

مستوى المعالجات المعرفية عند مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة

## The level of cognitive treatments for teachers of Arabic in the intermediate stage

الباحثة: م. د. سجا جواد كاظم.

مكان العمل: المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد - الكرخ الثانية.

Researcher data: M. Dr.. Saja Jawad Kazem.

The General Directorate of Education in Baghdad Governorate - Al-Karkh II.

ملخص البحث:

هدف البحث الى تعرف المعالجات المعرفية عند مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة وتكونت العينة من (100) مدرس ومدرسة من مديريات تربية محافظة بغداد الكرخ الاولى. واعتمدت الباحثة على مقياس (شماك، 1983) والذي عربه وعرقه على البيئة العراقية الباحث (الغريزي، 2003)، وبعد تطبيق الاداة واستعمال الوسائل الاحصائية الملائمة توصلت الى وجود فرق ذي دلالة احصائية لمصلحة المتوسط الحسابي للعينة، اي ان عينة البحث تتمتع بمستويات عالية من المعالجات المعرفية. الكلمات المفتاحية: المستوى، المعالجات المعرفية، مدرسي اللغة العربية.

Abstract:

The aim of the research is to identify the cognitive treatments of Arabic language teachers at the intermediate stage. The sample consisted of (100) teachers and teachers from the Directorates of Education of Baghdad Governorate, Karkh First. The researcher relied on the scale (Shamak, 1983), whose Arab and ethnicity depended on the Iraqi environment, the researcher (Al-Ghurairi, 2003), and after applying the tool and using the appropriate statistical methods, she concluded that there is a statistically significant difference in favor of the arithmetic mean of the sample, meaning that the research sample enjoys high levels of treatments. cognitive.

Keywords: level, cognitive processors, Arabic language teachers.

### الفصل الأول

#### ١. مشكلة البحث:

تعد المعالجة المعرفية للمعلومات إحدى المداخل المعرفية للتعلم التي تساعد الطلبة على عمليات استقبال المعلومات وتشغيلها وتخزينها ومن ثم معالجتها عن طريق التصنيف واشتقاق العلاقات مع المعلومات المماثلة لها في البناء المعرفي. فالعامل الحاسم في اي نجاح يرتبط بالتعلم والعمل، وهي الطريقة التي نسترجع بها المعلومات والعلاقات من الذاكرة ومعالجة ما يتم استرجاعه وتوظيفه من أجل الوصول الى اشياء جديدة و مبتكرة و دائمة للحياة فالمعالجة المعرفية تؤدي دوراً فعالاً في كل ما هو جديد يتوصل اليه الفرد وكيفية معالجته للمشكلات التي تواجهه بالصورة التي يرضى بها الفرد عن نفسه (العسكري ، 2005 : 15).

ان من اسباب القصور في التعلم الجامعي هو تدني القدرة على المعالجة المعرفية للمعلومات لدى الطلبة مما يجعلهم لا يستثمرون عقولهم عند القراءة والذاكرة وان سرعة المعالجة المعرفية للمعلومات ترتبط ارتباطاً ايجابياً بالذكاء وهي أساس في الفروقات الفردية بين الافراد في الذكاء وكذلك ترتبط المعالجة المعرفية بسرعة الاستجابة ( Nor Wood , 1987 : 406). وان عدم قدرة الافراد على تذكر المعلومات السابقة يعود الى عوامل الفشل في ترميز المعلومات او عدم دقة تخزينها خلال المعالجة المعرفية للمعلومات وانخفاض درجة الاهتمام الذي يبديه المدرس اثناء المعالجة (العنوم:137،2004)، وتكمن المشكلة البحث بالسؤال الاتي: ما مستوى المعالجة المعرفية عند مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة؟

#### ٢. اهمية البحث:

ان نظام المعالجة المعرفية للمعلومات نظام إنساني تفاعلي، اذ تؤثر المعلومات المخزونة في الذاكرة وتتأثر بعمليات الادراك والانتباه ويحدث التعلم والتفكير من وجهة نظر المعالجة المعرفية للمعلومات نتيجة التفاعل بين المنبهات البيئية والمعلومات المراد تعلمها والتفكير بها والمتعلم الذي يقوم بالمعالجة المعرفية للمعلومات ( الغريزي ، 2007 : 146 )، وتنطلق المعالجة المعرفية من ان التعلم محكوم بالطريقة التي نستقبل بها المعلومات وكيفية تخزين هذه المعلومات واسترجاعها مرة اخرى ، فإذا لم يكن هناك استقبال جيد للمعلومات لن يحدث التعلم ، واذا لم يتمكن من استذكار المعلومات لاستخدامها لن يحدث التعلم ، اذ ان لم تكون لدينا القدرة على الاحتفاظ بتلك المعلومات ( سليم ، 2003 : 453 ) .

وترى الباحثة ان ما يقوم به المدرسون من معالجات وعمليات وتمثيلات على المادة الدراسية المستدخلة يعتمد على مايتوفر لديهم من الخبرات والمعارف والمعلومات في بنائهم المعرفي وعلى مايمتلكونه من مخزون معرفي واسع وعميق أو ضيق وسطحى وازاء ذلك فان امتلاك المدرس للمهارات والخبرات والمعلومات يتم على النحو المنتظم بما يقوم به من فعاليات وأنشطة تعليمية اثناء حياته الدراسية، وان احد هذه الانشطة المنتظمة هي اساليب التعليم والاستذكار التي تكتسب بها المعلومات والمعارف والمهارات وتدفع الى البناء المعرفي المخزون والخبرات المكتسبة التي يمتلكها الفرد، وترتبط المعالجة

المعرفية عند المدرسين ارتباطاً واضحاً بالفروق الفردية لديهم والمتمثلة في اختلافاتهم في قدرات الحفظ والفهم والتطبيق والخرن , واستخدام المعلومات ومعالجتها واستدعائها عند الحاجة , الامر الذي يجعل المدرسين يختلفون في مستويات المعالجة المعرفية للمعلومات , فيصبح لهذه المستويات قيمة تنبئية عالية بالتفوق والانجاز الكفاء ( السامرائي , 1994 : 24 ) .

وتوصل دراسة شمك ( schmeck ,1983 ) الى ان هناك فروقاً ذات دلالة احصائية بين الاداء على الاختبار المفاجئ وكل من المعالجة العميقة والمعالجة المفصلة والموسعة , حيث بلغت المعالجة العميقة ( 0,42 ) والمعالجة الموسعة , والمفصلة (0,51) وهذا عامل ارتباط ايجابي بين هذين المقياسين (الغريبي , 2003 : 10) , و اشار ميسك ( : mesick 1984 ) الى عدة اساليب في المعالجة المعرفية للمعلومات بتميز الافراد بعضهم عن بعض, اذ يراها طرائق معبرة وأساليب يمارسها الافراد في تكوين المعالجة المعرفية للمعلومات وتناولها , فهي بمثابة فروق فردية بينهم في طرائق تنظيم المدركات والخبرات وتكوين المعلومات ومعالجتها ( Mesick : 1984:26 ) .

اذ اكدت نتائج دراسة كيربي وروبينسون ( Kirby & Robinson, 1997 ) ان صعوبة الافراد في تذكر المعلومات ترجع الى صعوبتهم في استخدامهم للمعالجة المعرفية في المراحل المبكرة في التعليم ( Kirby & Robinson, 1997 : 122 ) .

واشارت نتائج دراسة ( العدل , 1990 ) الى مدى تأثير التكرار ومستويات المعالجة المعرفية في الحفظ والتذكر ( العدل , 1990 : 15 ) , اذ اكد ديفيد وبلدون ( Davis & Palladion 2004 ) ان الذاكرة تتأثر في وقتها ومعالجتها بعدد كبير من العوامل, أهمها الحالة النفسية والانفعالية للفرد لثناء استقبال المثيرات واسترجاعها اذن يؤثر هذا العامل في انخفاض درجة كمال ودقة الذاكرة في استرجاعها للمعلومات كذلك درجة تقييم الفرد للذاكرة من حيث اهميتها الشخصية او انسجامها مع افكاره واتجاهاته ودرجة الثقة بالمادة المراد استرجاعها فكلما ازدادت اهمية وانسجام وثقة الفرد سهل عليه استرجاعها وزاد كمال ودقة الذاكرة وكذلك مدى فاعلية المعالجة المعرفية أثناء الترميز والتحليل والتشفير , فكلما كانت المعالجة المعرفية اكثر فاعلية زاد كمال ودقة الذاكرة ( Daisv & Palladion ,2004: 105) , ويفترض من المدرس ان يمتلك معالجة معرفية للمعلومات عالية المستوى , مما يجعل تلك المعالجة جزءاً من مخرجات النظام التعليمي الجامعي ( الغريبي , 2007 : 2 ) .

٣. هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى تعرف المعالجة المعرفية عند مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة.

٤. حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بمدرسي ومدرسات اللغة العربية في مديرية تربية بغداد الكرخ الاولى، للعام الدراسي 2021-2022م.

٥. تحديد المصطلحات:

المعالجة المعرفية: عرفها كل من:

- (شمك1983): انها عملية معالجة المعلومات داخل الدماغ , وإن طرائق المعالجة تتضمن العمق الذي تعالج فيه هذه المعلومات وهي تمتد بين السطحية والعمق ( Schmeck , 1983 : 221 ) .

- (شابمان1985): أساليب معرفية تشير الى الفروق في استراتيجيات الأداء المميز للافراد في الادراك والتفكير والتذكر وحل المشكلات والطريقة التي يستعملها الفرد في تفسير وتناول مثيرات البيئة ( Shapman & Shapman , 1985 : 299 ) .

- (الغريبي2005):عملية معرفية تتم في المجال العقلي لتوسيع الادراك وذلك بالتنظيم والتصنيف والترميز والتحليل وتقويم المعلومات ونقدها من اجل تمثيلها واستيعابها والاحتفاظ بها واسترجاعها وهي تمتد بين السطحية والعمق والتوسيع بالمعلومات تبعاً لطبيعة الهدف من التعلم (الغريبيك21,2003).

- (رمضان2005): مجموعة الآليات والمهارات المتعلمة التي تنطوي على توظيف الانشطة العقلية أوالمعرفية المتنوعة والعمليات المعرفية التي تحدث بين عمليتي استقبال المعلومات واستعادتها او تذكرها او بين مدخلات الذاكرة ومخرجاتها(رمضان:22,2005).

التعريف النظري للمعالجة المعرفية: تبنت الباحثة تعريف شمك (Schmeek1983), للمعالجة المعرفية وهي الدرجة التي يحصل عليها المدرس من خلال الاجابة على فقرات مقياس المعالجة المعرفية المستعمل لأغراض البحث الحالي.

١. جوانب نظرية:

المعالجة المعرفية:

ان المعالجة المعرفية تعتمد على التأثيرات التفاعلية لتوجيهات الهدف اكثر من اعتمادها سجلاً واحداً لتوجيه الهدف، وان تأثيرها المركب قد يختلف عن تأثيراتها الفردية (ابو حطب:194،1990)، والهدف من المعالجة المعرفية هو محاولة المدرس لفهم العمليات النوعية المتضمنة في اداء المهمات المعرفية، ومحاولة الوصول الى فهم أعمق لكيفية استرجاع الافراد المعلومة المخزنة في الذاكرة ، وما يتم على هذه المعلومات من معالجات وامكانية استخدامها في مواقف جديدة (الطيب، 2006 : 16). ويقضي الانسان الكثير من حياته يعالج المعلومات عندما ينتبه ويدرك ويتعلم ويحل المشكلات ويستدل في عالمه، اي يكتسب الانسان المعرفة ويخزنها ويستبدها. ويشير بعض علماء النفس الى ان التفكير هو المعالجة المعرفية للمعلومات اذ ان الافراد عندما يدركون المعلومات ويرمزونها ويتمثلونها ويخزنونها ويستعيدونها انما هم يفكرون ( الخيري ، 2012 : 21-23 ) .

النظام الانساني في المعالجة المعرفية للمعلومات :

إن طبيعة نظام العقل الانساني في المعالجة المعرفية يتأثر بتركيب الدماغ في تحديد الاسلوب الانساني في المعالجة المعرفية للمعلومات ، وان الحديث عن العقل البشري وطبيعة تركيبه هو الاساس الذي يفترض الانطلاق منه عند تحليل أسباب الاختلاف بين الافراد في نمطهم للمعالجة المعرفية للمعلومات. وإن نظام العقل الانساني في المعالجة المعرفية للمعلومات يتألف من المدخلات الحسية والمعالجات والمخرجات الحركية والذاكرة، وتؤدي الذاكرة دوراً كبيراً في معالجة المعلومات وحفظها واسترجاعها. وإن الذاكرة تتألف من مجاميع خزن، هي: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة الامد، والذاكرة طويلة الامد.

1- الذاكرة الحسية :

يطلق عليها احياناً بوابة الوعي، لان المعرفة تمر من خلالها وخاصة عندما يكرر الفرد مشاهدته او سماعه للمعلومات التي تعرض عليه . وتمثل هذه الذاكرة المستقبل الاول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي، فمن خلالها يتم استقبال مقدار كبير من المعلومات عن خصائص المثيرات التي يتفاعل معها عبر المستقبلات الحسية المختلفة سواء البصرية او السمعية، اللمسية (النوايسة والقطاونة:136،2010).

ويقوم هذا النظام بدور مهم لعمليات الذاكرة ، ويتمثل في نقل صورة العالم الخارجي بدرجة كبيرة من الدقة كما تستقبلها حواس الانسان، ومدة بقاء هذه الصورة في العادة تتراوح ما بين (0,1-0,5) من الثانية، مما يؤدي الى بيان مدى سرعة استقبال أجهزة الحس للمعلومات الواردة اليها من المثيرات، وعادة ما تُربط عملية تخزين المعلومات الحسية البصرية بخصائص زمن الاستجابة في النظام الحسي البصري ويستغرق المدرس في استخلاص معنى المعلومات التي تستقبلها الحواس من المثيرات الخارجية مدة زمنية اطول من المدة الزمنية التي يستغرقها ظهور المثير او الموضوع المرئي أمام الفرد مما يجعل لنظام تخزين المعلومات الحسي دوراً مهماً بالنسبة لعمليات الادراك والتعرف لكي تتعامل مع المعلومات الواردة اليها من هذا النظام ( الشرقاوي ، 1991 : 129 ) .

2- الذاكرة قصيرة الامد :

وتسمى هذه الذاكرة بالذاكرة العاملة Working Memory وذلك لأنها تستقبل المعلومات من الذاكرة الحسية، وتقوم بتمييزها ومعالجتها ومن ثم ارسالها الى الذاكرة طويلة المدى للاحتفاظ بها ويتوقف استمرار المعلومات وبقاؤها في هذه الذاكرة على مستوى تنشيط المعلومات فيها، وكذلك تقوم بأستقبال المعلومات المراد تذكرها من الذاكرة طويلة المدى وتجري عليها بعض العمليات العقلية كتنظيمها وتحويلها الى اداء معين وبشكل عام فان وجود المعلومات في هذه الذاكرة يستغرق مدة قصيرة جداً تتراوح بين 20- 30 ثانية، وان سعتها محدودة جداً، ولذلك فان معدل النسيان في هذه الذاكرة كبير جداً نظراً لسعتها المحدودة على التخزين ولقصر الزمن الذي تستطيع فيه الاحتفاظ بالمعلومات .

3- الذاكرة طويلة الامد :-

وهي نظام للذاكرة يستخدم للاحتفاظ بكميات كبيرة من المعلومات لمدد طويلة جداً ويحدث التعلم عندما تنتقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى وتستقر في مخزن الذاكرة طويلة المدى ، فهي عبارة عن مكان تجمع خبرات الفرد طيلة حياته . ومن اهم وظائفها القيام بتغيير المعلومات واعطائها معاني وتنظيمها وربطها بغيرها وتحليلها لكي يُحتَظَ بها . نستخلص مما سبق ان نظام المعالجة المعرفية للمعلومات لدى الطلبة هو الذي يتحكم في عملية حفظ المعلومات واسترجاعها ، وان هذا النظام في إطاره العام وهيكله ثابت لدى جميع الطلبة . لكن طبيعة العمليات العقلية التي تجري في الدماغ تختلف من شخص لآخر وهذا يرجع الى عدة عوامل منها خبرات المدرس وخصائصه الشخصية والتي تنعكس على شكل استجابة مختلفة من الطلبة ازاء المعلومات نفسها مما يخلق شيئاً في الافراد في معالجتهم المعرفية للمعلومات . التشابه بين الحاسوب والانسان في المعالجة المعرفية للمعلومات :-

يرى العديد من العلماء ان عمليات ( المدخلات ، العمليات ، المخرجات ) التي يقوم عليها عمل الحاسبات الآلية تماثل عملية التعلم الالي ( الزيات ، 1996 : 404 - 405 ) .

إن وجود التشابه بين العمليات المعرفية التي يمارسها الانسان في اثناء حل مشكلة ما، والعمليات التي يقوم بها الحاسب الالكتروني في استقبال المعلومات او المثيرات الخارجية ومعالجتها ، وهو وصف يجعل من الحاسوب الالكتروني يقوم بسلسلة من الاعمال التي تمثل الافعال المعرفية او السلوكية التي تصدر عن الانسان يؤدي مثل هذا العمل ، بمعنى ذلك اننا نبرمج الحاسوب الالكتروني بحيث يسير في الخطوات نفسها التي يسير فيها الانسان .

ولهذا يقوم الحاسوب بأداء عمل بدلاً من الانسان في وقت قصير وبسرعة ومن دون اخطاء ، وهذا يؤدي الى الاقتصاد في الوقت والجهد والتوازن بين النظام النفسي والآلة ، وقد استعملت نتيجة لهذا الاتجاه او ما يسمى بنظرية المعالجة المعرفية للمعلومات مصطلحات في علم النفس معظمها مستعار من لغة الحاسوب الالكتروني ، واهمها :

- 1- المدخلات ( Input ) : وتشمل المعلومات والمثيرات والمعطيات والبيانات والتعليمات .
- 2- المخرجات ( Output ) : وتعني النتيجة النهائية .
- 3- العمليات او المعالجة ( Processing ) : وهي عملية تتوسط بين المدخلات والمخرجات ( الغريبي ، 2003 : 29 - 30 ) وفي ضوء ما تقدم يمكننا تناول أوجه التشابه والتكامل بين الحاسوب والانسان على وفق ما يأتي :
- 1- يحصل الحاسب الالي على المعلومات من خلال قارئ المعلومات اعتماداً على العمليات وعلى برامج متعلمة للضبط والتحكم .

- 2- يقوم الانسان بتوفير وتخزين ومعالجة المعلومات اعتماداً على عمليات وبرامج متعلمة .
- 3- تعد معالجة المعلومات بالحاسوب الآلي وفقاً للبرنامج او البرامج القائمة

تخرج من الحاسب الالي مطبوعة وبمثل يعد قيام الانسان بمعالجة المعلومات وفقاً لمحددات المعالجة تخرج الاستجابات اللفظية او الحركية او الادائية (علوان:25،2009)

افتراضات المعالجة المعرفية للمعلومات:-

إن الافتراض الرئيس الذي يقوم عليه اتجاه معالجة المعلومات هو انه يمكن فهم العمليات العقلية بصورة أفضل اذا نظرنا اليها كبيان من المدخلات (المعالجة) والمخرجات، وهو السياق الذي ينتجه عقل الانسان أثناء قيامه بعمليات التسجيل الرمزي للمعلومات ، وخرانها ، واستعادتها :-

- 1- إن عملية معالجة المعلومات هي عملية معرفية، ذهنية، نشطة، يكون فيها الفرد حيويًا فاعلاً.
- 2- إن المعلومات تمثل أي حدث يزيد من اليقين او يقلل من مقدار الشك .

- 3- يمكن استخدام اكثر من طريقة لمعالجة المعلومات لدى الانسان في وقت واحد .
- 4- يوسع مدى الذاكرة الفورية لدى الانسان في معالجة أكثر من وحدة من المعلومات في وقت واحد.
- 5- إن عملية المعالجة تشير الى مرحلة تخزين المعلومات وماقد يطرأ عليها من تعديل او تتعرض له من فقدان أثناء هذه المرحلة
- 6- إن الوحدة الاساسية للتحليل في معظم النظريات المعرفية هي معالجة المعرفية للمعلومات.
- 7- تتضمن معالجة المعرفية الاولية التمثيل الذاتي للاشياء او الرموز . ويمكن ان تترجم المكونات الحسية الى التمثيلات المفاهيمية او ان تحول التمثيلات المفاهيمية الى تمثيل مفاهيمي آخر, او ان يترجم التمثيل المفاهيمي الى إنتاج مركب.
- 8- ان الهدف من عملية تفكير المعالجة المعرفية هو فهم العالم وتيسير فهمه ( قطامي, 2003: 625 ) .
- 9- الكائن البشري نشط وفعال في اثناء عملية التعلم, اذ يبحث عن المعرفة ولا ينتظر حتى تأتي هذه المعرفة اليه كما انه يقوم بمعالجة هذه المعلومات أو استخلاص ما هو مناسب منها مستقيماً من الخبرات السابقة او التعلم القبلي.
- 10- إن عملية المعالجة التي يجربها المدرس على المعلومات تتم عبر مراحل تتضمن الانتباه الى المعلومات وترميزها ,ثم تحويلها الى تمثيلات عقلية ثم تخزينها في الذاكرة بشكل يسهل استدعاءها وتذكرها عند الحاجة .
- 11- تعتمد عملية المعالجة على عوامل الانتباه او الادراك ,اذ ان ما تتم معالجته من معلومات هي تلك التي يركز المدرس عليها انتباهه في لحظة من اللحظات ، وذلك لان هناك حدوداً لكمية المعلومات التي يستطيع المدرس معالجتها في موقف معين ( الزغول , 2011 : 229 ) .
- مستويات المعالجة المعرفية للمعلومات:-  
إن الافراد يمكنهم المعالجة المعرفية للمعلومات ادراكياً في ثلاثة مستويات ، هي :  
1- مستوى المعالجة السطحي :-  
وتعالج المعلومات فيه على وفق خصائصها الفيزيقية الحسية او حسب صفاتها الشكلية ، مثل الصور البصرية للحروف الهجائية .
- 2- المستوى العميق :-  
وتعالج فيه المعلومات على وفق صوتها وذلك بعد التعرف عليها وتصنيفها ، مثل وحدات الكلام التي تميز نطق لفظة من اخرى وهذا المستوى اكثر عمقاً من المستوى السطحي .
- 3- المستوى الأعمق :-  
وتعالج المعلومات فيه على وفق معناها واحداث الترابطات بين المعاني المشتقة وغيرها مما هو مائل في البنية المعرفية للفرد.
- اذ يمكن ان يتم التمييز بين عدة مستويات من تناول كل منها يختلف بشكل فعال في إجراء انتقاء المعلومات من الذاكرة قصيرة الامد الى الذاكرة طويلة الامد (الشرقاوي:218،1991).
- مراحل المعالجة المعرفية :-  
1- استقبال المعلومات :-

تمر المعلومات اثناء عملية استقبالها بما يسمى المسجلات الحاسوبية وتكون هذه المعلومات في صيغة من الادراك الخام وتتراوح مدة استقبالها (0,5-1) ثانية ، واثناء هذه المدة الانتقالية تتحول بعض المفاهيم الى الذاكرة قصيرة المدى . وتتوقف درجة الاستفادة من المعلومات وتوظيفها على كمية المعلومات التي يتاح للمفحوص تحويلها وحملها الى الذاكرة قصيرة المدى .

2- سرعة المعالجة :-

هو القدرة على التركيز على المعلومات المتعلقة واستبعاد المعلومات غير المتعلقة. وهي عملية عقلية مهمة جداً للذاكرة ، اذ انها تسهم في قدرة الفرد على تحويل المعلومات العامة من الذاكرة الحسية الى الذاكرة العاملة والتركيز عليها ومعالجتها معرفياً.

3- الترميز :-

بعد تسجيل المعلومات عن طريق المسجلات الحسية فأنها تحل محل الذاكرة العاملة او الذاكرة قصيرة المدى، وفي بعض الحالات في الذاكرة بعيدة المدى التي تستخدم مباشرة في عمليات اخرى، حيث تخضع المعلومات اثناء انتقالها او تحويلها الى ما يسمى بترميز المعلومات (الزيات:1996،409)

مبررات اختيار نموذج شمك للمعالجة المعرفية للمعلومات

- 1- إن نموذج شمك هو الاقرب في التعامل مع المواد الدراسية للطلبة في حفظ المعلومات ومعالجتها.
- 2- إن نموذج شمك يعطي تصوراً ان هناك اساليب خاطئة في الدراسة كالحفظ من دون الفهم .
- 3- قدم انموذج شمك المعالجة المعرفية بشكل متكامل من الناحية النظرية والعملية التطبيقية للطلبة .

٢. دراسات سابقة

- دراسة العدل ( 1990 ) مصر :

هدفت الدراسة الى التعرف على اثر استراتيجيات معالجة المعلومات ونسبة الذكاء ومستوى التحصيل في اداء طلبة الجامعة في مهام التعرف والاستدعاء قصير المدى وتكونت العينة من (156) مدرساً ومدرسة من طلاب كلية التربية جامعة الزقازيق وتكونت أداة البحث من مقياس لمعالجة المعلومات ودرجات التحصيل الدراسي(المعدل التراكمي) واختبار القدرات العقلية. وتوصلت الدراسات الى :

- وجود تأثير دال لكل من استراتيجيات معالجة المعلومات ونسبة الذكاء ومستوى التحصيل في اداء الطلاب في مهام التعرف والاستدعاء قصير المدى .

- ان استراتيجيات المعالجة المتتابعة للمعلومات أفضل من اسلوب المعالجة المتأنيبة في اداء مهام التعرف والاستدعاء .  
- هناك فروق لصالح مرتفعي التحصيل والذكاء في اداء المهام التي تتطلب القيام بالمعالجة المتأنيبة للمعلومات ( العدل , 1990 : 263 - 302 ) .

- دراسة السامرائي ( 1994 ) العراق :-

هدفت الدراسة الى ايجاد العلاقة بين اساليب المعالجة المعرفية للمعلومات والعادات الدراسية لدى طلبة السادس الاعدادي ومعرفة فيما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة احصائية في المعالجة المعرفية للمعلومات على وفق متغيري الجنس والفرع الدراسي. وتكونت عينة الدراسة من (433) مدرساً ومدرسة من طلاب الصف السادس الاعدادي للفرعين العلمي والادبي. وتكونت أداة الدراسة من قائمة أساليب التعلم ومعالجة المعلومات ( لشمك ) لقياس أساليب المعالجة المعرفية، وقام الباحث ببناء مقياس للعادات الدراسية . وتوصلت الدراسة الى النتائج الآتية :

- هناك علاقة ارتباطية موجبة بين أساليب المعالجة المعرفية والعادات الدراسية لدى افراد العينة ذكوراً



واناثاً .

- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اساليب المعالجة وبين الذكور في الفرع (علمي- ادبي) مقابل الاناث في فرعي علمي - ادبي

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اساليب المعالجة بين طلاب الفرع العلمي وطلاب الفرع الادبي ولصالح طلاب الفرع العلمي (السامرائي, 1994 : 1- 175 ) .

- دراسة الصافي (2000) السعودية :-

هدفت الدراسة الى التعرف على الفروق في استراتيجيات معالجة المعلومات ( المتتابة) و( المتأنية) ومستوى وسرعة المعالجة الراجعة الى التخصص الدراسي (علمي- ادبي) والتحصيل الدراسي (مرتفع- منخفض). وتكونت عينة الدراسة من طلاب الجامعة . كلية التربية جامعة الملك خالد- ابها حيث بلغت العينة (75) مدرساً ومدرسة . وتكونت أداة الدراسة من مهمات الاستدعاء المتسلسل للكلمات , واختبار المصفوقات المتدرجة -المستوى المتقدم (رافن) ومهمة لسرعة المعالجة. وتوصلت الدراسة الى:

- وجود فروق دالة احصائياً لصالح طلاب القسم العلمي في المعالجة المتتابة والمتأنية عند ( 01 , 0 , 0,05 ) على التوالي ، وفي صالح مرتفعي التحصيل في المعالجة المتتابة ( 0,01 ) ومستوى المعالجة عند ( 0,02 ) (الصافي, 2000: 1-24) .

- دراسة الغريزي ( 2003 ) العراق :-

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر برنامج استراتيجيات معالجة المعلومات في التحصيل الدراسي وانتقال أثر التدريب لطلبة كلية المعلمين بحسب مستوى ذكائهم . وتكونت عينة البحث من(70 ) مدرسة ومدرساً في الصف الثاني كلية المعلمين, وتم توزيع طلاب العينة على مجموعتين تضم كل مجموعة (35) مدرساً ومدرسة . وتكونت أداة الدراسة برنامجاً تعليمياً لاستراتيجيات معالجة المعلومات من اعداد الباحث وقام الباحث ايضاً ببناء اختبارين ، أحدهما للتحصيل الدراسي لمادة علم النفس التربوي والأخر لانتقال اثر التدريب. وقد توصلت الدراسة الى النتائج الآتية :-

- وجود فرق ذي دلالة احصائية في متوسط درجات التحصيل الدراسي وانتقال اثر التدريب بين الطلبة في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح الطلبة في المجموعة التجريبية .

- وجود فرق ذي دلالة احصائية في متوسط درجات التحصيل الدراسي ، وانتقال اثر التدريب بين الطلبة في المجموعة التجريبية بحسب متغير الجنس لصالح الاناث.

- لا يوجد فرق ذي دلالة احصائية في متوسط درجات أنتقال اثر التدريب بين الطلبة في المجموعة التجريبية بحسب مستوى ذكائهم .

- وجود فرق ذي دلالة احصائية في متوسط درجات انتقال اثر التدريب بين الطلبة في المجموعة التجريبية بحسب مستوى ذكائهم , لصالح مستوى الذكاء الجيد.

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية للتفاعل في زيادة التحصيل الدراسي , وانتقال اثر التدريب بين الطلبة في المجموعة التجريبية (الجنس× مستوى الذكاء ) (الغريزي ، 2003: 15- 159 ) .

جوانب الافادة من الدراسات السابقة :

ان عرض الدراسات السابقة افادت في التعرف على الدراسات التي اجريت على متغيرات البحث وانها زودتنا بالتفسيرات التي ساعدت على تحديد ابعاد المشكلة وتحديد الاهداف ، واتباع الاجراءات المناسبة لتحقيقها وحسن اختيار العينة واختيار الاساليب الاحصائية المناسبة ، مما ساعد على تحقيق متطلبات البحث الحالي فضلاً عن الافادة في تفسير النتائج .

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

اولاً : منهجية البحث :-

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي في تعرف مستوى المعالجة المعرفية عند عينة البحث، وعليه اعتمدت المنهج الوصفي بنحو عام وهو يسعى الى تحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة ومن ثم وصفها فهو يعتمد دراسة الظاهرة على ما توجد عليه في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً (ملحم:2002،423).

ثانياً : مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من مدرسات ومدرسي اللغة العربية في مديرية تربية بغداد الكرخ الأولى للعام الدراسي(2020-2021).

عينة البحث: تكونت عينة البحث من(100) مدرس ومدرسة، واختيرت هذه العينة من مجتمع البحث الحالي بالاسلوب الطبقي العشوائي.

ثالثاً: أداة البحث:

بعد الاطلاع على المقاييس السابقة في هذا المجال تبنت الباحثة مقياس شمك ( Schmeek1983) والذي تم ترجمته من قبل (الغريبي،2007) كونه يتلائم مع عينة البحث ويحقق هدفها، ويتكون المقياس من اربعة مجالات هي: المعالجة المعقدة وتتكون من (18) فقرة، والدراسات المنهجية ويتكون من (23) فقرة، والاحتفاظ بالحقائق العلمية ويتكون من (7) فقرات، والمعالجة المفصلة ويتكون من (14) فقرة.

طريقة التصحيح:

اعتمدت الباحثة طريقة التصحيح (0.1) لبدائل فقرات المقياس وهي (تنطبق علي، لا تنطبق)، لذا فإن ادنى درجة يحصل عليها افراد العينة في المقياس هي (صفر) واعلى درجة هي (69) درجة. صدق المقياس:

ان صدق المقياس خاصية سيكومترية تكشف عن مدى تأدية المقياس للغرض الذي اعد من اجله، او مدى قياسه لما اعد قياسه ( عودة ، 2005 : 478 ) . وقد تحققنا من الصدق الظاهري للمقياس من خلال العرض على مجموعة من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية لبيان مدى صلاحية فقرات المقياس اذ اعتمدنا معياراً لقبول الفقرة وعددها صالحة اذا ابدى (80%) فما فوق من المحكمين موافقتهم عليها وبعد الانتهاء من تدقيق تأشيريات الخبراء اتضح موافقتهم على صلاحية فقرات المقياس، عدا ثلاث فقرات تم رفعها من المقياس عند تطبيقه.

التطبيق الاستطلاعي للمقياس :

لغرض التعرف على مدى وضوح ودقة تعليمات المقياس والوقت اللازم في الاجابة عليه لضمان دقة تطبيقه قامت الباحثة بتطبيق استطلاعي للمقياس على عينة مكونة من (20) مدرساً ومدرسة تم اختيارهم بشكل عشوائي من مجتمع البحث، وكان متوسط الزمن الذي استغرقه افراد العينة في استجاباتهم على المقياس (7) دقائق. ثبات المقياس:

يبين ثبات المقياس المدى الذي تعزى فيه الفروق الفردية في درجات المقياس الى الفروق الحقيقية في الخصائص المقاسة كما يبين المدى الذي تعزى فيه الفروق الى أخطاء المصادفة (Anastasi , 1988 ; 109) وللكشف عن مؤشرات ثبات المقياس الحالي تمت الاستعانة بمعادلة كيودر ريتشاردسون - 20 ، وهي اكثر الطرائق شيوعاً في تقدير الثبات وقياس الاتساق الداخلي للفقرات ويستخدم في الحالات التي تعطى فيها الاجابة درجة واحدة للاجابة الصحيحة و(صفر) للاجابة الخاطئة (زيتون، 1999: 636)، فبلغ معامل الثبات (0,83) وهو معامل ثبات جيد ويمكن الاعتماد عليه.



الصيغة النهائية لمقياس المعالجة المعرفية:

أصبح المقياس بصيغته النهائية مكوناً من (59) فقرة وتراوحت الدرجة الكلية للمقياس بين (الصففر) كأقل درجة و (59) كأعلى درجة وبمتوسط فرضي (29,5) درجة.  
رابعاً: التطبيق النهائي للمقياس:

بعد التأكد من صلاحية المقياس تم تطبيقه على عينة البحث، البالغ حجمها (100) مدرس ومدرسة، وحرصت الباحثة على توزيع استمارات المقياس باشرافها، كي تكون اجابة العينة معبرة عن رأيهم بشكل حر من غير حرج او تردد، فضلاً عن تشجيعها على عدم ترك اي فقرة دون اجابة لانها تستخدم لاغراض البحث العلمي، وبعد الانتهاء من التطبيق قامت الباحثة بتفريغ البيانات لاستخراج النتائج واستخدمت الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

#### الفصل الرابع

عرض النتيجة وتفسيرها:

لتحقيق هدف البحث تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة، واطهرت النتيجة ان القيمة التائية المحسوبة (41.522) اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,98) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (99) مما يعني ذلك وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات العينة والمتوسط الفرضي للمقياس وهذا الفرق لمصلحة متوسط درجات العينة، وهذا يشير الى ان طلبة اقسام اللغة العربية في كليات التربية يتمتعون بالمعالجة المعرفية عندما يكونوا مدرسين ومدرسات وجدول (1) يوضح ذلك.

#### جدول ( 1 )

دلالة الفروق بين متوسط درجات العينة والمتوسط الفرضي لمقياس المعالجة المعرفية

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة						
دال عند مستوى 0,05	1,98	11,221	99	29,5	6,237	41,522	100	المعالجة المعرفية

تفسير النتائج:

اطهرت النتيجة ان هناك فرقاً دالاً احصائياً بين الوسط الحسابي ككل والوسط الفرضي لمقياس المعالجة المعرفية وذلك بتفوق الوسط الحسابي للعينة على الوسط الفرضي، وهذا يشير الى مدرسي اللغة العربية - عينة البحث- يتمتعون بالمعالجة المعرفية وهذا ما اكده انموذج كارول ( Corroll , 1976 ) إذ يرى ان الاداء على الاختبارات العقلية يكون من طريق وجود عدد قليل نسبياً من المكونات الاساسية للمعالجة المعرفية وانموذج شمك ( Schmeek 1983 ) ان الافراد يتذكرون المعلومات بشكل افضل عندما يعالجونها بعمق والتي تتضمن تكريس الانتباه للمعنى وتصنيف الفكرة التي يدل عليها ذلك الرمز .

الاستنتاجات :

- 1- إن المعالجة المعرفية تساعد مدرسي اللغة العربية على التنوع في استعمال مستويات المعالجات.
  - 2- إن المعالجة المعرفية تساعد مدرسي اللغة العربية على تحسين وظائف الذاكرة وكيفية التعامل مع المعلومات من حيث ترميزها وحفظها واسترجاعها .
- التوصيات :

- 1- إمكانية استخدام مقياس المعالجات المعرفية من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في جميع الجامعات في بغداد والمحافظات لتعرف مستوى المعالجة المعرفية عند الطلبة.
  - 2- توجيه المؤسسات التعليمية الى الاهتمام بالمعالجات المعرفية عند الطلبة للنهوض بالعملية التعليمية.
  - 3- على معدي المناهج مساعدة الطلبة على زيادة مستويات المعالجات المعرفية من خلال وضع مناهج وبرامج تعليمية معدة على وفق هذا الغرض.
  - 4- وضع مناهج تتضمن الكيفية التي يمكن ان يستخدمها في المعالجة المعرفية للمعلومات وتمكنها من تقليل التآكل الذي يحدث في الذاكرة بسبب سوء التعامل مع المعلومات.
- المقترحات :

1- إجراء دراسة عن المعالجة المعرفية وعلاقتها ببعض المتغيرات مثل: انماط الشخصية، والتوافق النفسي، والتكيف الاجتماعي.

2- إجراء دراسة مقارنة بين طلبة الجامعات الرسمية والجامعات الأهلية في أساليب المعالجة المعرفية للمعلومات.

مصادر البحث:

- ابو حطب ، فؤاد عبد اللطيف، ( 1990 ) : القدرات العقلية، مكتبة الانجلو المصرية ، ط3 .
- الخيري، اروة محمد ربيع ( 2012 ) : علم النفس المعرفي، دار افكار للدراسات والنشر، دمشق، سورية، ط1 .
- رمضان، حياة علي محمد ( 2005 ) : التفاعل بين بعض استراتيجيات ماوراء المعرفة ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية المفاهيم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الاول الاعدادي في مادة العلوم ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثامن ، العدد 1 .
- الزغول، عماد عبد الرحيم ( 2011 ) : مبادئ علم النفس التربوي، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان .
- الزيانت، فتحي مصطفى ( 1996 ) : سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي، دار النشر للجامعات ، ط1 .
- زيتون، عدنان محمد سليمان ( 1999 ) : التعلم الذاتي، استراتيجيات تربوية معاصرة الف باء الاديب، دمشق .
- السامرائي، عبادة اسماعيل ( 1994 ) : اساليب المعالجة المعرفية للمعلومات وعلاقتها بالعادات الدراسية لدى طلبة المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البصرة ، كلية التربية .
- سليم، مريم ( 2003 ) : علم نفس التعلم ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ط1 .
- الشرقاوي، انور محمد ( 1991 ) : علم النفس المعرفي المعاصر، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية، ط1 .
- الصافي، عبدالله بن طه ( 2000 ) : الفروق في استراتيجيات معالجة المعلومات في ضوء متغيري التخصص والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة ، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل ( العلوم الانسانية والادارية )، المجلد الاول ، العدد الاول .
- الطيب، عصام علي ( 2006 ) : علم النفس المعرفي- الذاكرة وتشفير المعلومات، عالم الكتب ، القاهرة ، ط1 .
- العتوم، عدنان يوسف ( 2004 ) : علم النفس المعرفي ( النظرية والتطبيق ) ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، ط1 .
- العدل، عامر محمود ( 1990 ) : دراسة عملية لبعض الجوانب المعرفية في اطار نظرية تجهيز المعلومات، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، مصر ، العدد12 .
- العسكري، كفاح يحيى صالح ( 2005 ) : الخطط المستقبلية للجامعة ، الجامعة المستنصرية.
- علوان، مصعب محمد شعبان ( 2009 ) : تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة .
- عودة ، احمد سليمان ( 2005 ) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، دار الامل للطباعة والنشر والتوزيع ، اربد ، الاردن ، ط5 .
- الغريبي، سعدي جاسم عطية ( 2003 ) : اثر برنامج استراتيجيات معالجة المعلومات في التحصيل الدراسي وانتقال اثر التدريب لطلبة كلية المعلمين بحسب مستوى ذكائهم ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد .
- ( 2007 ) : تعليم التفكير مفهومه، وتوجهاته المعاصرة ، مطبعة المصطفى ، بغداد ، ط1 .
- قطامي، يوسف ( 2003 ) : تعليم التفكير للاطفال ، الاهلية للنشر والتوزيع ، ط1 .

- ملحم ، سامي محمد ( 2002 ) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، ط2 .
- النوايسة ، اديب عبدالله ، والقطاونة ، ايمان طه طابع ( 2010 ) : النمو اللغوي والمعرفي للطفل ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ط1 .
- Anastasia , A & Urbina , S . ( 1997 ) : Psychological Testing ( 7<sup>th</sup> ) ed , prentice, hall , New Jersey .
- Davis & Palladion F . ( 2004 ) : Theroy cogative New Jersey , prentice- Hall, Inc .
- Kirby & Robinson ( 1997 ) : Cognitive Treatment Journal of educational psychology .
- Mesick, S. (1984): the nature of cognitive styles problems And promise in educational practice, Educational psychology, Vol. 19, No. 21, U.S.A.
- Nor Wood ,N .S .( 1987 ) : Speed of in formation Processing and intelligence, able , review be Robert Kail.
- Schmeck , R . R ( 1983 ) : Learning styles of college student In R .F .Dillon and R.R.schmeck ( Eds ) Individual difference in cognitive . Academic press INC , London .
- Shipman , S . & Shipman , N .C . ( 1985 ) : Cognitive styles some conceptual Methological and applied ittssues, published by the American, Education Research Association Review of Research in education .

#### مقياس المعالجة المعرفية بصورته النهائية

عزيزي المدرس، عزيزتي المدرسة :

نضع بين ايديكم مقياساً للمعالجة المعرفية بما يعكس طريقة التفكير عندك، وكل فقرة تحتوي على بديلين (تتطبق، او لا تتطبق)، نرجو قراءة كل فقرة بتأن ودقة، واذا وجدت الفقرة تتطبق عليك ضع علامة صح امام الفقرة التي (تتطبق)، واننا نريد استجابتك الحقيقية والواقعية للتعامل مع فقرات المقياس، علماً ان المقياس للأغراض العلمية ولا داعي لذكر الاسم.

ت	الفقرة	تتطبق	لا تتطبق
1	أجد صعوبة في التعامل مع اسئلة تتطلب مقارنة مفاهيم اخرى		
2	أجد مشقة في التوصل الى استنتاجات		
3	أجد مشقة في تنظيم المعلومات التي اتذكرها		
4	أجد مشقة في تذكر المادة الدراسية اثناء الامتحان الذي درسته		
5	أجد صعوبة في الاجابة عن اسئلة تتطلب تقويماً ناقداً		
6	أجيب بشكل جيد عن الامتحانات المقالية		
7	غالباً ما تواجهني صعوبة في التعبير عن افكاري بكلمات مناسبة		
8	أجد صعوبة في تعلم كيفية الدراسة لمادة معينة		
9	أجد صعوبة في التخطيط لدراستي عندما واجه مادة دراسية معقدة		
10	انني احصل على درجات جيدة على إعداد التقارير		
11	غالباً ما احفظ عن ظهر قلب المواد التي لاافهمها		
12	أجد صعوبة في ملاحظة الاختلافات بين الافكار التي تبدو متشابهة		
13	أستطيع ان اقرر المغزى الاساس من وراء الافلام التي اشاهدها والكتب التي اقرؤها		
14	انني افكر بسرعة		
15	معظم اساتذتي يلقون محاضراتهم بصورة سريعة جداً		
16	استطيع عادة ان اخمن جيداً وان لم اعرف الاجابة الصحيحة عن الاسئلة الامتحانية		
17	أهمل الاختلافات الموجودة بين المعلومات المستقاة من مصادر مختلفة		
18	اقرأ بشكل ناقذ		
19	اخترل اكبر قدر من المعلومات لاغراض الامتحانات		
20	لدي فترات منتظمة لمراجعة دروسي اسبوعياً		
21	أجد صعوبة عند البدء بدراسة مقرراتي الدراسية ومطالعتها		
22	أراجع المادة الدراسية بصورة دورية خلال الفصل الدراسي		
23	أحتفظ بجدول يومي لساعات دراستي		

مستوى المعالجات المعرفية عند مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة

The level of cognitive treatments for teachers of Arabic in the intermediate stage

م. د. سجا جواد كاظم.

24	غالباً ما اكتب ملخصاً للمادة التي اقرؤها
25	أقضي وقتاً في الدراسة اطول من الوقت الذي يقضيه غالبية اصدقائي
26	اهيئ العديد من الملاحظات للمقرر الدراسي من مصادر عدة
27	غالباً ما اقرأ أكثر مما يعطي لي في الصف
28	غالباً ما ارجع الى مصادر متعددة لفهم الفكرة
29	الخص جميع المواد التي درستها عند الاقتراب من نهاية الفصل او السنة الدراسية
30	ازيد مفرداتي من خلال اعداد قوائم بالمصطلحات الجديدة
31	استخدم المعجم او القاموس بصورة مستمرة
32	استمر في دراستي للمادة وان اتقنت تعلمها
33	أرسم الاشكال واضع المخططات البسيطة لتساعدني على تذكر المادة الدراسية
34	دائماً ما ابذل جهداً استثنائياً للحصول على جميع التفاصيل المتعلقة بالمادة الدراسية
35	ادرس من خلال حل التمارين العلمية
36	لي مكان ثابت في الدراسة
37	باستطاعتي العثور بسهولة على النصوص الواردة في الكتب المنهجية عندما يتطلب الامر ذلك
38	افضل قراءة المقال الاصلي بدلاً من خلاصته
39	اعد قائمة بالاسئلة المحتملة واجاباتها عندما اقرأ للامتحان
40	اتعلم المعادلات والاسماء والتواريخ بصورة جيدة جداً
41	اجيب بشكل جيد على الاختبارات التي تتطلب تعاريف
42	إجاباتي جيدة في الامتحانات التي تتطلب اكمال الحل والمعلومات الناقصة
43	أجد صعوبة في تذكر التعاريف
44	استطيع القول بأن ذاكرتي ضعيفة للغاية
45	في الامتحانات احفظ المادة عن ظهر قلب كما هي في الكتاب او في دفتر المحاضرات
46	أبحث باستمرار عن الاسباب ما وراء الحقائق
47	تجعلني المفاهيم الجديدة افكر بالمفاهيم المشابهة لها
48	احاول من خلال دراستي ان اجد اجابات للاسئلة الموجودة في ذهني
49	عادة اصمم طرائق خاصة بي لحل المسائل
50	بعد مطالعتي لاية مادة دراسية اتامل وافكر بعمق في المواضيع التي قرأتها
51	اتعلم كلمات وافكار جديدة لتصور موقف يمكن ان تحدث فيه
52	عندما اتعلم درساً من المادة الخصة بأسلوبي الخاص
53	اتعلم المفاهيم الجديدة عن طريق التعبير عنها بكلماتي الخاصة
54	أراجع ذهنياً الموضوعات التي ادرسها خلال اليوم
55	عندما ادرس اصمم نظاماً لتذكر المادة الدراسية
56	أربط الكلمات والافكار الجديدة بالكلمات والافكار التي اعرفها سابقاً
57	أتعلم افكاراً جديدة لمقارنتها بالافكار المشابهة لها
58	احول الحقائق الى قوانين استخلصها من خبرتي وتجربتي
59	عند تعلم المفاهيم الجديدة غالباً ما اضع لها تطبيقات عملية