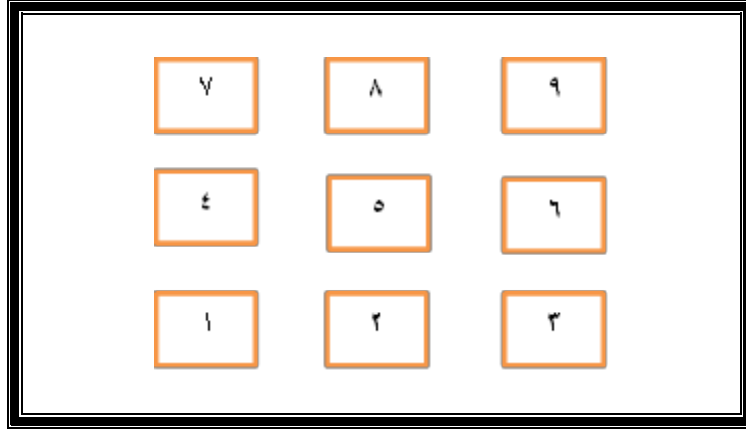
الباحث

عادل لطيف إبراهيم

المشرف

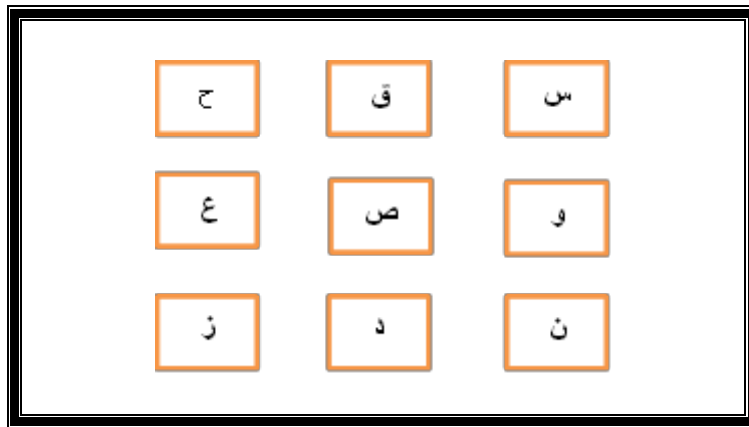
أ.م.د. حيدر طارق كاظم البيزون

1. اختبار ترتيب الأرقام : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الأرقام التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (8، 8، 3، 5، 7) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الأرقام التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (5 ثواني)



التعديل المقترح	غير صالحة	صالحة

2. اختبار ترتيب الحروف : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الحروف التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (س، ع، ر، ن) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الحروف التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (5 ثواني).



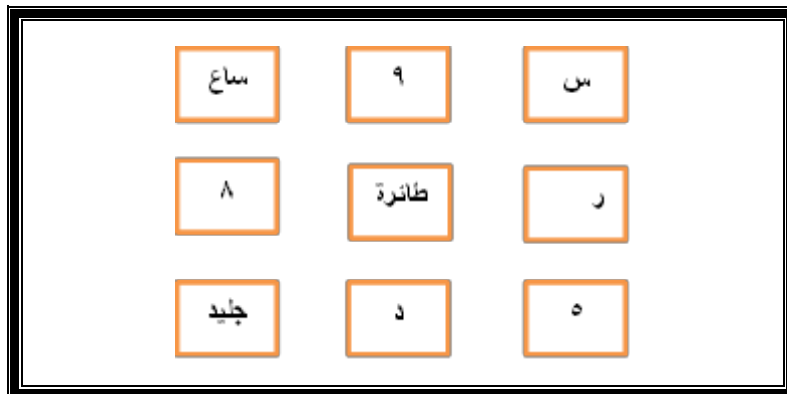
التعديل المقترح	غير صالحة	صالحة

3. اختبار ترتيب الكلمات : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الكلمات التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (قطة، كتاب، مقص، فيل، طائرة) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الكلمات التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (5 ثواني).



صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح

4. اختبار ترتيب الأرقام والحروف والكلمات : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الأرقام والحروف والكلمات التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (5، ع، ساعة ، 9، جديد) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الحروف التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (5 ثواني).



صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح

المصادر والمرجع:

- عبد الهادي ، نبيل (2001): القياس والتقويم التربوي واستخدامه في التدريس الصفي ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن.
- عبد الرحيم ، أحمد نور الدين (2014): أنماط التحميل المعرفي وتأثيرها على نشاط الخلايا العصبية في الدماغ ومعالجة الكلمات المكتوبة لدى عينة من المغتربين العرب ، مجلة كلية التربية ، الإسكندرية.
- عبد الرحمن ، سعد (1983): القياس النفسي النظري والتطبيق ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- أبو علام ، رجاء محمود (2009) مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ، دار نشر الجامعات ، جامعة القاهرة ، القاهرة - مصر .
- عدس وعبد الرحمن وطاوق محي الدين (1984): أصول علم النفس ، دار العلم ، بيروت.
- الكبيسي ، وهيب مجيد (2010): "الإحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية ، مؤسسة المرتضى الدولية ، بيروت ، لبنان.
- علام ، صلاح الدين (2009): "القياس والتقويم التربوي والنفسي ، أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة" ، الطبعة الخامسة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة - مصر .
- الزاهر ، زكري حمد (1999): مبادئ القياس والتقويم في التربية ، بيت الثقافة ، عمان ، الأردن.
- Anastasi, A., Urbina, S., (2010): الاختبار النفسي PHI, Asoke. Ghosh, NewDelhi, ed7 Learning private Limited.
- داود ، عزيز حنا ، العبيدي ، ناظم هاشم (1990). علم نفس الشخصية ، مطابع التعليم العالي في الموصل ، الموصل - العراق.
- Eble ، (1972): R.L. أساسيات تسهيل التعليم ، الطبعة الثانية ، نيو جيرسي ، برنتيس هول ، إنجليوود كليفس.
- فرج ، صفوت (1980): القياس النفسي ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي.
- الغباري ، ثائر أحمد ، الخصاونة ، محمد أحمد ، أبو شعيرة ، خالد محمد (2008) التربية الخاصة بين التوجيه النظري والتطبيقي ، الطبعة الأولى ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- هالاهان ، د ، وآخرون. (2005): أسس صعوبات التعلم وخصائصها وتدريسها الفعال ed3 ، تعليم الفرد ، Inc.
- Lavie N (1995) اللوادر الحسية شرط ضروري للعناية الانتقائية. تنفيذ المبدأ (3) 451-68.
- مكي ، دنيا عبد العلي (2020): الاختلافات في الذاكرة العاملة المكانية والبصرية وأنماط التحمل الإدراكي بين الطلاب العاديين والموهوبين عقلياً الذين يعانون من صعوبات حسابية في المرحلة الابتدائية ، المجلة الدولية للبحوث في علوم التربية 2-3.
- منصور ، طلعت وآخرون. (1977): أسس علم النفس العام. مطبعة اطلس ، القاهرة
- مارجریت. ديليو ماتلين (1994): (3ed) Cognition ، ناشرو. Hacout Brace.
- ملفين. ماركس (1976): مقدمة في علم النفس ، نيويورك ، الولايات المتحدة الأمريكية.
- محمد ، نور الدين طارق (2014): أنماط التحميل المعرفي وتأثيرها على نشاط الخلايا العصبية في الدماغ ومعالجة الكلمات المكتوبة ، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية.

- Abd al-Hadi, Nabil (2001): Educational Measurement and Evaluation and Its Use in Classroom Teaching, Wael House for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
- Abdel-Rahim, Ahmed Nour El-Din (2014): Patterns of cognitive loading and their effect on the activity of brain neurons and the processing of written words among a sample of expatriate Arabs, Journal of the College of Education, Alexandria.
- Abdel-Rahman, Saad (1983): Theoretical Psychometrics and Application, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Abu Allam, Raja Mahmoud (2009) Research Methods in Psychological and Educational Sciences, Universities Publishing House, Cairo University, Cairo - Egypt.
- Adas, Abdel Rahman, and Tawq Mohi El-Din (1984): The Origins of Psychology, Dar Al-Ilm, Beirut
- Al-Kubaisi, Wahib Majeed (2010): "Applied Statistics in Social Sciences, Al-Murtadha International Foundation, Beirut, Lebanon.
- Allam, Salah El-Din (2009): "Educational and psychological measurement and evaluation, its basics, applications and contemporary directives", 5th edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi for Printing and Publishing, Cairo - Egypt.
- Al-Zaher, Zakri Hamad (1999): Principles of Measurement and Evaluation in Education, House of Culture, Amman, Jordan.
- Anastasi, A., Urbina, S., (2010): Psychological testing 7ed, NewDelhi, Asoke. Ghosh, PHI, Learning private Limited.
- Daoud, Aziz Hanna, and Al-Obaidi, Nazem Hashem (1990). Personality Psychology, Higher Education Press in Mosul, Mosul - Iraq.
- Eble,R.L.(1972): Essential of Education easurement, 2nd Ed, New Jersey, prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Faraj, Safwat (1980): Psychometrics, Cairo, 1st Edition, Arab Thought House.
- Ghobari, Thaer Ahmad, Khasawneh, Muhammad Ahmad, Abu Shaira, Khalid Muhammad (2008) Special Education between theoretical and applied guidance, 1st Edition, Arab Society Library for Publishing and Distribution.
- Hallahan ,D , et al.(2005):Learning disabilities foundation , characteristics and effective teaching 3ed , person education , Inc.
- Lavie N(1995): Perceptual loaders a necessary condition for selective attention Precept Perform (3)451-68.
- Makki, Donia Abdel Ali (2020): Differences in spatio-visual working memory and patterns of perceptual endurance among ordinary and mentally gifted students with arithmetic difficulties in the primary stage, International Journal of Research in Education Sciences 2-3.(
- Mansour, Talaat et al. (1977): Foundations of general psychology. Atlas Press, Cairo
- Margaret. W. Matlin(1994):Cognition (3ed), Hacout Brace publishers.
- Melvin .H. Marx (1976): Introduction to psychology ,New York U.S.A.
- Mohamed, Nour El-Din Tarek (2014): Patterns of cognitive loading and their impact on brain neuron activity and written word processing, Alexandria University, Faculty of Education.