بناء أختبار الذاكرة الدلالية لدى طلبة الدراسات العليا

أ.م.د.شيماء صلاح حسين نشوة عضيد الهادي
جامعة بغداد /كلية التربية للبنات

.....

هدف البحث الحالي بناء مقياس الذاكرة الدلالية لدى طلبة الدراسات العليا ، لذلك فقد عمدت الباحثتان لتحقيق هذا الهدف أتباع الخطوات العلمية الآتية:

أولا.الأطلاع على الدراسات السابقة والأختبارات والمقاييس المعدة لقياس المفهوم .

ثانيا. تحديد المفهوم : لقد حددت الباحثة مفهوم الذاكرة الدلالية ، أنظر تحديد المصطلحات.

ثالثا.جمعت المادة الأساسية لفقرات الأختبار بالأستناد الى الآتي (مراجعة المعجم الوجيز تضم أسماء وأفعالا ، جمع صور لمشاهير الفن والسياسة والرياضة ،الأستعانة بمجموعة من وسائط المعلومات التي تحتوي أختبارات الذاكرة).

رابعا.اعداد فقرات الأختبار وجعلها متنضمة كل ما ورد في المادة الأساسية فضلا عن التحديد الدقيق ، فلقد أعدت الباحثة (١٢) كلمة لتذكر الكلمات و(١٢) زوج من الكلمات المترابطة و(١٢) زوج من الكلمات ومعانيها و(١٢) زوج من الأحداث العامة وتواريخ حدوثها و(١٢) صورة والكلمات الدالة عليها فضلا عن صورة وأربعة أسئلة لتدل على تذكر الأماكن وصورة أخرى وأربعة أسئلة لتدل على تذكر المواقع ، وبذلك أصبح الأختبار يتكون من (٦٨) فقرة .

خامسا . لقد أعدت الباحثتان تعليمات توضيحية للأختبار يمكن من خلالها جعل المستجيب معرفة طريقة عرض الأسئلة وكيفية الأجابة عنها بسهولة.

سادسا . حول الأختبار من الصيغة الورقة الى الصيغة الألكترونية بالأستناد الى برنامج البوربوينت Power Point Program فمن خلال تصميم فقرات الأختبار وطريقة تقديمها على الحاسب الآلي .

سابعا . التحليل المنطقي لفقرات الاختبار: لذلك عرضت الباحثة أختبار الذاكرة الدلالية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية بعد مراجعتهم جميع فقرات الاختبار ، واتفقوا بنسبة (١٠٠%) على ملائمة جميع فقرات الاختبار وصلاحيتها في قياس ما وضعت لاجل قياسه.

ثامنا . وضوح تعليمات فقرات الإختبار : لغرض التحقق من وضوح تعليمات الاختبارات ،وفهم المستجيبين لها، والكشف عن الفقرات غير واضحة، وحساب الوقت المستغرق للاجابة على كل اختبار بصورة منفردة ولجميع الاختبارات.

تاسعا . التحليل الاحصائي للفقرات : ان الهدف من تجربة التحليل الاحصائي لفقرات اختبار الذاكرة الدلالية هو حساب (معاملات الصعوبة، معاملات التمييز، معاملات فعالية البدائل الخاطئة) للفقرات. وتبين إن مدى الصعوبة لفقرات اختبار الذاكرة الدلالية يتراوح بين (٠.٣٣ – ٠.٦٢) بمتوسط صعوبة مقداره (٠.٤٥)، وهذا يشير إلى ان معاملات الصعوبة هي ضمن المدى المقبول لمعامل الصعوبة الذي يتراوح بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠)، أما معاملات التمييز لفقرات الاختبار فقد يتراوح بين (٠.٣١ – ٠.٦٢) بمتوسط تمييز مقداره (٠.٤٦) وهذا يدل على أن تمييز الفقرات ضمن المستوى المحدد من إيبل.

ج-كما حسبت الباحثة فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الثمان الأخيرة ، وبعد حساب عدد الإجابات ولكل بديل من المجموعتين العليا والدنيا وفحصها من قبل الباحثة وجدت إن جميعها فعالة .

د- تحليل الاتساق الداخلي (Internal Consistency) وقامت الباحثتان بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية على الأختبار، وعند مقارنة قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار بالقيمة الحرجة لمعاملات الارتباط البالغة (٠.١١٣) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، ودرجة حرية (٢٩٨) تبين جميع الفقرات ذات علاقة دالة إحصائياً بالمكون وبالدرجة الكلية للاختبار. وهي دلالة على إن فقرات الاختبار تتسق فيما بينها في قياس الذاكرة الدلالية.

عاشرا -الخصائص السيكومترية لأختبار الذاكرة الدلالية : لقد اتجهت جهود المهتمين بالقياس النفسي إلى زيادة دقة المقاييس النفسية، بتحديد الخصائص القياسية (السيكومترية) للمقاييس وفقراتها، التي يمكن أن تكون مؤشرات على دقتها في قياس ما وضعت لقياسه وإجراء عملية القياس بأقل ما يمكن من أخطاء.

أ.الصدق الظاهري (Face Validity) وقد تحققت الباحثة من الصدق الظاهري لأختبار الذاكرة الدلالية وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية لتقدير صلاحيتها في قياس الذاكرة الدلالية وقد اتفقوا بنسبة (١٠٠%) على صلاحية الفقرات في قياس ما أعد لأجل قياسه وأجريت بعض التعديلات بما يتلاءم مع البيئة العراقية.

ب.صدق البناء (Construct Validity) : هناك افتراضات عدة لأختبار الذاكرة الدلالية منها كونه قادر على التمييز بين المجموعتين المتطرفين في الدرجة الكلية، وأن فقرات كل اختبار يقيس درجة كلية واحدة لكل فرد، ولما كانت الباحثة قد تحققت من صعوبة فقرات الاختبارات، وكذلك قدرتها على التمييز بين الأفراد الذين يحملون حداً أعلى من الخاصية والأفراد الذين يحملون حداً أدنى من الخاصية، وحسب أتساق الفقرات فيما بينها في قياس الذاكرة الدلالية.

٢- الثبات (Reliability) : ولحساب الثبات اختيرت عينة عشوائية مكونة (١٠٠) فرد اختيروا من عينة البحث واتبعت الباحثة طريقة "كودر ريتشاردسون ٢٠"(Kuder Richardson 20) وتمتاز هذه الطريقة بتناسقها وإمكانية الوثوق بنتائجها على حساب البيانات بين درجات جميع فقرات الاختبارات على اعتبار أن الفقرة عبارة عن مقياس قائم بذاته، ويؤشر معامل الثبات اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات الاختبار، وكانت قيمة معامل الثبات للأختبار (٠.٨٥) وهو معامل ثبات جيد بمقارنته بالدراسات السابقة.

- **اشتقاق المعايير:** لذا قامت الباحثتان باشتقاق الرتب المئينة لاختبار الذاكرة الدلالية بعد تطبيقها على عينة البحث ، وعلى وفق الخطوات الاتية:

المعالجات الاحصائية للمتغيرات المرتبطة بالمعايير: قبل البدء بعملية اشتقاق المعايير، وجد من المناسب معرفة الدلالة الاحصائية للفروق في المتغيرات المرتبطة بعملية اشتقاق المعاير هي (التخصص والجنس والصف) لكل اختبار من الاختبارات على حدة.

وقد توصلت الباحثتان الى مجموعة من الأستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

مشكلة البحث:

تعتمد جميع المعرفة المكتسبة أو معظمها على الخبرة السابقة التي أكتسبها الفرد في الحياة سواء كان هذا الأكتساب ناتجا عن المجال الدراسي الأكاديمي (العملية المقصودة في أكتساب وتغيير سلوكيات الفرد)، أو في مجال البيئة الخارجة عن نطاق المجال الأكاديمي (التعلم) وبذلك فأن الفرد يمارس نشاطه بالأعتماد على أستراتيجيات الخبرة السابقة ، فأن حدث خلل في عملية الادخال أو التشفير أو الأسترجاع ، فستجد ان حياة الفرد تكون مضطربة يغلب عليها التلكؤ والتعثر مما يجعله في حالة غير طبيعية وغير متوازنة (الطائي ، ٢٠٠٦ : ١)، وان أي قصور في الذاكرة سيجعل التفكير الانساني محدودا للغاية ، لأنه سيرتبط بعمليات الادراك الحسي الآني فقط ولن يدرك الفرد أي احساس يتكرر ، فكأنما يدركه للمرة الأولى ومن ثم لا يحدث التعلم (سليم ، ٢٠٠٣ : ٥٢٥) ، ويخزن النظام المعرفي الذكريات عن المعلومات حديثة التشفير في نظام الذاكرة الذاتية وهي المعلومات والخبرات

الخاصة بالفرد والتي حدثت في زمان ومكان معينين والتي تخزن وفقا لزمان ومكان أكتسابها ، ثم تتحول هذه الذكريات بمرور الوقت للذاكرة الدلالية حيث تصبح أكثر تحررا من مكان وزمان أكتسابها

. (Deutsh & Deutsh , 1975 : 22)

وتشير الدراسات مثل (كالسيكا واخرون Kalska , etal , 1999 ، رورك واخرون Rourke , etal , 1999 ، مولين واخرون Moulin , etal , 2000 ، ريجوي وسول Ridgway & Saul , 2000)الى وجود عوامل سلبية تؤثر في دقة المراقبة الذاتية منها: التعلم السلبي في ادخال المعلومات في الذاكرة والأضطرابات في أداء المهمات والأضطرابات في مجال الأنتباه وسرعة معالجة المعلومات والتعلم الفاعل والمهارات النفسية الحركية، فقد لوحظ أن الطلبة الذين يمتلكون التنظيم الذاتي المعرفي يتسمون بالقدرة على أتخاذ القرارات الصائبة، ولديهم مسؤولية تجاه عملهم ، والقابلية على التشعب في التفكير ورؤية واضحة لرسم المستقبل، على العكس من الطلبة الذين لا يمتلكون هذه العملية ، اذ يعتمدون على الآخرين في أتخاذ القرارات وتقويم العمل (Singh & Port ,1995 : 22).

لذلك اصبحت مشكلة الذاكرة في النصف الثاني من القرن العشرين من أكثر مشكلات علم النفس العلمية التي حظيت بالدراسة المعمقة والأهتمام الشامل ، وقد حققت الدراسات بهذا الخصوص تطورا عظيما ، حيث تم دراستها في فروع ومجالات علمية عديدة بما في ذلك تلك العلوم التي تبدو وكأنها بعيدة عن علم النفس مثل تكنولوجيا المعلومات والحاسوب ، والبيولوجيا ، والفسيولوجيا ، وعلم الأجتماع ، والطب بأستعمال مداخل وأساليب متنوعة ، وقد تمخضت هذه الدراسات عن حجم هائل من الأدبيات يقدر بثلث ما كتب وأنجز في ميادين علم النفس كلها.

وتشمل معرفة الفرد العامة عن العالم بالاضافة الى المعرفة المتعلقة بالمفردات والمفاهيم والأفكار والقواعد اللغوية (الذاكرة الدلالية) وتنتظم هذه المعلومات كشجرة في الذاكرة ، اذ ان العقد تمثل المفاهيم والعقد المتصلة ببعضها البعض بواسطة الأغصان ، فعندما نريد أستدعاء موضوع معين ، فأننا لا نستخدم كل معلوماتنا فبعض العقد تنشط في التفتيش عن الجواب وفهي التي تمكن الأستدلال البالغ الترتيب وتعطي معان جديدة (سليم ، ٢٠٠٩ : ٥٥).

أهمية البحث :

ان الذاكرة الدلالية تمثل ذاكرة المواد ذات المعنى والمخزن المنظم الذي يمتلكه الفرد عن اللغة وأستخداماتها (Tulving , 1976 : 62) ، كما تمثل المعجم الداخل لمعرفة الفرد ويمكن أن يساعد كأساس لتجهيز المعلومات في شتى مهام الذاكرة ، بل يمكن وصفه كأنموذج للعالم داخل رأس الفرد (McClosly & Santee , 1981 : 66) ، وتحتل للذاكرة الدلالية مكانة مهمة لدى الانسان وهي المسؤولة عن تخزين كل ما يتعلمه من معارف ومعلومات وأسماء البشر والحيوانات والنباتات والجمادات ، وهي المسؤولة عن معالجتها وتخزينها بشكل ييسر علينا أستعادها وأسترجعها في أي وقت يشاء ، وهي أيضا قاعدة بيانات لدى الأنسان يوظفها لمصلحته في ما يشاء ، وهي أحدى أبنية الذاكرة التي تعالج المفاهيم والقواعد العلمية ومواقف المعلومات عن العالم الخاجي والبيئة المحيطة به (الحويلة ، ٢٠٠٩ : ٦٥) ، وتشمل الذاكرة الدلالية المعلومات غير المرتبطة بزمن محدد والحقائق والأفكار والمفاهيم والأفتراضات والقوواعد والمخططات والمفردات والمعرفة العامة حول العالم وتخزن المعلومات فيها وفقا لتنظيم مفاهيمي لا يرتبط بالزمن ، ويتمثل مصدر معلومات الذاكرة الدلالية في عمليات الادراك والفهم التي تجري على المعلومات وتعمل على تسجيل معلومات وفقا لأليات لغوية (Lefran , 1997 : 160) .

ولغرض تطوير نظرية تعالج كيفية تنظيم المعلومات المعقدة بطريقة ذات معنى بالذاكرة البشرية والعمليات التي تلجأ اليها لأستعادة المعلومات ، فقد ظهرت دراسات عدة منها دراسة روش Rosch (١٩٨٧) التي ركزت على أن الناس يستعملون تلك الأصناف لتساعدهم على معالجة المعلومات بشكل كفوء ، كما طرح كل من برونر وأوستين Bruner & Watseen فكرة أن الأنسان يبدأ بتذكر بما يبدوا متناقضا لأول وهلة ، لأن خبرة أي أنسان عادي تتألف من طيف واسع للغاية من الأشياء المختلفة والأحداث المتباينة والناس والأنطباعات وهي جميعا تتمايز عن بعضها البعض ، ولو أستعملنا قدراتنا بكاملها لتسجيل الأختلافات في الأشياء ولو أستجبنا لجميع الأحداث التي نجابهها بوصفها أحداث جديدة ومنفردة ، فأن الكون سوف يطغى علينا لتعقيد البيئة التي نعيش فيها (Underwood, 1972 : 345).

وقد تمكن الباحثون من الوصول الى كيفية تنظيم المعلومات عن العالم في الذاكرة من خلال أبحاثهم المستفيضة وسميت بنماذج الذاكرة الدلالية (Models of Semantic

(Memory لأنها تحاول تمثيل الكيفية التي تخزن بها المعلومات ذات المعنى ، وكيفية أستعمالها فيما بعد (Rips et al , 1974 : 124)

ولزيادة ديمومة التعلم ينبغي الأهتمام بالذاكرة الدلالية لأنه يمكن تطبيقها بالمجالات التربوية ، وذلك بتوجيه لأهتمام الطلبة الى أستقبال المادة المستلمة وتجهيزها ومعالجتها الى المستوى الأعمق من مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات وهو المستوى الذي أستخدم أكبر مساحة ممكنة من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة ويجب النظر الى التعلم بوصفه بناء تراكيب أو أبنية معرفية ، فعندما يتم تعلم معلومات جديدة فأنها تكون اضافة للبنية المعرفية السابقة (عيسوي ، ١٩٩٥ : ١٢٦).

ونستطيع تطبيق الذاكرة الدلالية في المجالات التربوية، وذلك بتوجيه أهتمام الطلبة الى أستقبال المادة المتعلمة ومعالجتها عند المستوى الأعمق من مستويات المعلومات ومعالجتها ، وهو المستوى الذي يستخدم أكبر مساحة ممكنة من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة ، ويجب النظر الى التعلم بوصفه بناء تراكيب أو أبنية معرفية ، فعندما يتم تعلم معلومات جديدة فانها تكون اضافة الى البنية المعرفية السابق وجودها في الذاكرة (فاطمة ، ٢٠٠٥ : ٤٦).

ومما تقدم فان أهمية الدراسة الحالية تتضح فيما يأتي :

١. التركيز على دور الذاكرة في تخزين المعلومات فيها وفقا لتنظيم مفاهيمي لا يرتبط بالزمن ، بل يقوم على عملية الأدراك والفهم التي تجرى على المعلومات تتعمل على تسجيل المعلومات وفقا لأليات لغوية.

٢. حداثة مفهوم الذاكرة الدلالية تبرر الحاجة إلى إجراء العديد من الدراسات حول علاقته بمتغيرات أخرى .

٣. أبراز الدور الهام للذاكرة الدلالية في المعرفة العامة حول العالم ، بالأضافة الى المعرفة المتعلقة بالمفردات والمفاهيم والأفكار ، ودورها في معالجة المعلومات وقدرتها على أسترجاع المعلومة بشكل يسير في أي وقت نشاء ، وبوصفها قاعدة بيانات الدماغ لدى الأنسان يوظفها لمصلحته وتعالج المفاهيم والقواعد العلمية عن العالم الخارجي والبيئة المحيطة بالانسان.

٤. من متطلبات الدراسة الحالية بناء مقياس (الذاكرة الدلالية) وبذلك تكون الدراسة قد ساهمت في إغناء مجال أدوات القياس النفسي في الجانب المعرفي .

أهداف البحث : يهدف البحث الحالي الى بناء أختبار الذاكرة الدلالية لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة بغداد.

حدود البحث : يتحدد البحث الحالي بطلبة الدراسات العليا في كليات جامعة بغداد للتخصصين (العلمي والأنساني) ولمرحلتي (الماجستير والدكتوراه) للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦.

تحديد المصطلحات :

الذاكرة الدلالية : لقد تعددت تعريفات الذاكرة الدلالية وتداخلت فبعضها ينقصها الدقة والوضوح ، لكن خلال العقدين الآخيرين من القرن العشرين أصبحت أكثر وضوحا وتوافقا خاصة التميز بين الذاكرة الدلالية وذاكرة الأحداث الواقعية ، وستعرض الباحثة التعريفات الآتيه:

لوفتس ولوفنس Loftus & Loftus (١٩٧٦) : تحتوي على المعلومات غير الذاتية وعلى المعرفة المنظمة التي تتضمنها من الكلمات والرموز اللفظية الاخرى ومعانيها والعلاقات بينها والقواعد التي تعالجها (Loftus &Loftus , 1976 : 120).

تولفنك Tulving (١٩٨٥) : الموسوعة العقلية التي تحتوي على المعرفة المنظمة التي يمتلكها الفرد من الكلمات والرموز اللفظية ومعانيها ومرجعيات عن العلاقات بينها وبين القواعد والصيغ والنظم الحسابية المستخدمة في معالجة هذه الرموز والمفاهيم والعلاقات (Tulving , 1985 :139)

كولبوس وهولكومب Kounios & Holomb (١٩٩٢) : تلك البنيات المعرفية والعمليات التي تتعلق أساسا بتخزين وتجهيز المعرفة عن العالم ، والضرورية للفهم اللغوي من حيث اثارة المعاني الملائمة للكلمات والجمل الكتوبة والمنطوقة ، والتي تتميز عن المعرفة الذاتية والاجرائية (Kounios & Holcomb , 1992 : 459) .

الزيات (١٩٩٥) : ذاكرة الكلمات والقواعد والأفكار المجردة وما هو ضروري لأستخدام اللغة ، والتي تعد موسوعة عقلية تمثل التنظيم المعرفي للفرد بالنسبة للكلمات والرموز اللفظية

معناها وبنائها ، والعلاقة بين هذه الرموز بعضها ببعض ، والقواعد والصيغ والنظم العددية بمعالجة الرموز والعلاقات البينية (الزيات ، ١٩٩٥ : ٢٤٧).

عبد الله (١٩٩٦) : تهتم بالمعارف التي يمتلكها الفرد عن العالم واللغة ، فكثيرا ما نسترجع في حياتنا اليومية معلومات من ذاكرة المعاني لأستخدامها في الحوار وحل المشكلات (عبد الله ، ١٩٩٦ : ٦٥).

هودجس وبيترسون Peterson & Hodges (١٩٩٧) : المعرفة المخزنة التي تحيط الفرد من حقائق ومعان وكلمات ومصطلحات مهمة في حياة كل فرد ، فهي تقوم بتخزين معلومات مهمة تفيد في عملية التحصيل الدراسي وبشكل عام فهي قاعدة البيانات الدماغية ، وهذا النظام لا يرتبط بمكان و لاوقت عند حفظ أي معلومة (Peterson & Hodges , 1997 : 7).

بادلي Baddeley (١٩٩٩) : النظام المسؤول عن تخزين معلوماتنا عن العالم ، وأنها لا تشمل معاني الكلمات فقط ، ولكنها تشمل كذلك قدرا كبيرا من المعلومات غير اللفظية ، كالمعلومات البصرية والشمية واللمسية وأسترجاع المعلومات الدلالية الصحيحة في الوقت المناسب (baddeley , 1999 :)

سولسو Soloso (٢٠٠٠) : ما يتم به تذكر الكلمات والمفاهيم والقواعد والأفكار المجردة ، وأنها لذلك ضرورية لأستخدام اللغة ، فكثيرا ما نسترجع في حياتنا اليومية معلومات من الذاكرة الدلالية لنستخدمها في الحوار أو في حل المشكلات أو في مطالعة كتاب ، وتعزى قدرتنا على معالجة معلومات متنوعة في تتابع سريع الى عملية الأستدعاء عاليو الفعالية والى المعلومات ذات التنظيم الجيد (Soloso , ٢٠٠٠ : ٢٤٧).

هيرناش Hernash (٢٠٠٨) : كل ما يتعلق بمعلومات الفرد من وقائع وحقائق عن العالم المحيط به ، والتي تتمثل بالتعرف على الأشياء والأجسام والمناطق ، ولابد من توافر مهارة كبيرة لدى الفرد في ادراك تلك المفاهيم والحقائق وتنخفض القدرة على التذكر الدلالي بالتقدم بالعمر(سليم ، ٢٠٠٩ : ٣٤).

الحويله (٢٠٠٩) : الوظيفة المعرفية التي يتم بها أسترجاع الفرد للرموز والكلمات والمفاهيم والمبادىء والأفكار المجردة واللغة ، بهدف حل المشكلات التي تواجهه وتحقيق التوافق في

حياته بصفة عامة ، ولا تختص بما هو شخصي للفرد فقط بل بالعالم من حوله كذلك (الحويلة ، ٢٠٠٩ : ٢٣).

من خلال أستعراض الباحثتان للتعريفات السابقة لمفهوم الذاكرة الدلالية ، أستنتج الآتي:

١- أنها الوظيفة المعرفية التي يتم بها أسترجاع الفرد للرموز والكلمات والقواعد والمبادىء والأفكار المجردة واللغة.

٢- تساعد الفرد على حل مختلف المشكلات التي تواجهه وتحقيق التوافق في حياته بصورة عامة .

٣- أن هذه الذاكرة لاتختص بما هو شخصي للفرد فقط بل بالعالم من حوله كذلك.

ولم تجد الباحثتان تعريفا شاملا عاما يستطيع الجمع بين التوجهات المتباينة ، لذلك وضعت التعريف النظري للذاكرة الدلالية الآتي :

(نظام تخرين الكلمات والمفاهيم والقواعد والأفكار المجردة والضرورية لأستخدام اللغة ، يساعد الفرد على أكتساب المعلومات عن العالم الذي يعيش فيه ، ولا يقتصر بما هو شخصي للفرد فقط أنما يشمل العالم من حوله).

وتعرف أجرائيا بأنها (الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من خلال أجابته على فقرات أختبار الذاكرة الدلالية المعد في البحث الحالي).

اطار نظري ودراسات سابقة :

الذاكرة الدلالية (السمانتية) :

خصائص الذاكرة الدلالية :

تتميز الذاكرة الدلالية بأن المرجعية والأستفهامات والمصداقية تتعلق بالمعرفة العامة ولا تشفر المعلومات بها زمنيا والأحداث معلومة من قبل ، ويمكن تحديد خصائص الذاكرة الدلالية بالآتي :

أ.هناك مصدرين للمدخلات بالنسبة لنظام الذاكرة الدلالية هما الأدراك Perception والتفكير Thinking فعندما تكون المدخلات ادراكية ، فان الخصائص الأدراكية للأحداث المثيرة

تصبح ذات أهمية في المدى الذي تتجه للتحديد المطلق والتام للمرجعيات السيمانتية لهذه الأحداث ، حيث أن هذه الخصائص ذاتها لا تسجل في الذاكرة السيمانتية ، كما ينتج من بعض هذه الأحداث تغييرات في النظام السيمانتي في حالة وجود محتوى اخر ملائم أو تعليمات للنظام الذاتي (Mckoon etal , 1986 : 296).

ب.ان ما نعلمه عن لغة المدخل السيمانتي المولدة بواسطة التفكير قليل جدا ، وأنه من المفيد التركيز على التتابع الزمني لعناصر التفكير كمحددات للتغيرات الناتجة في نظام الذاكرة السيمانتية (Tulving , 1972 : 386)

ج.تسجل الذاكرة الدلالية المرجعيات المعرفية للمدخلات فقط ، ويتطلب ذلك أن يكون المحتوى مفهوما ذو علاقة بالمعرفة المتاحة ، وأن يكون ذا معنى ، وبالتالي تعد المعلومات ذات المعنى المدخلة الى الذاكرة الدلالية هي الوحدات التي يتألف منها المحتوى السيمانتي ، وبذلك تختلف عن الذاكرة الذاتية في أنها لا ترجع الى المواقف الشخصية أو الخبرة الذاتية وانما تمثل تراجما لغوية للمعلومات الخاصة بالمفاهيم العامة والعلاقات بينها (Healy etal , 2000 : 148).

د. ان المعلومات المختزنة بالذاكرة الدلالية تمثل الأشياء عامة وخاصة ، حية وميتة ، في الماضي أو الحاضر ، بسيطة أو معقدة – مفاهيم أو علاقات أو كميات أو أحداث أو حقائق أو قضايا مستقلة عن المرجعية الذاتية ، واذا أمتلك فرد معلومات بها ، فمن الواضح أنه قد تعلمها (مباشرة أو غير مباشرة) في زمن مبكر ، وبالرغم من أن المعلومات تختزن بصورة مباشرة في مخزن الذاكرة الذاتية ، فأنها يمكن أن تختزن بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الذاكرة السيمانتية (Tulving , 1972 : 389).

هـ.ان العلاقات بين المفردات في الذاكرة الدلالية على قدر كبير للغاية من التنوع والتباين وبعض هذه العلاقات بين المفاهيم داخلها مكانية وزمنية ، كما في الذاكرة الذاتية ولكن يعد هذا أستثناء فمعظم العلاقات ليست كذلك (Henly etal , 2000 : 148) .

النماذج النظرية المفسرة للذاكرة الدلالية :

لقد تزايدت البحوث النفسية المعرفية المعاصرة التي تهدف الى دراسة الذاكرة وتركيبها بصفة عامة ، وتنظيم المعلومات داخلها بصفة خاصة ، وسيتركز العرض على التصورات

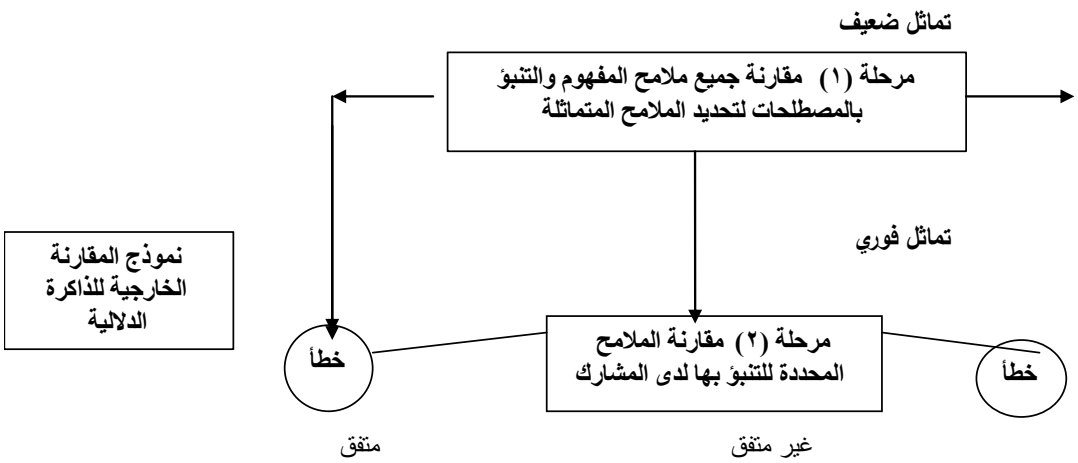
والنماذج النظرية التي تفسر عمل الذاكرة الدلالية وتنظيمها وتركيبها وتركيب المعلومات وتنظيمها داخلها من جهة أخرى ، وقد تتباين معاني ومدلولات هذه النماذج من دراسة الى أخرى مما قد يبرر البحث عن أوجه الشبه وأوجه الأختلاف في تفسيرها لنظام عمل الذاكرة الدلالية.

وتتوافر مجموعة من النماذج النظرية التي حاولت تفسير العمليات التنظيمية للذاكرة الدلالية وكيفية أدئها لمهامها ، وسنوضح بالتفصيل كل نموذج من هذه النماذج النظرية وكالآتي:

١.نموذج المقارنة بين الملامح المميزة للمفاهيم The Feature Comparion Models

يعد واحدا من الأساليب النطقية المفترضة لتنظيم الذاكرة الدلالية ، وذلك من خلال قوائم ملامح الأشياء والمفاهيم ووفقا لهذا الأنموذج يتم تخزين المفاهيم في الذاكرة على أساس ملامحها المميزة المرتبطة بها (Lambon , et al , 1997 : 1251).

ويمكن وصف عملية أتخاذ القرار كونها عملية مطلوبة عندما يتعين على الناس أن يسألوا مثلا : هل القطة حيوان ؟ ففي المرحلة الأولى من عملية أتخاذ القرار يقارن الناس جميع الملامح المميزة لمفهوم القطة ثم يقررون أنها حيوان (Smith , 1988 : 152) ، والشكل (يوضح تخطيطا لذا الأنموذج .



الشكل (١) مراحل عملية تقرير المفهوم (حويلة ، ٢٠١٠ : ٢٨)

ففي المرحة (١) هناك ثلاث قرارات ممكنة هي : مقارنة مصطلح المفهوم والمصطلح التنبأ به من خلال ملامحه ، فاذا كان يبدو أقل تماثلا فعندئذ يجيب الفرد بسرعة عن السؤال هل القطة حيوان ؟ فمثلا السؤال : هل البلبل قلم رصاص ؟ (البلبل هذا طائر) هذا السؤال ينطوي على تماثل ضئيل بين المفهومين البلبل وقل الرصاص ولذلك ستكون اجابتك فورا (لا خطأ) بينما في الموقف الأول المفهوم والمفهوم المتنبأ به يبدو أنهما أكثر تماثلا مما يجعلك تجيب على الفور عن السؤال هل القط حيوان نعم ، ومن ثم تصبح مرحلة المقارنة الثانية مطلوبة اذا كان هناك تماثل فوري مدرك بين المفهوم والمفهوم المتنبأ به ، حيث تأخذ هذه القرارات زمنا أطول (الزيات ، ١٩٩٨ : ١٥٤).

وتشير دراسة كاتز Katz (١٩٨١) الى أن الأستجابة للفقرات المميزة في التصنيف كان أسرع بفارق ثلاث ثوان عن تلك الأقل وضوحا في أنتمائها الى التصنيف : (Katz , 1981 97) ، ويمكن لنموذج المقارنة بين ملامح المفهوم أن يشرح هذه النتائج ، ولذلك تكون الأستجابة عن السؤال أسرع حيث يتطلب في المرحلة (١) فقط من النموذج ، بينما يحتاج الى زمن أطول حيث يتطلب قرار الاجابة عن السؤال في المرحلة (٢) من النموذج اضافة الى المرحلة (١) ويمكن أن يندرج هذا تحت ما يسمى بأثر حجم الفئة Category Dize effect (الزيات ، ١٩٩٨ : ١٥٤) ، كما يؤكد أيزنك وكينا Eysenck & Keane (١٩٩٠)

على أن هذا النموذج لم يقدم تمييزا واضحا وموضوعيا بيم الملامح المحددة للمفهوم والملامح المفسرة Characteristic Attribute له ، ومن ذلك أيضا يمكننا أن نقرر دون المرور بالمرحلتين الأولى والثانية من النموذج ، وفضلا عن ذلك فلم يقدم لنا النموذج المقارنة بين ملامح العلاقة بين الفقرات التي تمثل أعضاء في التصنيف وهو ما تميزت به نماذج الشبكة (Eysenck & Keane , 1990 : 167)

٢-نماذج الشبكة العاملة :

ويقصد بنموذج الشبكة العاملة التوزيع الأنتشاري لمفهوم معين وعدد من المفاهيم المرتبطة به بحيث يشكل بنية أو تركيبا قائما على الوصلات أو الترابطات المكونة لهذه البنية (Timothy & Mcnamarar , 2005 : 11) ويعد نموذج الشبكة العاملة للذاكرة الدلالية تنظيم ترابطي يربط بين المفاهيم في الذاكرة عبر عدد من الوصلات Connections ، فمعنى مفهوم معين يعتمد على المفاهيم ذات الصلة أو المرتبطة به عبر نقاط أنتقاء في الشبكة العاملة (الزيات ، ١٩٩٨ : ١٥٨).

فالكلمات التي يتم تخزينها في ذاكرة المعاني الدلالية في ضوء التصورات الشبكية ، ترتبط بعضها ببعض عن طريق روابط أو أفتراضات في نظام شبكي معقد ، ففي شكلها الأساسي تكون العلاقة بين متغيرين ، كذلك يرتبط تخزين المعلومات بشبكة معقدة من العلاقات يتم تخزينها وفقا لما بينهما من علاقة (فاطمة ، ٢٠٠٥ :٤٢).

٣-نموذج مستويات التصنيف :

ويمثل هذا النموذج البعد الرئيس الثاني في نظرية روش Rosch حيث يفسر هذا البعد مختلف مستويات بنية الفئات الدلالية Levels of Structures of Semantic Categories وتسمى بعض مستويات التصنيف : مستوى التصنيف الأعلى أو الأكثر عمومية Super Ordinate Level Categories والتي تعني مستوى أعلى أو أكثر عمومية ، ومن أمثلة هذا المستوى : الحيوانات والنباتات والمعادن والفيتامينات والأثاث والحشرات (Cohen , 1989 : 450)

ويسمى بعضها الآخر فئات المستوى الأساسي وهي مستويات أكثر تحديدا أو نوعية ، وأخيرا مستويات التصنيف تحت النوعية Subordinate – Level Categories وهي مستويات

أقل عمومية وأكثر نوعية ويلاحظ أن مستويات التصنيف الأساسية تنطوي على خصائص محددة (الزيات ، ١٩٩٨ : ١٦٦)،

٤-نموذج العنقدة :

يتم حمل المفاهيم الممثلة بالكلمات وفقا لنموذج العنقدة Bob Model في الذاكرة هي صيغة منظمة تمثل تجميعا أو عنقودا للفقرات المتشابهة أو المترابطة ، فعلى سبيل المثال يتم الأحتفاظ بالمفردات التي تتشابه مع بعضها معا فتختزن (Shanker et al , 2001 : 55) وتشير الدراسات المبكرة المتعلقة بتنظيم الذاكرة الى تأكيد أن المفاهيم تتجمع وفقا لأنماط من العلاقات التي تحكم عملية التجمع أو العنقدة داخل الذاكرة أعتمادا على ما بين هذه المفاهيم أو العناصر من خصائص مشتركة ، تتحدد من خلال صيغ الادراك المرتبطة بالبناء المعرفي ومحتواه لدى الفرد (فاطمة ، ٢٠٠٥ : ٤٥).

٥-نموذج التنظيم الذاتي للمعلومات :

ويقصد بنموذج التنظيم الذاتي للمعلومات Subjective Arrangement Model for Information قيام الشخص بشكل عمدي وأعتمادا على نزعته التصنيفية بتنظيم المعلومات التي تعرض عليه سواء أكانت مجموعة من الكلمات أم غيرها تنظيما ذاتيا يبدو من خلال تذكره لكلمات معينه بقدر من الأتساق ، وذلك على الرغم من عرضها بطريقة عشوائية والتنظيم الذاتي يمثل أتساق فقرات معينة على الرغم من عشوائية عرضها ، ومن خلال عملية الأسترجاع تترك للشخص حرية أستخدام استراتيجية التنظيم التي يفضلها ، حيث تعكس الاستراتيجية النزعة الذاتية له في تنظيمه للمعلومات (Timothy & Mcnamara , 2005 : 12) وتتباين الاستراتيجيات من شخص لاخر ، فبعضهم يستخدم بناء صور بصرية للمثيرات ، وقد يؤلف بعضهم منها قصة ويربط بعضهم الثالث بين الفقرات التي بينها تشابه في المنطوق أو في التركيب ، وقد يستخدم اخرون استراتيجية منفردة أو متميزة ذات طبيعة ذاتية (Dalrymple & Marmurek , 1999 :250)

وقد لاقى أسلوب التنظيم الذاتي قبولا لدى كثير من الباحثين ، فعد هذا الأسلوب يقوم على أفتراض حدوث أنتقال لأثر التدريب ، فأذا أستقبل الشخص قائمة أولى من الكلمات وقام

بتنظيمها على نحو معين ، فأن هذا التنظيم ربما يسهل أو يعيق تعلم قائمة ثانية من الكلمات وهذا بالطبع يتوقف على العلاقة الأرتباطية بين القائمتين (فاطمة ، ٢٠٠٥ : ٤٦).

٦-نموذج التنظيم المتقدم للذاكرة الدلالية :

يعتقد الكثير من الباحثين الذين تناولوا الذاكرة المعجمية أو معجم الذاكرة أن الكلمات تختزن في تراكيب أو أبنية تأخذ طابعا أو شكلا هرميا أو شكل مصفوفة ، وقد تمت المقارنة بين ثلاث أساليب لعرض قائمة من الكلمات على النحو الآتي (عرض كلمات القائمة في شكل هرمي "متدرج" ، عرض كلمات بشكل عشوائي ، عرض كللمات في شكل مصفوفة) وطلب من المشتركين أستدعاء أكبر عدد ممكن من الكلمات التي يمكنهم أسترجاعها ، وتبين أن معدل أسترجاع الكلمات التي قدمت في شكل هرمي أكبر من معدل أسترجاع ذات الكلمات التي قدمت في شكل مصفوفة ، وكان الفرق بين المعدلين دال أحصائيا كماأتضح تفوق لمعدلي أسترجاع الكلمات التي قدمت بطريقة هرمية أو في شكل مصففة على الكلمات التي قدمت بطريقة عشوائية ودون تنظيم وكانت الفروق بينهما ذات دلالة احصائية (الزيات ، ١٩٩٨ : ٣٦٥).

قياس الذاكرة :

قدرتنا على التعرف وتذكر الاحداث دليل واضح على عمل الذاكرة وتجري البحوث في مجال الذاكرة من خلال تقديم بعض المواد تحت مجموعة معينة من الشروط التجريبية وجعل المبحوث يتعلم المواد ومن ثم اختبار استبقاء المواد في وقت لاحق، وهناك طرائق أساس تُقاس بموجبها قياس الذاكرة :

١-الاستدعاء RECALL :

وهو عملية استرجاع ما استبقاه الفرد من ذاكرته من انطباعات وصور واثار اي استعادة الفرد للاستجابات المتعلمة تحت ظروف الاستثارة الملائمة في المواقف اللاحقة . ويقدم للفرد عند محاولة الاختبارات مثيرات ويحاول تذكرالاستجابات المناسبة واحيانا يزود الفرد بالتلميحات او الاشارات Cued recall وهي الفقرات التي تعمل كمثير وهناك نوعين من الاستدعاء وهما :

أ- الاستدعاء المتسلسل Serial Recall وفيه يجب تذكر المادة في الترتيب نفسه الذي قمت فيه .

ب- الاستدعاء الحر Free Recall يطلب من الفرد استرجاع المعلومات في أي ترتيب يرغب فيه .

٢- اعادة التعلم : RE- LEARNING :

تتألف هذه الطريقة في تحديد كيف يتمكن الفرد على الفور من إعادة تعلم مواد تعلمها توا . ولنفترض ان الفرد يتعلم زوج من الارتباطات المزدوجة لدينا عشرة أزواج وهو يتعلم ان للقائمة محاولة واحدة غير خاطئة ولنفترض ان الفرد يستغرق عشرة محاولات للوصول إلى هذا المحك، وعندما يستغرق الفرد سبع محاولات لإعادة التعلم من القائمة ، لذا فثمة محاولات ولو حسبنا ذلك التعلم الاصلي واعادة التعلم وتدعى هذه الطريقة بالمذخرات بالنسبة المئوية وينبغي ان نلاحظ ان الاستيفاء الحفظ بهذه الطريقة يستدل على من حقيقة موادها انه يجب الاحتفاظ بنسبة ما في التعلم الأصلي؛ لان ذلك يستغرق وقت اقل لاعادة تعلم القائمة من استغراق التعلم الأصلي (Jame, 1982: 152)

٣- إعادة البناء RECONSTRUCTION :

يستخدم عندما تكون المواد المراد تعلمها عبارة عن صور أو إشكال ادراكية أو قصص أو ما شابه ذلك وتشابه هذه الطريقة طريقة الاستدعاء تماما فالفرد يطلب منه في الأصل ان يعاود أولاً تركيب او بناء شكل تعرض عليه أو يعاود صياغة وبناء قصة قدمت اليه ما قد ورد بارتليت Bartllet سلسلة من التجارب عام (١٩٣٢) قصة مؤلفة من عدد قليل من الصور وطلب من المبحوثين في وقت لاحق إعادة سرد القصة وبالامكان تسمية هذه الطريقة بالاستدعاء ولكن لأسباب عملية ونظرية فان الطريقة تدعى إعادة البناء او التركيب لان المصطلح يضع تأكيداً على فكرة فحواها ان الفرد لا يستدعي قصة بطريقة لفظية بل يقوم بدلا عن ذلك بإعادة تركيب القصة من اية معلومات يكون قادرا على احتفاظها وعلى نحو فانه قد يعرض على الافراد صور ويطلب منهم في وقت لاحق رسم أو إعادة تركيب الصورة (Jame,1982: 145).

٤- التعرف RECONGNITION :

يتطلب إجراء التعرف تعلم مجموعة من المواد يتبعها اختبار لاحق لتحديد ما إذا يمكن تحديد المادة المتعلمة ام لا وتستخدم عندما تعرض على الفرد مثيرات معينة كان تكون قائمة من المعلومات تعرض عليه ومن ثم إدخال معلومات إضافية والطلب منه الإجابة بنعم او لاعن المعلومات التي عرضت في القائمة وبلا شك ان اختبار الاختيار من متعدد هي طريقة مألوفة جدا ، وهذا يتوجب على الفرد ان يتعرف على البديل الصحيح من بين عدد من البدائل ، ويعد التعرف أسهل من الاستدعاء لانه من السهولة ان تكون على صواب على اختبار الاختيار من متعدد بشكل اكبر من استدعاء حقيقة او مبدأ معين. (غباشنة ، ١٩٩٦ : ١١٧) (توق وعدس ، ١٩٩٨: ١٥٨).

ولعل قياس الذاكرة الدلالية لاتختلف ما ورد سابقا ، فيرى بعض الباحثين أن قياس الذاكرة الدلالية Semantic Memory Measurement يعتمد على وظيفتي معالجة المعاني والدلالات وتخزينها معا ، وضرورة قياس مختلف مكونات الذاكرة ، ويتطلب هذا وجود مهام متنوعة لفظية أم غير لفظية (Baddeley , 1999 : 164) ومن أمثلة المعلومات اللفظية الكلمات أو الجمل أو الحروف ، أما المعلومات غير اللفظية فمن أمثلتها الصور والرسوم المتشابهه بصريا أو لفظيا ، ومن أمثلة أختبارات الذاكرة الدلالية (أختبارات تقيس المكون اللفظي السمعي مثل : أختبار الكلمات المتشابهه وفقا للايقاع الصوتي ، أختبار أستدعاء القصة ، أختبار الترابط اللفظي ، أختبارات الأعداد السمعية) ، (أختبارات تقيس المكون اللفظي البصري مثل : أختبارات التسلسل غير اللفظي ، أختبارات الخرائط المعرفية والأتجاهات المكانية ، أختبارات الصور المتشابهه بصريا ، أختبارات الصور المتشابهه لفظيا، أختبارات الصور غير المتشابهه بصريا أو لفظيا ، أختبارات التنظيم المكاني) ولابد أن تحتوي هذه المعلومات على فقرات لفظية وأخرى غير لفظية مثل الصور والرسوم والأشكال ، حيث يتم قياس الذاكرة الدلالية لفظيا بأستخدام الكلمات والألفاظ والحروف ونقدم سمعيا ويتم قياسها بأستخدام الصور وتقدم بصريا (Rogers & Lambon , 2002 : 211).

تعقيب :

أستخدم مصطلح الذاكرة الدلالية ليشير الى ثلاث وجهات نظر حول المعنى والذاكرة ، تباينت عن بعضها في مدى شمولها ، فعلى السبيل الواسع : يفترض أن الذاكرة الدلالية هي مخزوننا

من المواد ذات المعنى ، بمعنى أنها المعرفة الدائمة حول معاني الكلمات ، أما المستوى الثاني فهو أكثر تحديدا ، حيث يعد الذاكرة الدلالية فئة فرعية للمستوى السابق ، ويميز فيها بين نوعين من الذاكرة (الدلالية والذاتية) فعدت الأولى ذاكرة المعرفة باللغة والحقائق الأساسية عن العالم ، بينما الثانية تحتوي على كل شيء ماعدا ذلك، أما المستوى الثالث فهو أكثر تعقيدا لأنه يعد الذاكرة الدلالية تحتوي على المعرفة اللغوية فقط ، وخاصة معاني الكلمات والقواعد اللازمة لمعالجتها .

وبالرغم من ميزة المستوى الثالث كونه أكثر تحديدا فهو يتيح الفرصة لتركيز الأهتمام على متغير محدد بصورة جيدة ، كما يسمح بالربط بين الدراسات النفسية في الذاكرة الدلالية مع المدخلات الفلسفية واللغوية لعلم دلالات الألفاظ وتطورها ، الأ أن هناك مشكلتين تواجه تبنيه، الأولى : أننا لو قصرنا أنتباهنا على المادة النفسية التي تنتمي صراحة الى بحوث الذاكرة الدلالية فقد تواجه بدراسات تتعامل مع معرفة أخرى غير مع معرفة أخرى ، والثانية : أنه سوف يستلزم أن نضع في الأعتبار قضية امبريقية لم تحل بعد .

واذا تبنت الباحثة المستوى الثاني لتعريف الذاكرة الدلالية ، الذي عد الذاكرة الدلالية نظاما يحتوي معاني الكلمات والقواعد التي تعالجها ، أي مكونا للفهم اللغوي ، بالأضافة الى أحتمال أحتوائها على بعض المعرفة العالمية العامة ، بحيث يسمح بتغطية محددة ومقصورة على المعنى والذاكرة وفي نفس الوقت يعامل التمايز بين المعرفة اللغوية والمعرفة العالمية كسؤال مفتوح.

دراسات الذاكرة الدلالية :

لقد حاولت الباحثتان الأطلاع على الدراسات السابقة التي تتعلق بالذاكرة الدلالية ، فقد وجدت أن الباحثون تناولوا الذاكرة الدلالية ومدى تأثر كفاءة الأداء بها ، وكما وجدت دراسات تناولت علاقتها ببعض المتغيرات التجريبية التي كانت تمثل مركز أهتمام القائمين بهذه الدراسات.

كما تبين أن معظم الدراسات السابقة أجريت على عينات مرضية ، لفحص العلاقة بين التدهور في مناطق الدماغ والمعلومات المستدعاة من الذاكرة الدلالية ، وأن معظم الدراسات أتبعت المنهج التجريبي مما لهذا المنهج من الدقة العالية في ضبط المتغيرا الدخيلة . لذلك فقد

تباينت أهداف الدراسات فمنها تركزت على الية عمل الذاكرة الدلالية وتأثيرها بكفاءة الأداء كدراسة (بدوي ٢٠٠٣) ودراسة (عبد الفتاح ٢٠٠٤) ودراسة (كونواس Kounios ١٩٩٣)، وهدفت دراسات أخرى دراسة الذاكرة الدلالية وعلاقتها ببعض المتغيرات كدراسة (هودجيس وباترسون Hodges & Paterson ١٩٩٥) ودراسة (لازاروس واخرون Lazarus et al ١٩٩٧) ودراسة هاتيجان Hannigan (٢٠٠٠)

في حين تناولت دراسة أخرى أثر الذاكرة الدلالية في التذكر ولفئات عمرية وتعليمية متباينة كدراسة (سليم ٢٠٠٢) ودراسة (بدوي ٢٠٠٣) ودراسة (جبار ٢٠١٢) ودراسة (هليمان Helman ٢٠٠٣).

وأتبعت معظم الدراسات السابقة في مجال الذاكرة الدلالية منهجا تجريبيا أو شبه تجريبي لكون هذا المنهج يتيح للباحث مستوى أعلى من السيطرة على المتغيرات والوصول الى نتائج عالية الدقة وخالية تقريبا من تأثير المتغيرات الدخيلة ، ودراسات أخرى أعتمدت منهج البحث الوصفي بمسح الظاهرة موضوع الدراسة وتعرف الفروق في الذاكرة الدلالية لدى عينات مختلفة والعلاقة بينها وبين متغيرات أخرى أعتقد الباحثون أهمية تأثيرها فيها.

ومسح الباحثة للدراسات التي تناولت الذاكرة الدلالية تبين أن معظمها أجريت على عينات مرضية من خلال الفحص بين التدهور في بعض مناطق الدماغ والمعلومات المستدعاة من الذاكرة الدلالية وأن عينات الدراسات السابقة تراوحت بين (٣٨ – ٥٦٤) فردا ، وتباين أعمار المشتركين بالدراسات في حين أن الدراسة الحالية أختيرت فيها عينة طبقية عشوائية بلغ عددها (٣٠٠) طالب وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة بغداد ، وعند المراجعة الدقيقة المتعلقة بالذاكرة الدلالية وعلى الرغم من أن بعض الباحثين أشاروا الى الأدوات المستعملة في قياس الذاكرة الدلالية ، لكن معظم هذه الدراسات لم تبين طبيعة الأدوات المستعملة أو الخصائص السيكومترية المستخدمة فيها ، وقد عمدت الباحثة بعد مراجعتها للمقاييس السابقة والتدقيق بها أنها لاتلائم عينة البحث الحالي لذلك بنت أختبار للذاكرة الدلالية بالأستناد على الآطار النظري والأستفادة مما ورد في الدراسات السابقة وستستخرج الخصائص السيكومترية للفقرات وكذلك الخصائص الجيدة للأختبار، وأستعملت الوسائل الأحصائية وهي (معامل بيرسون ، الأختبار التائي لعينتين مستقلتين ، تحليل التباين الآحادي ، تحليل التباين الثنائي بتفاعل).

وكانت أبرز النتائج للدراسات السابقة هي:

– اثر برنامج تعليمي – تعلمي مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الإعدادية ، فهناك فرق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية التي تعرضت للبرنامج والمجموعة الضابطة التي لم تتعرض للبرنامج ولصالح المجموعة التجريبية.

– أن التلاميذ العاديين أعلى من ذوي صعوبات تعلم القراءة على مقياس مستويات الترميز في المستوى الفونولوجي والمستوى الدلالي ، كما ظهر وجود أختلاف بين مستويات الترميز بأختلاف استراتيجية الترميز المستخدمة (الفونولوجي والمستوى الدلالي).

– لاتوجد فروق دالة أحصائيا في مستوى الذاكرة الدلالية تبعا لمتغير الجنس وتوجد فروق دالة أحصائيا في مستوى الذاكرة الدلالية تبعا لمتغير التخصص ولصالح التخصص العلمي ، كما أظهرت النتائج وجو علاقة أرتباطية بين الذاكرة الدلالية والأستدلال الحدسي.

– أن كم الأستدعاء في المجموعة الثانية (عرضت عليها الصور وفق تسلسل صحيح) كان أكبر وأسرع وأدق من المجموعة الأولى (عرضت عليها الصور وفقا لتسلسل معين) فيما يتعلق بالذاكرة الدلالية ، كما تبين أن هناك فروقا بين الجنسين تمثل تفوق الاناث في سرعة الأستدعاء وتفوق الذكور في كم الأستدعاء.

– أن سرعة الأستجابة ودقتها كانتا أفضل لدى المجموعة الثانية (تعرض عليها تعلم قواعد اللغة بوجود مشتتات) بالمقارنة بالمجموعة الأولى (تعرض عليها تعلم قواعد اللغة بدون مشتتات).

منهجية البحث :

يعد منهج البحث الوصفي أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصغ ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كميا عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عنها وتصنيفها وأخضاعها للدراسة الدقيقة (ملحم ، ٢٠٠٢ : ٣٥)، ويأخذ المنهج الوصفي أنماطا وأشكالا متعددة منها الدراسات الأرتباطية التي تهدف الى معرفة حجم ونوع العلاقة بين متغيرات البحث ، أي الى أي حد ترتبط المتغيرات بعضها بالبعض الأخر ، ومن ثم تقدير العلاقة بين متغيرين أو أكثر من جهة ، ومعرفة مدى اسهام المتغيرات فيما بينها ، لذلك فالمنهج الوصفي

يهتم بالشروط والتصنيفات والعلاقات بين الأشياء ، فهو لايقف عند وصف الظواهر أو وصف الواقع كما هو وتطويره وذلك بتجميع البيانات والعلومات التي تزيد في توضيح الظروف المحيطة بمشكلة البحث (فان دالين ، ٢٠٠٣ : ١٨٨).

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة الدراسات العليا لمرحلتي الماجستير والدكتوراه في كليات جامعة بغداد وللتخصصين العلمي والأنساني للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ البالغ عددهم (٦٧٨٥) طالب وطالبة ، موزعين بحسب متغير الجنس بواقع (٣٢٢٣) طالب بنسبة (٤٨%) و (٣٥٦٢) بنسبة (٥٢%) ، وبحسب متغير المرحلة بواقع (٤٣١١) طالب وطالبة لمرحلة الماجستير بنسبة (٦٤%) و(٢٤٧٤) طالب وطالبة لمرحلة الدكتوراه بنسبة (٣٦%) ، وبحسب التخصص بواقع (٣٢٢٤) طالب وطالبة للتخصص العلمي بنسبة (٤٨%) و(٣٥٦١) طالب وطالبة للتخصص الأنساني بنسبة (٥٢%) .

عينة البحث :

أن تحديد حجم العينة اللازمة لتحقيق أهداف البحث من أكثر المشاكل التي تواجه الباحثين ، فهي جزء من المجتمع الذي يجرى عليه البحث ، ويتم أختيارها وفقا لقواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا ، وهناك أراء عدة وأتجاهات في أختيار العينة والحجم المناسب فقد تؤثر العقبات العلمية والأقتصادية على عملية الأختيار (البياتي وأثناسيوس ، ١٩٧٧ : ٢٣٥).

ولكون المجتمع البحث الحالي مقسم وفقا لمتغيرات : الجنس (ذكور ، أناث) والمرحلة (ماجستير ، دكتوراه) والتخصص (علمي ، أنساني) ، لذا فقد أختارت الباحثة عينة طبقية عشوائية بلغ عددها (٣٠٠) طالب وطالبه بنسبة (٤.٤%) موزعين بحسب الجنس بواقع (١٤٤) طالب و(١٥٦) طالبة ، وبحسب المرحلة بواقع (١٩٢) طالب وطالبة لمرحلة الماجستير و(١٠٨) طالب وطالبة لمرحلة الدكتوراه ، وبحسب التخصص بواقع (١٤٤) طالب وطالبة للتخصص العلمي و(١٥٦) طالب وطالبة للتخصص الأنساني ، والجدول (١) يوضح ذلك.

الجدول (١)

عينة طلبة الدراسات العليا موزعين بحسب الجنس والمرحلة والتخصص

الكلية	الماجستير			الدكتوراه			المجموع		
	ذكور	أناث	مجموع	ذكور	أناث	مجموع	ذكور	أناث	مجموع
الهندسة	٢٢	٢٤	٤٦	١٢	١٤	٢٦	٣٤	٣٨	٧٢
العلوم	٢٢	٢٤	٤٦	١٣	١٣	٢٦	٣٥	٣٧	٧٢
المجموع	٤٤	٤٨	٩٢	٢٥	٢٧	٥٢	٦٩	٧٥	١٤٤
الآداب	٢٤	٢٦	٥٠	١٣	١٥	٢٨	٣٧	٤١	٧٨
التربية أبن رشد	٢٤	٢٦	٥٠	١٤	١٤	٢٨	٣٨	٤٠	٧٨
المجموع	٤٨	٥٢	١٠٠	٢٧	٢٩	٥٦	٧٥	٨١	١٥٦
المجموع الكلي	٩٢	١٠٠	١٩٢	٥٢	٥٦	١٠٨	١٤٤	١٥٦	٣٠٠

أداة الذاكرة الدلالية :

لقياس الذاكرة الدلالية لدى طلبة الدراسات العليا تطلب توافر أداة تقيس المفهوم ، لذلك فقد عمدت الباحثة لتحقيق هذا الهدف أتباع الخطوات العلمية الآتية:

أولا.الأطلاع على الدراسات السابقة والأختبارات والمقاييس المعدة لقياس المفهوم .

لقد جرت محاولات كثيرة في الدراسات السابقة لقياس الذاكرة الدلالية ، ركزت على قياس الذاكرة الدلالية بالأعتماد على وظيفتي معالجة المعاني والدلالات وتخزينها معا وضرورة قياس مختلف مكونات الذاكرة ، ويتطلب وجود مهام متنوعة سواء لفظية أم غير لفظية .

ثانيا. تحديد المفهوم : لقد حددت الباحثة مفهوم الذاكرة الدلالية ، أنظر تحديد المصطلحات (ص).

ولكون الذاكرة الدلالية تتضمن الوظائف الآتيه (تعنى الذاكرة الدلالية بالمعرفة والتذكر معا ، وتأخذ شكل التفكير فيما هو موجود في الوقت الحاضر ، أو ما كان موجودا في الوقت الماضي أو ما يمكن أن يحدث في المستقبل ويكون مصحوبا بنوع اخر من الوعي المعرفي ، ولا تعتمد على الوصول الى الخبرة أو الحدث الشخصي الذي وقع منذ مدة وجيزة.

ثالثا.جمعت المادة الأساسية لفقرات الأختبار بالأستناد الى الآتي:

١. مراجعة المعجم الوجيز تضم أسماء وأفعالا ، وذلك لتحديد أكبر مساحة ممكنة من التنوع في الكلمات ، بالأستعانة باراء المتخصصين في القياس النفسي[١]
٢. جمع صور لمشاهير الفن والسياسة والرياضة مع مراعاة كونها صور محلية وعربية وعالمية .
٣. الأستعانة بمجموعة من وسائط المعلومات التي تحتوي أختبارات الذاكرة لأنتقاء بعض الصور والكلمات لتضمينها بأختبار الذاكرة الدلالية.

رابعا.اعداد فقرات الأختبار وجعلها متنضمة كل ما ورد في المادة الأساسية فضلا عن التحديد الدقيق ، فلقد أعدت الباحثة (١٢) كلمة لتذكر الكلمات و(١٢) زوج من الكلمات المترابطة و(١٢) زوج من الكلمات ومعانيها و(١٢) زوج من الأحداث العامة وتواريخ حدوثها و(١٢) صورة والكلمات الدالة عليها فضلا عن صورة وأربعة أسئلة لتدل على تذكر الأماكن وصورة أخرى وأربعة أسئلة لتدل على تذكر المواقع ، وبذلك أصبح الأختبار يتكون من (٦٨) فقرة .

خامسا . لقد أعدت الباحثة تعليمات توضيحية للأختبار يمكن من خلالها جعل المستجيب معرفة طريقة عرض الأسئلة وكيفية الأجابة عنها بسهولة ويسر ولايجعل المستجيبين يواجهون صعوبات في كيفية الأجابة عن الأسئلة.

سادسا . حول الأختبار من الصيغة الورقة الى الصيغة الألكترونية بالأستناد الى برنامج البوربوينت Power Point Program فمن خلال تصميم فقرات الأختبار وطريقة تقديمها على الحاسب الآلي بحيث تحدد فيه مدة عرض الفقرات وكان التطبيق يتم جمعيا من خلال الأدارة الدقيقة لجلسة التطبيق وتوفير أكبر قدر ممكن من الموضوعية.

سابعا . التحليل المنطقي لفقرات الاختبار: يعد التحليل المنطقي ضروريا في بدايات استعمال الاختبارات لأنه يؤشر تمثيل الفقرات للخاصية المراد قياسها، من خلال انتقاء الفقرات الجيدة في صياغتها بعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لبيان رايهم حول صلاحيتها ومنطقيتها، ويشير (علام ،٢٠٠٠) ان المحكم الذي لديه خبرة كبيرة سابقة بالاخطاء التي

[١] *الأستاذ الذكتور صفاء طارق حبيب كلية التربية أبن رشد للعلوم الأنسانية / جامعة بغداد
*الأستاذ المساعد الدكتورة بلقيس حمود كاظم كلية التربية أبن رشد للعلوم الأنسانية / جامعة بغداد
*الأستاذ المساعد الدكتور فلاح حسن جبر كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية

شابت الاختبارات السابقة يمكنه ان يكشف جوانب الضعف في اداة القياس الجددة (علام، ٢٠٠٠، ص٢٢٧).

لذلك عرضت الباحثة أختبار الذاكرة الدلالية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية بعد مراجعتهم جميع فقرات الاختبار ، واتفقوا بنسبة (١٠٠%) على ملائمة جميع فقرات الاختبار وصلاحيتها في قياس ما وضعت لاجل قياسه، عدا اجراء بعض التعديلات اللازمة عليها حيث استبدلت الكلمات غير المفهومة وغير المألوفة بأخرى اكثر وضوحا وبما يلائم البيئة العراقية (الملحق).

ثامنا . وضوح تعليمات فقرات الإختبار : لغرض التحقق من وضوح تعليمات الاختبارات ،وفهم المستجيبين لها، والكشف عن الفقرات غير واضحة، وحساب الوقت المستغرق للاجابة على كل اختبار بصورة منفردة ولجميع الاختبارات ، وتعرف الصعوبات التي يمكن ان تحدث في اثناء تطبيق الإختبارات ، وفيما اذا كان المستجيبون سيشعرون بالملل او التعب، طُبقت الاختبارات على عينة عدد افرادها (٤٠) اختيروا بطريقة طبقية عشوائيه، بواقع (٢٠) افراد لكل من كليتي العلوم والآداب.

وقد اتبعت الباحثة نظام معين في تطبيق هذه التجربة حيث كانت تهيء مكاناً مناسبا لتطبيق الإختبار وتحضير جهاز الداتاشو Data Show وجهاز الحاسوب لعرض الأختبار ، والإلتقاء بافراد العينة كل على انفراد، وخلق جوا من الألفة والمودة معهم ، ثم شرح نبذه مختصرة عن اهداف الإختبار وكيفية الاجابة عنه،وبعد الانتهاء من تطبيق كل اختبار تقوم الباحثة بتسجيل الزمن المستغرق للإستجابة في بداية ونهاية كل اختبار، ولكل فرد على الإستمارة المخصصة للإجابة، فضلا عن تسجيل الملاحظات والاجابة عن كافة استفسارات المفحوصين .

وتبين نتيجة هذه التجربة ان الاختبار (تعليماته، فقراته ، طريقة الاجابة) كانت واضحة ومفهومة لدى جميع افراد العينة ، وقد كان الزمن الذي استغرق في الاجابة عن الإختبارات اللفظية (١٠– ١٨) دقيقة بمتوسط قدره (١٦) دقيقة.

تاسعا . التحليل الاحصائي للفقرات : يهتم القائمين ببناء المقاييس والاختبارات بكثير من الشروط في تكوين فقرات الاختبار وصياغتها والتحقق بالاساليب المنطقية واحكام الخبراء من صلاحية لكل فقرة على حدة والاختبار الكل، وعلى الرغم من دقة هذه الاساليب والاحكام،

فأنها لا تغني عن التجريب الميداني لهذه الاختبارات، وتحليل درجات فقراتها باستخدام الاساليب الاحصائية (علام، ٢٠٠٠، :٢٦٧).

وللتثبت من صلاحية كل فقرة وتحسين نوعيتها من خلال اكتشاف الفقرات الصعبة جدا او غير المميزة واستبعاد غير الصالح منها (Scannell, 1975:112) واصدار بعض الاحكام التي قد تحتاجها لاجراء التعديلات المناسبة من خلال التقديرات الكمية لمعاملات الصعوبة والتمييز لجعل الاختبارات تتضمن الفقرات الاكثر صدقا وثباتا (Anastasi, 1982:192).

ان الهدف من تجربة التحليل الاحصائي لفقرات اختبار الذاكرة الدلالية هو حساب (معاملات الصعوبة، معاملات التمييز، معاملات فعالية البدائل الخاطئة) للفقرات.

وبعد اتمام تصحيح إستمارات الاجابة لعينة التحليل الاحصائي، فضلا عن تصحيح الاجابات وفقا للدرجات المعطاة لكل فقرة من فقرات الاختبارات، حيث كانت الدرجات القصوى التي يمكن ان يحصل عليها افراد العينة متباينة ،لان فقرات الاختبارات غير متساوية.

أ–صعوبة الفقرات: ان الهدف من استخراج معامل صعوبة الفقرات في الاختبار هو تحديد الفقرة الجيدة التي يسعى واضع الاختبار الابقاء عليها تكون ذات الصعوبة المناسبة وحذف الفقرات السهلة جدا والصعبة جدا، فمن غير المقبول الابقاء على الفقرات التي لم يفشل فيها احد، أو التي لم يستطع أحد الاجابة عنها، لانها تجعل درجات الاختبار تميل لأن تكون أقل ثباتا (Gronlund, 1979, P120)، في حين يرى "داوني ، وبلوم وآخرون"(Dawni, 1967; Bloom et al, 1971) ، ان افضل مدى لمعاملات الصعوبة يتراوح مابين (٠.٨٠–٠.٢٠) (Downi, 1967: 215)، (Bloom etal,. 1971: 305) ، وبالرجوع الى أدلة بطارية اختبارات ستانفورد – بينية (الصورة الخامسة) والدراسات السابقة التي أستعملت هذه البطارية، ان المدى المناسب لمعامل صعوبة الفقرات المقبولة لكل اختبار يتطابق مع رأي "داوني وبلوم" ، وبعد تصحيح إجابات افراد العينة أتبعت الباحثة الخطوات الآتية بالنسبة للاختبارات التي تكون اجاباتها ثنائية (١،٠):

*رتبت الدرجات الكلية لكل اختبار والتي حصل عليها أفراد العينة تنازليا من أعلى درجة الى أوطا درجة.

*اختيرت نسبة ٢٧% من الإستمارات التي حصلت على الدرجات العالية ، ونسبة ٢٧% من الإستمارات التي حصلت على أوطأ الدرجات لتمثل المجموعتين المتطرفتين، بحيث بلغ عدد افراد كل مجموعة (٤١) فرد (Anastasi,1976: 208) .

*حسبت عدد الاجابات الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبارات من المجموعتين العليا والدنيا.

*اضيفت عدد الاجابات الصحيحة لكل من المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من الفقرات، ثم قسمت على العدد الكلي لأفراد المجموعتين. والجداول ( ) توضح ذلك.

ب-تمييز الفقرات : تعد القوة التمييزية للفقرة من الخصائص القياسية المهمة لفقرات الاختبارات والمقاييس النفسية المرجعية المعيار لكونها تكشف عن قدره الفقرات على قياس الظروف الفردية في الخصيصة التي يقوم على اساسها هذا النمط من القياس ويشير ايبل (Ebel 1972,) ان معامل التمييز المناسب يساوي (٠.٣٠) (Ebel 1978,P399).

وعادة ما يعبر عن القيمة الناتجة بشكل عشري، وتنحصر قيمتها بين (-١ الى +١)، والفقرة تتمتع بتمييز ايجابي اذا كان الفرق موجبا، واذا كان العكس يعني ان الفرق سالبا، ويكون التمييز صفرا اذا كان الفرق صفرا (ليهرمان ومهرنز ، ٢٠٠٣: ٢٢٢).

ويحسب التمييز باتباع نفس الخطوات المتبعة في حساب معاملات الصعوبة، والاختلاف يكمن في حساب الفرق بين عدد الاجابات الصحيحة في المجموعتين العليا والدنيا ويقسم على عدد افراد احدى المجموعتين، والجدول (٢) توضح ذلك.

الجدول (٢)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات أختبار الذاكرة الدلالية

ت الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	ت الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٥٩	٠.٣٨	٢٤	٠.٥٨	٠.٦٢	٤٧	٠.٤٤	٠.٤٦
٢	٠.٥٨	٠.٤٦	٢٥	٠.٤٢	٠.٦١	٤٨	٠.٥٦	٠.٤٥
٣	٠.٤٣	٠.٣٥	٢٦	٠.٥١	٠.٥٦	٤٩	٠.٥٢	٠.٤١
٤	٠.٥٠	٠.٣٢	٢٧	٠.٤٦	٠.٥١	٥٠	٠.٤٧	٠.٣٨
٥	٠.٤٤	٠.٣٤	٢٨	٠.٣٨	٠.٤٤	٥١	٠.٣٨	٠.٣٦
٦	٠.٤٠	٠.٤٠	٢٩	٠.٣٢	٠.٤٤	٥٢	٠.٤٠	٠.٣٥
٧	٠.٤٦	٠.٣٨	٣٠	٠.٤٥	٠.٥٥	٥٣	٠.٣٨	٠.٥٨
٨	٠.٥١	٠.٤٤	٣١	٠.٤٢	٠.٥١	٥٤	٠.٣٦	٠.٥٦
٩	٠.٥٨	٠.٤١	٣٢	٠.٤١	٠.٥٤	٥٥	٠.٤٢	٠.٥٥
١٠	٠.٦٢	٠.٤٥	٣٣	٠.٣٨	٠.٤٢	٥٦	٠.٤٧	٠.٥٧
١١	٠.٤١	٠.٣٧	٣٤	٠.٤٣	٠.٤٦	٥٧	٠.٤١	٠.٥١
١٢	٠.٥٨	٠.٣٢	٣٥	٠.٤١	٠.٤١	٥٨	٠.٣٧	٠.٤٨
١٣	٠.٦٢	٠.٤٢	٣٦	٠.٣٣	٠.٥٦	٥٩	٠.٤١	٠.٤٩
١٤	٠.٦١	٠.٤١	٣٧	٠.٣٨	٠.٥٢	٦٠	٠.٣٩	٠.٤٧
١٥	٠.٥٨	٠.٤٩	٣٨	٠.٤٤	٠.٥١	٦١	٠.٣٧	٠.٤٢
١٦	٠.٤١	٠.٣٦	٣٩	٠.٤٨	٠.٥٨	٦٢	٠.٤٤	٠.٥٣
١٧	٠.٤٦	٠.٣١	٤٠	٠.٥٢	٠.٥٢	٦٣	٠.٤٦	٠.٥٤
١٨	٠.٤٣	٠.٣٣	٤١	٠.٤٦	٠.٥٤	٦٤	٠.٣٩	٠.٥١
١٩	٠.٦١	٠.٤٢	٤٢	٠.٥١	٠.٤٨	٦٥	٠.٤١	٠.٥٠
٢٠	٠.٥٦	٠.٣٨	٤٣	٠.٣٥	٠.٤٩	٦٦	٠.٣٦	٠.٤٨
٢١	٠.٥١	٠.٣٦	٤٤	٠.٣٧	٠.٤٤	٦٧	٠.٣٣	٠.٤٩
٢٢	٠.٥٥	٠.٤٢	٤٥	٠.٣٤	٠.٣٨	٦٨	٠.٤٤	٠.٤٦
٢٣	٠.٤٥	٠.٤٠	٤٦	٠.٤٣	٠.٥١			

يظهر من الجدول (٢) إن مدى الصعوبة لفقرات اختبار الذاكرة الدلالية يتراوح بين (٠.٣٣ – ٠.٦٢) بمتوسط صعوبة مقداره (٠.٤٥)، وهذا يشير إلى ان معاملات الصعوبة هي ضمن المدى المقبول لمعامل الصعوبة الذي يتراوح بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠)، أما معاملات التمييز لفقرات الاختبار فقد يتراوح بين (٠.٣١ – ٠.٦٢) بمتوسط تمييز مقداره (٠.٤٦) وهذا يدل على أن تمييز الفقرات ضمن المستوى المحدد من إيبل.

ج–كما حسبت الباحثة فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الثمان الأخيرة ، **فا**لبدائل التي نختارها صفات ينبغي معالجتها منطقياً وإحصائياً، والتي من المفروض أن تكون هذه البدائل فعالة بما فيه الكفاية، لأنها خطأ بعض المختبرين بها وليس الجميع فلا فائدة من بديل خاطئ يجيب عنه الجميع (الإمام وآخرون، ١٩٩٠ :١١٣)، لذا يكون البديل الخاطئ فعالا اذا كانت عدد الإجابات الخاطئة اكثر في المجموعة الدنيا من المجموعة العليا (عدس، ١٩٩٨:١٠٢).

ويكون إجراء تحليل البدائل الخاطئة في فقرة اختبار الاختيار من متعدد، والتي يطلق عليها المشتقات Distractors وذلك باستعمال نفس الإجراء المستعمل في حساب معاملات التمييز ولكن لكل بديل خاطئ، ويعد البديل الخاطئ فعالا اذا كانت قيمته سالبة فهذا يعني انه جذب عدد أفراد من المجموعة الدنيا اكثر من أفراد المجموعة العليا (علام، ٢٠٠٠ : ٢٩١).وبعد حساب عدد الإجابات ولكل بديل من المجموعتين العليا والدنيا وفحصها من قبل الباحثة وجدت إن جميعها فعالة .

د– تحليل الاتساق الداخلي (Internal Consistency) بهدف تحديد ما اذا كانت كل فقرة ترتبط بدرجات المفحوص الكلية، أي ما اذا كانت كل الفقرات تقيس الذاكرة الدلالية ، لتعطي تحديداً دقيقاً لمدى تجانس الفقرات(عبد الخالق، ٢٠٠٠: ٨٩). وهذا المؤشر على الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس، يدل على انتماء الفقرات لبعضها البعض ومن ثم انتمائها جميعاً للخاصية او السمة المقاسة (الطريري، ١٩٩٧: ١٤٤).

وقامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية على الأختبار ، وكانت النتائج كما مبينة في جدول (٣).

الجدول (٣)

معاملات أرتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية (معاملات صدق الفقرات) لأختبار الذاكرة الدلالية

ت الفقرة	معامل صدق الفقرة	ت الفقرة	معامل صدق الفقرة	ت الفقرة	معامل صدق الفقرة
١	٠.١٨٤	٢٤	٠.١٣٧	٤٧	٠.١٦٠
٢	٠.٢٣١	٢٥	٠.١٥٤	٤٨	٠.١٥٥
٣	٠.٣٦٠	٢٦	٠.٢٤٣	٤٩	٠.١٧٧
٤	٠.٢٦٠	٢٧	٠.١٧٠	٥٠	٠.١٦٧
٥	٠.٣٠٩	٢٨	٠.٢٤٣	٥١	٠.١٤٤
٦	٠.٢٣٤	٢٩	٠.١٧٧	٥٢	٠.١٠٣
٧	٠.٣٢٩	٣٠	٠.٢٥٨	٥٣	٠.١٨٦
٨	٠.٢٧٩	٣١	٠.٢١٥	٥٤	٠.١٩٣
٩	٠.٢٤٩	٣٢	٠.١٩٥	٥٥	٠.١٥٠
١٠	٠.٣٠٥	٣٣	٠.٢١٨	٥٦	٠.١٦٤
١١	٠.٣٠٩	٣٤	٠.٢١٠	٥٧	٠.١٣٩
١٢	٠.٢٩٣	٣٥	٠.٢٠٨	٥٨	٠.١٨١
١٣	٠.٢٤١	٣٦	٠.١٦٨	٥٩	٠.١٤٣
١٤	٠.١٩٦	٣٧	٠.٢١٨	٦٠	٠.١٥٦
١٥	٠.٢٥٨	٣٨	٠.١٦٨	٦١	٠.١٦٦
١٦	٠.٣٦١	٣٩	٠.٢٣٨	٦٢	٠.١٦٠
١٧	٠.٢٥٩	٤٠	٠.١٤٧	٦٣	٠.٢٠٩
١٨	٠.٢٩٣	٤١	٠.٢٣٣	٦٤	٠.١٦٠
١٩	٠.٢٤١	٤٢	٠.١٩٨	٦٥	٠.٢٨٢
٢٠	٠.٢٤١	٤٣	٠.٢١٩	٦٦	٠.٣٦٢
٢١	٠.٣٤٦	٤٤	٠.٢٢١	٦٧	٠.٢١٨
٢٢	٠.٢٩٦	٤٥	٠.٢٢٣	٦٨	٠.٢٧٤
٢٣	٠.٢٦٢	٤٦	٠.١٨٣		

وعند مقارنة قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار بالقيمة الحرجة لمعاملات الارتباط البالغة (٠.١١٣) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، ودرجة حرية (٢٩٨) تبين جميع الفقرات ذات علاقة دالة إحصائياً بالمكون وبالدرجة الكلية للاختبار. وهي دلالة على إن فقرات الاختبار تتسق فيما بينها في قياس الذاكرة الدلالية.

عاشرا –الخصائص السيكومترية لأختبار الذاكرة الدلالية : لقد اتجهت جهود المهتمين بالقياس النفسي إلى زيادة دقة المقاييس النفسية، بتحديد الخصائص القياسية (السيكومترية) للمقاييس وفقراتها، التي يمكن أن تكون مؤشرات على دقتها في قياس ما وضعت لقياسه وإجراء عملية القياس بأقل ما يمكن من أخطاء.

ومن أهم الخصائص السيكومترية للمقياس التي أكدها المختصون في القياس النفسي هما خاصيتا الصدق والثبات، أذ تعتمد عليهما دقة البيانات أو الدرجات التي يحصل عليها من المقاييس النفسية (عبد الرحمن، ١٩٩٨، ص٢٢٧).

١–الصدق (Validity) : يعد الصدق أهم الخصائص السيكو مترية التي يجب أن تتوفر في المقاييس النفسية، لأنه مؤشر على قدرة المقاييس في قياس ما أعد لقياسه (Harrison,1983,P11) ومن خلاله يتحقق من مدى قدرة المقياس على تحقيق الغرض الذي أعد من أجله (عودة، ١٩٩٨،ص٣٣٥).

ويشير المعنيون في القياس النفسي إلى تعدد أساليب وطرائق حساب الصدق، فنحصل في بعض الحالات على معامل كمي للصدق، وفي حالات أخرى نحصل على تقدير كيفي له (فرج،١٩٩٨، ص٣٦٠)، وقد حققت الباحثة نوعان من الصدق، وفيما يأتي توضح كيفية الحصول على كل نوع منها :

أ–الصدق الظاهري (Face Validity)– يؤشر الصدق الظاهري إلى ما يظهره الاختبار في صورته الظاهرية (السطحية) وليس إلى ما يقيسه فعلا (Anastasi & Urbina, 1997:118)، ويؤكد هذا المعنى إيبل (Ebel ,1972) إذ يشير إلى أن الاختيار يعد صادقا ظاهريا اذا ظهر للخبراء ان فقراته تقيس الخاصية التي أعدت لقياسها (Ebel, 1972:555).

وقد تحققت الباحثة من الصدق الظاهري لأختبار الذاكرة الدلالية وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية لتقدير صلاحيتها في قياس

الذاكرة الدلالية وقد اتفقوا بنسبة (١٠٠%) على صلاحية الفقرات في قياس ما أعد لأجل قياسه وأجريت بعض التعديلات بما يتلاءم مع البيئة العراقية.

٢.صدق البناء (Construct Validity) : يطلق على هذا النوع من الصدق اسم صدق المفهوم أو صدق التكوين الفرضي، ويعني قدرة الاختبار على قياس سمة محددة أو مفهوماً نفسياً محدوداً ، وقياس المفهوم النفسي أو التكوين الإفتراضي، يتحقق من خلال البناء النظري المرتبط بالسمة المراد قياسها (أبو حطب وآخرون، ١٩٨٧، ص١٥٨).

ويؤكد "كرونباخ" و"ميسيك"(Cronbach, 1980; Messick,1989)، أن كل أدلة الصدق هي أدلة صدق بنائي، على أساس إن صدق البناء يتركز على تكامل أي دليل له علاقة بتفسير أو معنى درجات الاختبارات (ليهمان ومهزيز، ٢٠٠٣:٣٥٨).

وهناك افتراضات عدة لأختبار الذاكرة الدلالية منها كونه قادر على التمييز بين المجموعتين المتطرفين في الدرجة الكلية، وأن فقرات كل اختبار يقيس درجة كلية واحدة لكل فرد، ولما كانت الباحثة قد تحققت من صعوبة فقرات الاختبارات، وكذلك قدرتها على التمييز بين الأفراد الذين يحملون حداً أعلى من الخاصية والأفراد الذين يحملون حداً أدنى من الخاصية، وحسب أتساق الفقرات فيما بينها في قياس الذاكرة الدلالية.

٢- الثبات (Reliability) : يعد الثبات خاصية سيكومترية يكون التحقق منها لبيان صلاحية الاختبارات فضلا عن الصدق مما يجعلها اكثر قوة ومتانة (Moss,1994 :5)، فالثبات أحد مؤشرات التحقق من دقة الاختبار واتساق فقراته في قياس ما يجب قياسه، كما يشير إلى درجة استقرار الاختبار والاتساق بين أجزائه، والهدف من حساب الثبات هو تقدير أخطاء المقياس واقتراح طرائق للتقليل من هذه الأخطاء (Murphy,1988:63).

ويمكن التحقق من ثبات المقاييس والاختبارات النفسية بطرائق عدة منها ما يتعين الاتساق الخارجي والذي يسمى بمعامل الاستقرار عبر الزمن، ومنها ما يقيس الاتساق الداخلي والذي يستند إلى حساب الاتساق بين مكونات الاختيار أو المقياس (Ebel, 1972:412).

ولحساب الثبات اختيرت عينة عشوائية مكونة (١٠٠) فرد اختيروا من عينة البحث واتبعت الباحثة طريقة "كودر ريتشاردسون ٢٠"(Kuder Richardson 20) وتمتاز هذه الطريقة بتناسقها وإمكانية الوثوق بنتائجها على حساب البيانات بين درجات جميع فقرات الاختبارات

على اعتبار أن الفقرة عبارة عن مقياس قائم بذاته، ويؤشر معامل الثبات اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات الاختبار (عودة، ٢٠٠٠ : ٣٥٤) ولاستخراج الثبات بهذه الطريقة، طبقت المعادلة على درجات أفراد العينة، وكانت قيمة معامل الثبات للأختبار (٠.٨٥) وهو معامل ثبات جيد بمقارنته بالدراسات السابقة.

- اشتقاق المعايير:

تعد عملية اشتقاق المعايير للمقاييس النفسية اخر خطوة في اعداها او تقنيتها على بيئة اخرى، من خلال تطبيقها على عينة ممثلة للمجتمع الذي يعد له الاختبار (احمد، ١٩٨١:٣٠١) وتعد من المميزات الاساسية للاختبارات والمقاييس النفسية الحديثة، اذ بدونها لا يصبح الاختبار ،النقياس مقياسا صحيحا،ولا يمكن ان نحدد مستوى الفرد بالنسبة لاقرانه (السيد ، ١٩٨٦: ١٣٩) ،فالدرجة الهام هي الوصف الكمي المباشر لاداء المفحوص، لذا لا معنى لها اذا لم نفسر في ضوء معيار معين مستمد من اداء المجموعة التي قنن عليها الاختبار ،وعن طريق مقارنة درجة الفرد بهذا المعيار نستطيع ان نحدد مستواه على وجه الدقة (Anastasi &Urbina,1997:48).

لذلك يلجأ الباحثون الى استخدام قوانين رياضية وطرائق احصائية تمكنهم من اجراء المقارنات سواء بين درجات الفرد وزملائه ام بين درجات الفرد نفسه على اختبارات مختلفة (سمارة واخرون،١٩٨٩، ١٥١).

وهناك انواعا متعددة من المعايير (نسب الذكاء العمر ومعايير الفرق الدراسية والمعايير المئينية ومعاير الدرجة المعيارية) ولكل منها مميزاته وعيوبه، فكثيرا ما استخدم معايير بنسب الذكاء ومعايير العمر مع اختبارات الذكاء والقدرات العقلية،اما المعايير المئينية فهي تستخدم في معظم المجالات (احمد، ١٩٨١: ٣١٥).

والمينئات Percentils تمثل النقطة او الدرجة التي تقع دونها نسبة معينة من الدرجات ،فهي تقسم درجات الطلبة على اجزاء مئوية (اسعد،١٩٨٨: ١٢٦) فكل جزء منها عبارة عن مئين يحتوي على ١٠٠/١ من الدرجات، وتحديد المئين الذي يقع منه الفرد معناه تحديد عدد الافراد الذين حصلوا على درجات اعلى منه والذين حصلوا على درجات اقل منه (عيسوي،١٩٨٥: ١١١).

لذا قامت الباحثتان باشتقاق الرتب المئينة لاختبار الذاكرة الدلالية بعد تطبيقها على عينة البحث ، وعلى وفق الخطوات الاتية:

المعالجات الاحصائية للمتغيرات المرتبطة بالمعايير: قبل البدء بعملية اشتقاق المعايير، وجد من المناسب معرفة الدلالة الاحصائية للفروق في المتغيرات المرتبطة بعملية اشتقاق المعاير هي (التخصص والجنس والصف) لكل اختبار من الاختبارات على حدة، وذلك بهدف جمع التكرارات للمتغيرات غير الدالة في توزيع تكراري واحد، لتوفير الوقت والجهد ولاعطاء مؤشر للباحثين مستخدمي الاختبارات عن التشابه والاختلاف في الدرجات على وفق المتغيرات المعتمدة.

١. متغير التخصص

استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين Two independent Samples test لاختبار دلالة الفروق في متغير التخصص (علمي، انساني) لدرجات عينة اشتقاق المعايير على اختبار الذاكرة الدلالية.

واظهرت نتيجة التحليل الاحصائي أنه يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى لا يقل عن (٠.٠٥) في اختبار الذاكرة الدلالية ،وبذلك فان درجات الطلبة للتخصصين العلمي والانساني سوف تستخرج معايير للطلبة من التخصص العلمي ومعايير للطلبة في التخصص الانساني في الاختبار عند اشتقاق المعايير والجدول (٤) يتضمن نتائج الاختبار التائي للاختبارات في متغير التخصص

الجدول (٤)

نتائج الاختبار التائي لمتغير التخصص لاختبار الذاكرة الدلالية

الاختبار	التخصص	عدد الافراد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
الذاكرة الدلالية	علمي	١٤٤	٤٩.١٩٦	٦.٤٧٨	٢.٠١٥	١.٩٦	٠.٠٥ دالة
	انساني	١٥٦	٤٨.٤٠٣	٧.٠٨٩			

٢.متغير الجنس:

استخدم الاختبار الثاني لعينتين مستقليتين ايضا لاختبار دلالة الفروق في متغير الجنس (ذكور/اناث) لدرجات عينة اشتقاق المعايير على اختبار الذاكرة الدلالية.

وظهرت نتيجة التحليل الاحصائي أنه لا يوجد فرق دال احصائيا في الأختبار ،لذلك فان درجات الطلاب والطالبات وبذلك فان درجات الطلبة للتخصصين العلمي والانساني سوف تجمع مع بعضها في الاختبار عند اشتقاق المعايير ،والجدول (٥) يتضمن نتائج الاختبار التائي للاختبار بحسب متغير الجنس.

الجدول (٥)

نتائج الاختبار التائي لمتغير الجنس لاختبارالذاكرة الدلالية

الاختبار	الجنس	عدد الافراد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
الذاكرة الدلالية	ذكور	١٤٤	٤٨.٣١٨	٧.٨٤٥	-٠.٢٦٨	١.٩٦	٠.٠٥ غير دالة
	اناث	١٥٦	٤٨.٥٨٠	٥.٩٩٧			

٣.متغير المرحلة:

استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين Two independent Samples test لاختبار دلالة الفروق في متغير المرحلة (ماجستير، دكتوراه) لدرجات عينة اشتقاق المعايير على اختبار الذاكرة الدلالية.

واظهرت نتيجة التحليل الاحصائي أنه لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى لا يقل عن (٠.٠٥) في اختبار الذاكرة الدلالية ،وبذلك فان درجات الطلبة للتخصصين العلمي والانساني سوف تجمع مع بعضها في الاختبار عند اشتقاق المعايير والجدول (٦) يتضمن نتائج الاختبار التائي للاختبارات في متغير المرحلة.

الجدول (٦)

نتائج الاختبار التائي لمتغير المرحلة لاختبار الذاكرة الدلالية

الاختبار	المرحلة	عدد الافراد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
الذاكرة الدلالية	ماجستير	١٩٢	٤٩.١١٠	٤.٢٣٥	١.٢٠٣	١.٩٦	٠.٠٥ غير دالة
	دكتوراه	١٠٨	٤٨.٠١٠	٦.٥٤٧			

ومن الجداول (٦) المتعلقة بالمعالجات الاحصائية للمتغيرات المرتبطة باشتقاق المعايير، يتضح بان متغير التخصص فيه سبعة اختبارات دالة احصائيا وان متغير الجنس لم يظهر فيه فرق دال احصائيا في اي اختبار ،وما متغير الصف ففيه اربعة اختبارات دالة احصائيا.

وعليه فان المعالجات الاحصائية التي اجريت افادت في تقليص الجهد المبذول عند اشتقاق المعايير للاختبارات ، حيث ان جمع درجات الطلبة في المتغيرات غير الدالة، احصائيا مع بعضها ادى الى تحديد واحد واربعون توزيع تكراري نحتاج الى اشتقاق معايير لها ، والجدول (٧) يتضمن مقارنة بين نتائج التحليل الاحصائي للمتغيرات الثلاثة وعدد التوزيعات التي ستشق لها معايير لاختبار الذاكرة الدلالية.

الجدول (٧)

الدرجات الخام ومقابلاتها من المئينات للتخصصين العلمي والانساني للاختبار الذاكرة الدلالية

العلمي				الانساني			
الدرجة الخام	المئينات	الدرجة الخام	المئينات	الدرجة الخام	المئينات	الدرجة الخام	المئينات
١	١	٢٥	٣٦	١	١	٢٥	٤٦
٢	١	٢٦	٣٨	٢	١	٢٦	٤٩
٣	٢	٢٨	٤٢	٣	١	٢٧	٥٨
٤	٢	٢٩	٤١	٤	٢	٢٩	٦٤
٥	٣	٣٠	٤٨	٥	٢	٣١	٦٩
٦	٤	٣١	٥٤	٦	٣	٣٣	٧١
٧	٤	٣٢	٥٥	٧	٣	٣٤	٧٥
٨	٥	٣٣	٥٦	٨-٩	٤	٣٦	٧٨
٩	٦	٣٤	٦٠	١٠	٤	٣٨	٨١
١٠	٨	٣٧	٦٢	١١	٨	٣٩	٨٤
١١	٩	٣٨	٦٧	١٢	٩	٤٠	٨٨
١٢	١٣	٣٩	٧١	١٣	١٠	٤١	٩٠
١٣	١٥	٤٠	٧٤	١٤	١١	٤٢	٩١
١٤	١٦	٤١	٧٨	١٥	١٢	٤٤	٩٣
١٥	١٩	٤٢	٨١	١٦	١٥	٤٦	٩٤
١٦	٢٢	٤٤	٨٦	١٧	١٧	٤٧	٩٦
١٧	١	٤٦	٩١	١٨	١٨	٤٨	٩٧
١٨	٢٥	٤٨	٩٦	١٩	٢١	٤٩	٩٨
١٩	٢٧	٤٩	٩٧	٢٠	٢٧	٥٠	٩٩
٢٠	٢٨	٥٢	٩٩	٢١	٢٨	٥١	٩٩
٢١	٢٩	٥٤	٩٩	٢٢	٢٩	٥٢	٩٩
٢٢-٢٤	٣١	٥٥	٩٩	٢٣-٢٤	٣٠	٥٣	٩٩

الأستنتاجات : في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثتان تقدم الأستنتاجات الآتية :

١. ان طلبة الدراسات العليا لديهم علاقات بين المفردات في الذاكرة الدلالية على قدر كبير من التنوع والتباين وبعض هذه العلاقات بين المفاهيم داخلها مكانية وزمنية ، وهذا ما أشره توافر الذاكرة الدلالية لدهم.

٢. ان كمية المثيرات المعروضة على المتعلم في زمن المشاهدة تؤثر على سرعة أسترجاعها.

٣. لم يظهر فرق دال احصائيا في العلاقة بين الذاكرة الدلالية والعبء المعرفي وفقا لمتغير الجنس (ذكور ، اناث) والمرحلة (ماجستير ، دكتوراه)

التوصيات : توصي الباحثتان بالآتي:

١.حث القائمين على مؤسسات التعليم العالي على وضع برامج لتحسين خزن المعلومات والتذكر الأستدلالي ، وبخاصة لدى طلبة الدراسات العليا لكونها المرحلة الأعلى في نظام التعليم ومن خلاله يعد الطلبة للعمل في الجامعات.

٢.تبصير الهيئات التدريسية في الجامعات بأهمية عرض المثيرات الدلالية في البرامج التربوية والتعليمية والثقافية داخل المؤسسات التعليمية أو خارجها.

٣.اعادة بناء المناهج التعليمية على أساس مفاهيمي (دلالي) وذلك لكون الحقائق والمعارف المتسلسلة منطقيا ذا معنى يأتي بنتائج مثمرة.

٤.أعتماد الذاكرة الدلالية كأفضل استراتيجية تستخدم لضمان حفظ وأسترجاع المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى.

المقترحات :

١.اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على عينات عمرية أخرى ومراحل دراسية أخرى (الثانوية ، الجامعية) لمقارنة نتائجها بنتائج الدراسة الحالية.

٢.أجراء دراسات أخرى على مجموعات متفاوتة بمستواها الأجتماعي أو الأقتصادي أو العمري وذلك من أجل أمكانية تعميم النتائج بأطمئنان.

المصادر:

- الامام، مصطفى محمود، واخرون (١٩٩٠): **التقويم والقياس**، كلية التربية، جامعة بغداد.
- أبو حطب ، فؤاد وسيد ، عثمان (١٩٩٤) علم النفس التربوي ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- بركات ، مطاع (٢٠٠٤): **العودة من مجاهل القلق مخوفهم أعمق للمشكلات النفسية**، (التعريب)، تأليف اندرية روغوميش، العلم والسلام للدراسات والنشر، دمشق.
- الختاينة ، سامي (٢٠١٠) **مبادئ علم النفس** ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الزعبي، محمد يوسف،(٢٠١٢): **العبء المعرفي بين النظرية والتطبيق**، ط١ ،دار اليازوري للنشر، عمان، الأردن .

- عكاشة، محمود فتحي، وعمارة، مني جميل (٢٠١٣): فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة لدى عينة من طلاب كلية التربية، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، العدد السادس .
- عبد الله ، محمد قاسم(١٩٩٦) : **سيكولوجية الذاكرة**، عالم المعرفة ، الكويت.
- المصري، محمد عبد المجيد. (١٩٩٩). **(أثر اتجاه الفقرة وأسلوب صياغتها في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية وحسب مستوى الصحة النفسية للمجيب)** . (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية – ابن رشد.
- الصبوة ، محمد نجيب (٢٠٠٠) أضطرابات الذاكرة لدى الأطفال مراجعة نقدية ، **مجلة دراسات نفسية** ، القاهرة ، المجلد ٩ ، العدد ١ .
- **عبدالرحمن** ، سعد ، (١٩٨٣) : ***(القياس النفسي)*** ، الطبعة الأولى ، مكتبة الفلاح ، الكويت
- **عودة** ، احمد سليمان ، (١٩٩٨). **(القياس والتقويم في العملية التدريسية)** ، دار الامل للنشر والتوزيع ، الاردن .
- عودة ، أحمد (٢٠٠٠) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، كلية العلوم التربوية، جامعة اليرموك، دار الأمل للنشر والطباعة، عدد (٥)، الأردن.
- عودة ، أحمد وخليل الخليلي (٢٠٠٠) : **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية**، ط٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- العيسوي ، عبد الرحمن (١٩٩٥): **اتجاهات جديدة في علم النفس الحديث**، ط٣، بيروت، دار النهضة العربية.
- ليهمان ، أيرفن ومهرنز ، وليم (٢٠٠٣) **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ترجمة ماهر أبو هالة ، بيروت ، دار الكتاب الجامعي.
- علام ، صلاح الدين (٢٠٠٠) **القياس والتقويم التربوي والنفسي** ، أساسياته وتوجهاته المعاصرة ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- عبد الرحمن، سعد (١٩٩٨) **القياس النفسي** ، الكويت ، مكتبة الفلاح.
- عبد الخالق ، أحمد (٢٠٠٠) **أستخبارات الشخصية** ، الأسكندرية ، دار المعرفة الجامعية.
- سليم ، مريم (٢٠٠٩) **علم النفس المعرفي** ، بيروت ، دار النهضة.
- فرج ، صفوت (١٩٨٠) : **القياس النفسي**، دار الفكر العربي، القاهرة.
- فرج، صفوت (١٩٩٨): **الأساليب المعرفية للعلاج** السلوكي عند ميلبيوم http//www.cbtarabia.com/index.php?action=showmaqal&id=104
- كندرسلي ، دور لنسخ (٢٠٠٧): تحقيق أداء الذاكرة، مكتبة لبنان ناشرون، ط١، لبنان.
- **الطريري** ، عبدالرحمن سليمان . (١٩٩٧) : ***(القياس النفسي والتربوي : نظريته ، أسسه ، تطبيقاته)***. مكتبة الرشد ، الرياض – السعودية .
- **أحمد** ، محمد عبدالسلام (١٩٨١) . ***(القياس النفسي والتربوي)***. الطبعة الثانية ، المجلد الأول ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة – مصر .

- Anastasi, A. (1988) : Psychological Tasting , MacMillar, New York.
- Anastasi, A & Urbina, S. (1997): (Psychological testing), 7th ed; New York; prentice-Hall .
- Anna , R . Giovagnoli , A. Erbwita , F. Viliani , G (2005): Semantic memory in partial epilepsy : verbal and non-verbal deficits and neuroanatomical relationships , London , Elsevier LTD.
- Baddeley . A. And Hitch, G.J. (1978) : Working Memory in G.Bower (Ed) Recent advances in learning and Motivation New York. Academic Press.
- Taliving (1977). E. Pisd and Seamantic Memory in Organization of Memory. W. Donaldson . N.V. Academic Press.
- Clark , R . & Sweller , A (2006) : Learning and the science of instruction . SanFrancisco , Pfeiffer Publishers.
- Tulving , E . Schacter , D.L. and Stark, H>A (1982): Priming effects in word-fragment completion are independent of recognition memory , Journal of experimental Psychology ; Learning , Memory , and cognition , V :8 , No:3.
- Tulving , E (1985) : How many memory systems are there ? American Psychologist , V :40 , No: 5.
- Bloom, B.S. et al. (1971): Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York, McGraw-Hill .
- Ebel, R.L. (1972): Essential of Educational Measurement. New Jersey. Englewood Cliffs.
- Smith, Philip. (1966): Gaining Accuracy in Generalizability Theory Using Multiple Deslons, Journal of Educational Measurement. Vol.189, No.3, P.147.

- Ghiselli, E.E. et al. (1981): Measurement Theory for the Behavioral Sciences, San Francisco, Freeman & Company.
- Harrison. A. (1983): A Language Testing Handbook, London, The Macmillan Press.
- Downi, N.M. (1967): Fundamentals of Measurement, New York, Oxford University Press.
- Gronlund, W.E. (1979): Measurement and Evaluation in Teaching, 3rd ed. New York. Macmillan Publishing Co. Inc.
- Bourne, L.E.,Jr.,Ekstrand, B. R. &Dominowski, R. L. (1971) : **The Psychology of Thinking** . Englewood Cliffs, N.J:Printice-Hall.
- -Brunken, R.,Plass, J., &leutner , D. , (2003) : Direct measurement of cognitive load in multimedia learning **Educational Psychologist**, 38 (1), p53-61 .
- Bower, G. H. &Lesgold, A.M.(1969): Organization as adeteerminant of part- Towhole Transfer in free recall. **Journal of Verbal Behavior**, 8,501-506 .
- Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S.(1972) : Levels of Processing : Aframework for memory research. **Journal of Verbal and Verbal Behavior**, 11, 671-684.
- Cronbach, L. (1980): Essentials of Psychological Testing. 2nd ed. Harper & Row Publishers, New York.
- Harrison. A. (1983): A Language Testing Handbook, London, The Macmillan Press.
- Murphy, R.K. (1988): Psychological Testing Principles and Application, New York, All international, Inc.
- Fransella, F. (1981): Personality Theory Measurement and Research. London, Methuen and Co. Ltd.
- Howard D . V . (1993) : **Cognitive Psychology , Memory , Language , and Thought Darlan – Maurice**

- Sweller, John. (1989) : Cognitive Technology,some Procedures for Facilitating Learning and Problem Solving in mathematics and Science**, journal of educational Psychology**, 81.9.457-466.
- _____ (2002) : **Visalisation and Instructional Desig**, University of New south Wales, Sydney , Australia .
- _____(2005): **Implications of Cognitive Load theory for Multimedia Learning** in R.E.
- _____(2008):**Cognitive Load Theory , university of new south wales ,** Sydney , Australia .
- Sweller j. ,& Chandler, P.(1994)**: Why some material is difficult to learn** , Cognitive and instruction .vol 12 , no3, p185-233 .
- Sweller .j ,&Elizabeth.O ,(1985): What do students learn while solving mathematics problems? **Journal of educational psychology** ,77(3), 272-28 .
- Scannell, D. ,(1975): **Testing and measurement in the classroom** Boston , Houghton .
- Moss,P.A.(1994):**Can there be Validity without Reliability** Education Researcher, U.S.A.
- Lefrancois , G. (1983) : **psychology**. (2nd ed.) California, Wadsworth Publishing Company
- Craik& F.I.M., &Tulving E(1975) : Depth of Processing and retention of word in episodic memory**. Journal of Experimental Psychology** , 1975, 104, 268-294.
- Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S.(1972) : Levels of Processing : Aframework for memory research. **Journal of Verbal and Verbal Behavior**, 11, 671-684.
- Bower, G. H. &Lesgold, A.M.(1969): Organization as adeteerminant of part- Towhole Transfer in free recall. **Journal of Verbal Behavior**, 8,501-506 .

- Xie , B. &Salvendy , G (2000) : **Review and Reappraisal of Modeling and Predicting Mental Workload** in Singie and Multi – Task Environments Work and strwss 14(1).
- Scannell, D. ,(1975): **Testing and measurement in the classroom** Boston , Houghton .
- Paas , Fred , Renkl, Alexander &Sweller , Pavlov, O.V., Plisce, R. K.& Melville, N.P(2003):**ACommunication model with Limited Information _ Processing** Capacity of Recinients System Dynamics Review,24(3),377-405.
- -Pass, F. G. , Van Merrienboer J. G. ,(1994) :Instructional control of cognitive load in the training of complex cognitive tasks , **Educational P sychology Review** , 6 (4), p351-371 . Johne (2003) **: Cognitive Load Throry And Instructional Design : Recent Developments,** Educational .
- -Scannell, D. ,(1975): **Testing and measurement in the classroom** Boston , Houghton .
- Zeller , R. A. and Carmines . E.G. ,(1986) **Measurement in the Social Sciences : the link Between theory and Data** , New York : Cambridge University press .
- Fransella , F.(1981) Personality Theory , **Measyrement and Research** . London : Methwen & Co.
- Bechtolodt ,H.P. (1959) construct Validaity Acritigue **American psychologist** Vol.14 , No.5 .
- Kline , P.c. (1979**) Psychometric and psychology** , London . Academic press.
- Helmstader , G.C.(1966**) Principles of psychological Measurement** , London: Methuen and Co. Ltd.
- Edwards ,A.L.(1957) **Techniques of Attitude Scale Construction** .New York : Appleton , Country Crofts.

- Allen , M & Yen (1979) Introduction to Measurement Theory . Belmont : Wadsworth
- Anastasi Anne (1976) **psychological testing** 4.thed collier Macmillan international editions new york ISB No. 02-302 980 -3 (Hard bound) ISB no-02-979110-3 (international edition) .
- Baddeley . A. And Hitch, G.J. (1978) : Working Memory in G.Bower (Ed) **Recent advances in learning and Motivation** New York. Academic Press.
- Baddeley, A. (1992) : **Working Memory Science**, Vol.225, No.1.
- Baddely , A, d (1966) short –term memory for word sequences as function of a coustic semantic and formal similarity (ouarterly**) Journal of Experimental psychology** 918 .