DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026 ISSN : 2072-6317(P) - 2572-5440(O)

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

مجلة اوروك للعلوم الانسانية

موقع المجلة : www.muthuruk.com

المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالأنظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الاعدادية

إمتثال خضير بحر*

المديرية العامة لتربية الرصافة الثانية

معلومات المقالة

تاريخ المقالة :

تاريخ الاستلام: 2021/6/16

تاريخ التعديل : 2021/7/15

قبـول النشـر: 2021/12/30

متوفر على النت: 2021/12/30

الكلمات المفتاحية :

المعالجة المعلوماتية

الانظمة التمثيلية

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على مستوى المعالجة المعلوماتية لدى طلبة المرحلة الاعدادية, والتعرف على مستوى الانظمة التمثيلية، والتعرف على الفروق ذات دلالة إحصائية بين المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية لدى الطلبة ، لتحقيق أهداف البحث اعتمدت الباحثة على مقياس شمك (Schmeck, 1983) لمعالجة المعلوماتية، وقامت الباحثة ببناء مقياس الانظمة التمثيلية التي اعتمدت على التعريف سونايت(Sue Nethe, 1995)، وبلغت عينة البحث(450) طالب وطالبة من مجتمع البحث, اختيرت بطريقة عشوائية من المرحلة الاعدادية, الدراسة الصباحية، استعملت الباحثة الادوات البحث التي اعتمدت على المنهج الوصفي لهذا البحث ، وكذلك الوسائل الاحصائية وبعد تحليل الإجابات إحصائياً كانت النتائج على النحو الأتي :-

1- يتمتع الطلبة بمستوى من المعالجة المعلوماتية أعلى من المتوسط.

2- يتمتع الطلبة بمستوى من الانظمة التمثيلية أعلى من المعتدلة.

3- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية.

©جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2021

المقدمـة:

الفصل الاول:-

اولاً:- مشكلة البحث (Problem of the Research):-

إن التقدم المعرفي والعلمي دفع الفرد إلى ضرورة توظيف إمكاناته كافةً مع المعلومات بفاعلية، وإن الطلبة يعانون من كيفية الدراسة وكيفية التعامل مع المادة التعليمية ليس بسبب انخفاض مستوى العقلي أو ضعف الميل للدراسة، أو النقص في الجهد المبذول من قبل الطالب وإنما بسبب انخفاض مستوى مهاراتهم الذاتية في تنظيم المعلومات ومعالجتها بصورة صحيحة.

وإن الفشل في تذكر المادة الدراسية واستيعابها ومستوى الاداء في الامتحانات يؤدي إلى الشعور بالضعف والقلق والتعب، وفقدان على التذكر والاستيعاب والاسترجاع المعلومات. كما يؤدي ذلك إلى شك الطالب في قدرته على الأداء الجيد وعلى الشعور بالقلق والخوف واضطراب من تكرار الفشل(Wilson, 1988: p.323).

نبعت مشكلة الدراسة من إحساس الباحثة بندرة المقاييس التي تقيس معالجة المعلومات للأنظمة التمثيلة فى ضوء تصور ستُرنبرج (2003) لتلك الأنظمة والتي تسهم بإكتساب ومعالجة المعلومات فى كل من البيئتين العربية والأجنبيه على حدّ علم الباحثة. كما أن المقاييس المتوافرة حالياً مثل مقياس تورانس ومقياس التذكر المؤجل والذي تم عن طريقهما قُياس الأنظمة التمثيلة لمعالجة المعلومات لم يقتصرا على قياس تلك الصفة

*الناشر الرئيسي : E-mail : laren.baher@Yahoo.com

وإنما امتد مقياس تورانس على سبيل المثال لا الحصر إلى قياس وظائف النصفين الدماغيين إذ ان الدراسات السابقة التي تناولت الانظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات لم تتناوله منفردا عن السيطرة الدماغية كما ورد على سبيل المثال في دراسة (السليماني، 2011) التي تناولت الأنظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات الذي مثل نشاط النصفين الدماغيين الأيمن الأيسر.

ويلاحظ ان دارسة مستوى المعلوماتية وطبيعتها لم تحظ باهتمام كُاف من الباحثين في البيئة العراقية وخاصة في مجال التربوية والتعليمية وعلاقتها ببعض المتغيرات هذا ما دفع الباحثة إلى معرفة مستوى المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالانظمة التمثيلية ومعرفة الفروق بين المعالجة المعلومات والانظمة التمثيلية والجنس ، ولذا إنحصرت مشكله الدراسة بالإجابة على التساؤل الآتي:- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعالجة المعلومات والانظمة التمثيلية ؟

ثانياُ:- أهمية البحث(The Importance of the Resarch):-

بدات الدراسات على نحو جاد مستمر في بداية الثمانينيات بالاستراتيجيات المعرفية(Cognitive strategies)، والتي تعني طرائق الفرد في استقبال المعرفة أو التفاعل معها وإصدار الاستجابة على نحو ما، وهي تشمل تنظيم المتعلم وتكيفه للعمليات المرتبطة بالانتباه والاستيعاب والترميز في الذاكرة، الاسترجاع (قطامي وقطامي،2000) أي هي اسلوب الفرد الذي يرتبط بتجهيز وتناوله للمعلومات الدراسية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي(Kirby, 1984: p.8)، فإن هذه الدراسات معظمها كانت تنصب على ضرورة التميز بين القدرة (Ability) والعمليات المعرفية (Cognitive Processes)محكاً لتوضيح الفروق في التحصيل الدراسي(Biggs, 1978)،فالعمليات المعرفية تتعلق بكيفية التعامل مع المعلومات وبطريقة معالجتها (Kirby, 1984, Green, 1987: p.53). إذ العمليات المعرفية هي عبارة عن مهارات غير تنفيذية تستعمل في توظيف الاستراتيجيات التنفيذية في العمل وأداء مهمة المعالجة (قطامي، 1990: 637).

وبينت دراسة(بركات،2004)ان استعمال استراتيجيات المعالجة المعلوماتية من قبيل (التنظيم، والحفظ، والادراك، والاسترجاع) يساعد عملية التعلم ومن ثم تحقيق الاهداف وهذه تمثل عمليات معرفية والتي تمثل احدى مكوناتها الانظمة التمثيلية (بركات، 2004: 105).

فقد تنبه التربويون ,وعلماء النفس إلى ضرورة تفعيل المناهج الدراسية بما يتفق وخصوصية المتعلمين ,وان يكون الاهتمام بالنمو الانفعالي, والاجتماعي مثل الاهتمام بالجانب العقلي ,والتركيز على مشكلات الطلبة الانفعالية ,وأساليب معالجتهم للمعلومات ,والتأكيد على ضرورة اكتساب المهارات ، وتزويدهم ببنيات معرفية قوية متمايزة واضحة ومنظمة .وذلك بتمهيد الطريق لهم باستراتيجيات جيدة لكيفية تنظيم وقتهم وأدارته وتحديد أهدافهم وسبل تحقيقها للحصول على المعلومات السليمة والتي تؤثر في تكامل الشخصية(جابر، 2006: 25).

تشير دراسة مجدي (1988)إلى وجود علاقة عالية بين معالجة المعلومات المتمثلة بأساليب التعلم، والتحصيل الدراسي(مجدي، 1988:127) وان الفروق الفردية بين الطلبة ليست ناتجة عن الاختلافات في القدرة أو الجهل فكل فرد منا يوجد عنده طريقة معينة لمعالجة المعلومات الجديدة(Woolfolk, 1987).

وتكمن أهمية الأنظمة التمثيلية في كونها أداة سهلة وفعالة جدا يمكن لأي شخص أن يستعملها في تحسين الاتصال الآخرين والتواصل معهم، وبالتالي حسن التفاهم معهم، وهي بذلك تمنح من يتقنها آفاقاً رحبة الإقناع، وحسن المنطق (طعمه،2009)، ويشير بافيستر وفيكرز(2006، 37)" إلى الأنظمة التمثيلة مجتمعة باسم(VAK) التي هي اختصار لكلمة (Visual)، أي البصري، و(Auditory): أي السمعي،

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

و(Kinaesthetic)؛ أي الحركة والإحساس وهي الحواس الأساسية في الحياة اليومية، وعندما يفكر الأشخاص في العالم الذي يحيط بهم، يلجؤون عادة إلى الصور والاصوات والمشاعر".

تتضح اهمية المعالجة المعلوماتية في أنه افضل النماذج المعرفية التي تقدم تفسيرات جديدة ومقنعة للتعلم التعلم ومحدداته وتقوم على الدور تلعبه العملية المعرفية الداخلية والميكانزمات التي تحكم عملها وتوجهها نحو تحقيق الأهداف وهذه ما تسمى بالأنظمة التمثيلية هذا من جهة وعلى المحتوى المعرفي الذي تعالجه هذه العمليات من ناحية أخرى(المعلم، 2006: 157).

وهناك فكرة أساسية أكدتها العديد من الدراسات مؤداها أن التعلم يتأثر إلى حد كبير بما يفعله الفرد عندما نقدم إليه مادة ليتعلمها أي عمق المعالجة. وتشير العديد من الدراسات العصبية إلى وجود إرتباط ما بين الأنظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات ونشاط الخلايا العصبية بالدماغ البشري.

ومن كل ما جاء في اعلاه تتضح اهمية البحث العلمي في:

1-المعالجة المعلومات عملية معرفية وفعّالة ولان الافراد بطبيعتهم تواقون ومتلهفون لاكتساب المعلومات.

2- توفير المعلومات المعرفية عن طبيعة المعالجة المعلوماتية والتعرف على استراتيجيات هذه العملية العقلية المتميزة.

3-اهمية عملية الاستقبال المثيرات التعليمية التي يحصل استلامها عن طريق اعضاء الحس وتتحول إلى معلومات أي استجابات سلوكية، وهذه المعلومات يتم تسجيلها وحفظها وتنظيمها أي تتم المعالجة المعلوماتية لها.

4-معرفة نوع العلاقة الارتباطية وطبيعتها بين المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية يثير عناية الباحثين في توجيه الانشطة التربوية والتعليمة بما يساعد إلى تنمية وتعزيز المعالجة المعلوماتية لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

ثالثاً: أهداف الدراسة(Aims of the Research):-

تتحدد أهداف الدراسة الحالية في كل من النقاط التالية :

1- معرفة مستوى المعالجة المعلومات والانظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

2- معرفة مستوى الانظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الاعدادية.

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعالجة المعلومات والانظمة التمثيلية ؟

حدود البحث (Limits of the Research)

1 – الحد الزمان:- تُجرى هذه الدراسة في العام الدراسي 2019 / 2020 م .

2 – الحد المكاني:- تُجرى هذه الدراسة على طلبة المرحلة الاعدادية – الدراسة الصباحية – (الذكور والاناث) والتخصص الدراسي(العلمي – الانساني).

3 – المتغيرات :- يتضمن المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية تتضمن (الحاسة البصرية والسمعية والحسية).

تحديد المصطلحات (Limit of the Terms):-

المعالجة المعلوماتية(Information Processing):-

عرفها كلا من:

- **شمك (Schmeck, 1983)**: " بأنها عملية معالجة المعلومات داخل الدماغ وإن طرائق المعالجة تتضمن العمق الذي تعالج به هذه المعلومات وهي تمتد بين السطحية والعمق(Schemck, 1983: 221)
- **شايمان (Shapman, 1985)** : "هي اساليب معرفية تشير إلى الفرق في استراتيجيات لإداء المميز للافراد في الادراك والتفكير والتذكر وحل المشمشكلات والطريقة التي يستعملها الفرد في تفسير وتناول مثيرات البيئة (Shapman, 1985:299)
- **البدراني (2000)**: "بأنها عملية انتباه فعال وادراك عالٍ وتمثيل دقيق لإنتاج عمليات الترميز والخزن والاسترجاع تمتد

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

بين العمق والتوسع بالمعلومات تبعاً لنوع الهدف من التعليم (البدراني، 2000)

- **عطية (2003):**" هي عمليات معرفية تتم في المجال العقلي لتوسيع لإدراك وذلك من خلال التنظيم والتصنيف والترميز والتحليل والتقويم للمعلومات ونقدها من اجل تمثيلها واستيعابها والاحتفاظ بها واسترجاعها وتمتد ما بين السطحية والعمق والتوسع بالمعلومات تبعاً لطبيعة الهدف من التعلم(عطية، 2003: 21)
- **التعريف النظري لمعالجة المعلوماتية:** وهي عبارة عن مجموعة العمليات العقلية والمعرفية وكيفية توظيفها (الطالب) لمهاراته وقدراته العقلية والمعرفية في استيعاب المعلومات وترميزها وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة بصورة منتظمة، واعتمدت الباحثة على المقياس شمك (Schmeck, 1983) لكونه ينسجم مع اهداف البحث.
- **التعريف الاجرائي:** هي الدرجة التي يحصل عليها الطلبة عن طريق استجاباتهم على فقرات مقياس المعالجة المعلوماتية المستعمل لأغراض البحث الحالي.

الانظمة التمثيلية(Representation Systems):-

عرفها كلاً من:-

- **سونايت(Sue Nethe, 1995)**" أنك تحصل على المعلومات عبر حواسك المتمثلة في الابصار والسمع واللمس والتذوق والشم ثم تعبّر عن هذه المعلومات في ذهنك كمزج لأنظمة الحواس مع الأحاسيس الداخلية أن هذه الانماط من التفكير تُعد جزءاً من الكيفية التي نشفر بها خبراتنا" (Sue Night, 1995: 120)
- **التكريتي(2002):**" بأنه الإحساس المتولد عن كل حاسة من هذه الحواس الخمسة نمطاً خاصاً للإدراك، فالإدراك الناتج عن رؤية شيء هو النمط الصوري (Visual) نسبة إلى الصورة ، والإدراك الناتج عن سماع صوت هو النمط السمعي(Auditory)، والإدراك الناتج عن الإحساس بشيء هو نمط الحسي (Kinesthetic)، والإدراك المتكامل تشترك فيه الأنماط الإدراكية الثلاثة معاً. (التكريتي،2002 :58)
- **عبيد(2006):** هي طرائق تلقي الأشخاص للمعلومات والخبرات من العالم الخارجي بطريقة لغوية ملفوظة وغير ملفوظة، تستقبل عن طريق الحواس الخمسة(البصر والسمع والشم والتذوق والاحساس)، وتنتقل عبر الاعصاب وتعالج في منطقة المخ ويحصل لها تحليل وتفسير ومقارنة وتخزين ثم تنتقل إلى العالم الخارجي، وتترجم من حيث الاتصال بالآخرين.(عبيد، 2006 :156)
- **التعريف النظري للانظمة التمثيلية** هو اسلوب أو طريقة التعلم والتفكير والادراك والانتباه وتمثل المعلومات في ذهنه حيث يميل الفرد إلى استعمال نظام واحد أو اكثر من غيره فكل تجاربنا أو خبراتنا ما هي الا نتيجة لما نرى ونسمع ونلمس ونشم ونتذوق وبعد ذلك يتم معالجتها من خلال المعلومات وترميزها وتخزينها واسترجاعها. اعتمدت الباحثة على تعريف (سونايت1995)من خلالهُ قامت ببناء مقياس الانظمة التمثيلية.
- **التعريف الاجرائي:** هي الدرجة التي يحصل عليها الطلبة من خلال استجاباتهم على فقرات مقياس الانظمة التمثيلية المستعمل لأغراض البحث الحالي.

الفصل الثاني :-

الاطار النظري والدراسات السابقة:-

اولاً: الاطار النظري:-

المعالجة المعلوماتية(Information Processing):-

يُعد نموذج معالجة المعلومات أحد النظريات المعرفية الحديثة، ولا يمكن الحديث عن علم النفس المعرفي دون التعرض إلى نموذج معالجة المعلومات، فهو يختلف عن النظريات القديمة في كونه لا يكتفي بوصف العمليات المعرفية

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

التي تحصل في الفرد داخلياً بل تحاول أن تفسر آلية حدوث هذه العمليات ودورها في معالجة المعلومات وإنتاج السلوك(Howard, 1983:256).

ترى هذا النموذج أن السلوك الفرد ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط بمثيرات على نحو آلي، بل هو نتاج لسلسة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له، وهذه العمليات يستغرق تنفيذها زمناً، وزمن الرجع ما بين استقبال المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له يعتمد على نوعية المعالجات المعرفية وطبيعتها.

ويحدد ستيرنبرغ(Sternberg, 2003) ثلاثة مستويات لمعالجة المعلومات من خلال ترميزها وتخزينها واسترجاعها وهي:-

1- المعالجة المادية(Physical Processing): ويتم في هذا المستوى معالجة المثيرات البصرية فقط كالصورة والمادة المكتوبة.

2- المعالجة السمعية(Acoustic Processing): ويتم في هذا المستوى معالجة المثيرات الصوتية المرتبطة بالحروف والكلمات المسموعة وايقاعها فقط.

3- معالجة المعنى(Semantic Processing): ويتم في هذا المستوى معالجة معاني المثيرات البصرية والسمعية معاً.

الافتراضات الرئيسية لنموذج معالجة المعلومات:-

1-" الإنسان كائن نشط وفعال أثناء التعلم على عكس الكائنات الأخرى، إذ يجري معالجات معرفية مختلفة على المعلومات التي تصل إليه، الأمر الذي يمكنه من استخلاص النتائج منها مستفيداً من ذلك من خبراته السابقة وهو ما يؤدي إلى إنتاج تمثيلات معرفية تحدد أنماط سلوكه حيال المواقف والمثيرات التي يواجهها" (زهير، 2009: 74).

2- تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر مراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاث (الذاكرة الحسية – قصيرة المدى- طويلة المدى)

3-التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابة بحد ذاتها، فالاستجابة لا تحدث على نحو آلي إلى المثير، بل هي نتاج لسلسلة العمليات والمعالجات المعرفية التي تتم عبر مراحل متسلسلة من المعالجة(الهادي، 2010: 43)

4-نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان ذو سعة محددة على معالجة المعلومات خلال مراحل المعالجة من حيث قدرته على تناول بعض المعلومات ومعالجتها(الاسدي،2013: 258).

5-" يمتاز نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان بسعته المحددة في معالجة المثيرات أو المعلومات وتخزينها، ويرجع ذلك أساساً لمحدودية سعة الذاكرة قصيرة المدى، أو عدم قدرة الاجهزة الحسية على التركيز في عدد من المثيرات والاحتفاظ بها لفترة طويلة(الزغلول وزعلول، 2003: 49).

ترى الباحثة بأن هذه الافتراضات رئيسية وهامة في مثل هذا المجال المعرفي، لاسيما مدخل نموذج معالجة المعلومات، إذ ألقت الضوء خصوصاً على العمليات المعرفية المسؤولة عن المعالجة ومراحلها ومستوياتها وتباينها ومحدوديتها بين الأفراد.

تمثيل المعلومات في النظام المعرفي

يقصد بتمثيل المعرفة عملية تحويل المثيرات والخبرات المختلفة إلى معاني وأفكار يمكن استيعابها وترميزها وتسكينها بطريقها منظمة لتصبح جزء من البنية المعرفية للفرد، ويعد الاختلاف في مفاهيم الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي سبباً في حدوث تباين الفهم وحدوث نقاش كبير حول طبيعة هذا التمثيل في العقل البشري. اعتمد علماء النفس على مصدرين من المعلومات للتوصل إلى نظريات تصف وتفسر عمليات تمثيل المعلومات معا:

1- نتائج الدراسات التجريبية التي تتطلب التعامل مع مهمات معرفية والتعرف على اسلوب المفحوصين في التعامل مع هذا المهمات.

2- الدراسات الفسيولوجية والعصبية وذلك عن طريق ملاحظة ردود افعال الدماغ نحو مهمات عقلية وعرفة العلاقة بين جوانب القصور في تمثيل المعلومات وإصابات الدماغ المختلفة.

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

ويمكن تلخيص أهم الطرق التي تحدث عنها علماء في تمثيل المعلومات بالطرائق الاتية:-

❖ تمثيل المعلومات كما تم إدراكها(Perception- Based Knowledge Representations): أي انه يتم تمثيل المعلومات كما تم إدراكها بصرياً أي كما وردت من حواس الإنسان.

❖ تمثيل المعلومات على اساس المعنى(Meaning – Based Knowledge Representations): ويتم تمثيل معاني المثيرات المختلفة سواء كانت المعلومة بصرية أو سمعية أو غيرها، وقد انبثقت عن تمثيل المعاني طريقتان هما:-

أ- تمثيل المعلومات وفق نماذج شبكات الترابطات (Propositional Representation Models): وهو شكل آخر لتمثيل المعاني يتم من خلال تخزين المعلومات وفق شبكة ترابطية من المعلومات وفق مفاهيمها الأساسية وتحديد العلاقة بين هذه المفاهيم.

ب- تمثيل المعلومات عن طريق نماذج المخططات العقلية (السكيما) (Schemas Representation Models) :وهو نموذج آخر لتمثيل المعاني وفق مخطط عقاي افتراضي تنظم من خلاله معاني المعلومات بطريقة مجردة..

نماذج نظرية المعالجة المعلومات

لقد وضعت نظرية معالجة إطاراً في التعلم، ووضحت نتائج البحوث التي عالجت الانتباه والذاكرة وحل المشكلات بوصفها عناصر رئيسة في النظام المعرفي، ووجدت أنَّ هناك تشابهاً واضحاً في عملية سير المعلومات بين النظام المعرفي ونوع المستعملة في أنظمة الحاسوب؛ لأن نتائج النظام المعرفي عند الإنسان تلاحظ بوساطة الكلام عند اتخاذ القرارات وهي تشابه النتائج في انظمة الحاسوب التي تضم التخزين من الذاكرة طويلة الأمد(ابو جادو، 1994: 37).

اولاً:- نموذج إيرل هنت (Hunh, 1971):-

يرى هنت ان للمخ بناءه المادي الصريح، وبنائه الضمني وهو ما يسميه معمار النسق، أو المنظومة وتنشط هذه البنى المادية التي تؤلف معمار النسق بواسطة عمليات التحكم التي تشبه البرنامج في الحاسب الالكتروني، وتستعمل عمليات التحكم في هذا المعمار في معالجة المعلومات وتناولها التي تختزن في تنظيم منطقي محض يسمى بنية المعطيات (Datastructure)، ويرى هنت (Hunt) أن عدداً من المفهومات النفسية مثل الذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة الدائمة هي مفهومات معمارية، لأنها تتضمن وسائل تخزن ثابتة يمكن استعمالها بطرائق معينة فاستراتيجية التشفير هي عملية تحكم في حين طرائق تخزين المعلومات في تجمعات مرتبطة هي بنى المعطيات، وحين يقال: إن رسالة ما من العالم الخارجي تم فهمها فإن ذلك يعني أن الرسالة تم استدخالها ثم إدماجها في بنية معطيات، ويتم هذا عن طريق نشاط المكونات المعمارية على مدخلات، والمعلومات المختزنة تحت توجيه عملية من عملية التحكم(ابو حطب، 1987).

ثانياً:- نموذج معالجة المعلومات لـ بادلي (Raddeley, 1982):-

ولقد طور بادلي نموذجاً جديداً للذاكرة العاملة إذ يرى انها من ثلاثة مكونات تشترك معاً من اجل إبقاء المعلومات والعمليات العقلية نشطة وفعالة ريثما يتم تنفيذ المهمة المطلوبة ويختص كل مكون منها بمعالجة بعض المعلومات، وهذه المكونات الثلاثة وهي:-

أ- ذاكرة التنشيط اللفظي(Articulatory Loop):-

هي بمثابة إحدى ادوات الحديث الداخلي التي تعمل على ممارسة المعلومات اللفظية لإبقائها نشطة في نظام معالجة المعلومات، إذ يعتمد مستوى التنشيط على طبيعة المعلومات اللفظية وحجمها، إذ وجد بادلي أن نسبة تذكر المفردات القصيرة أعلى نسبة منها في حالة المفردات الطويلة (زغلول وزغلول، 2003: 60).

ب- ذاكرة التنشيط البصري(Visuospatial Sketchpad):-

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

لها علاقة بتكامل الانطباعات أو الصور البصرية وهي المسؤولة عن الانطباعات الحسية البصرية إذ تعمل على الاحتفاظ بها ريثما استخلاص المعاني منها، ويرى بادلي أن هذه الذاكرة مستقلة تماماً عن التنشيط اللفظي رغم أن أدوارها تتكامل لتنفيذ المهمات (زهير، 2009: 83).

ج- الذاكرة التنفيذية المركزية (Central Executive):-

وهي بمثابة مهارة أو استراتيجية لاتخاذ القرار حول أي شكل من أشكال الذاكرة يجب تفعيله من أجل معالجة معلومة ما، وهي التي تقرر متى يجب تنشط مجموعة معينة من العمليات المعرفية ومتى يجب أن تتوقف لتبدأ مجموعة أخرى من العمليات المعرفية استجابة لمتطلبات المهمة موضوع المعالجة(زعلول وزغلول، 2003: 61).

ويرى نيسر" أنها التوجيه المنظم للأنشطة المعرفية المختلفة خلال الأداء على المهام المعرفية في اتجاه تحقيق الهدف، وأن هذه الوظيفة التنفيذية متعلمة أو مكتسبة تعلم الفرد كيف يكتسب المعلومات وكيف ينظمها ويخزنها ويستعملها، وهي تعكس أسلوب الفرد في التجهيز والمعالجة، فالفشل في الاحتفاظ بالمعلومات أو استرجاعها وتوظيفها هو فشل في اختيار الإستراتيجية الملائمة" (الزيات، 1995: 464- 465) .

ثالثاً:- نظرية ستيرنبج(Sternberg, 1985):-

وضع ستيرنبج(Sternberg, 1985) ثلاثة أنواع عناصر معالجة المعلومات:-

❖ **ما وراء العناصر(Meta- Components):-** وهي عمليات ضبط تستعمل لتنفيذ التخطيط والمراقبة، وتقويم اداء الفرد للمهمة، ويشير إليها علماء النفس بالتنفيذ أو الفهم.

❖ **عناصر الأداء(Performance Components):-** هي عمليات دنيا تستعمل في تنفيذ الاستراتيجيات المختلفة لأداء المهمة وهذه العناصر تتضمن ما يأتي:-

1- **الاستدلال (Inferring):-** تعني استدلال العلاقة بين مثيرين متشابهين في أشياء، ومختلفين في أشياء أخرى.

2- **الترميز(Encoding):-** يعني إعطاء صيغة، وصور رمزية لطبيعة المثير المستدخل ليعطي صورة متوافقة للخبرات المرمزة الأخرى.

3- **التطبيق(Applying):-** تعني تطبيق العلاقات الاستدلالية السابقة في المواقف الجديدة.

❖ **عناصر اكتساب المعرفة(Knowlodge-AcquistionComponents):-** هي عمليات تعلم معلومات جديدة واكتسابها وخزنها في الذاكرة، ويرى ستيرنبج أنّ العناصر التي تُعد أكثر أهمية في عملية لاكتساب المعرفة لوظيفة الذكاء وهي:-

أ- **الترميز الانتقالي (SelvectiveEncoding):-** هي العملية التي يتم فيها فصل المعلومات الجديدة المتعلقة بالموضوع عن المعلومات الجديدة غير المتعلقة بالموضوع وفقاً لتحقيق هدف معين في الموقف التعليمي.

ب- **التجمع الاختياري(Selective Combination):-** هي العملية التي يتم فيها تجميع المعلومات المرمزة اختياراً وفقاً لطريقة محددة تزيد من تلاحمها الداخلي أو ترابطها.

ج- **الموازنة الاختيارية(Selective Comparson):-** هي العملية التي يتم فيها ربط المعلومات التي تم ترميزها وتجميعها اختياراً بالمعلومات المخزونة في الذاكرة بزيادة ارتباطها بالبناء المعرفي الجديد، والبناء المعرفي المؤلف أو المكون سابقاً.

إنّ استعمال هذه الانواع الثلاثة من العناصر في اداء المهمة التعليمية لغرض تحقيق الأهداف تتباين عملية تطبيقها من حيث أهميتها إلا أن ما وراء العناصر (MetaComponent)هو النوع الأكثر تطبيقاً واستعمالها في عمليات بدء الأداء في معالجة المعلومات، وذلك بسبب امتلاكها خاصية التنشيط الفعال للمعلومات(قطامي، 1990: 638-641).

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

تستنتج الباحثة بأن يستند هذا الانموذج أو النظرية على افتراضين أساسيين في نظرية معالجة المعلومات هما:-

- إمكانية إخضاع العمليات العقلية والمعرفية المختلفة للدراسة العلمية الدقيقة.
- سلوك الفرد واستجاباته ليست مجرد نتاج فوري للمثيرات والظروف التي وجد فيها الفرد ولكنها نتاج جهد عقلي يمر بعدة مراحل أو عمليات جزيئة.

الانظمة التمثيلية(Representation Systems):-

النظام التمثيلي نشأ وتطور مع نشأة وتطور البرمجة اللغوية العصبية (Neuro – Linguistic Programming) أول (NLP)، فهو تقنية من تقنياتها المتعددة التي ظهرت في منتصف السبعينيات من القرن العشرين على يد كل من العالمين الأمريكيين " ريتشارد باندلر" الذي كان طالباً يدرس الرياضيات و (جون جريندر) استاذ اللغويات في جامعة كاليفورنيا، إذ شرع الاثنان في الاختيار، وشرح مدى نجاح العديد من وسائل التواصل الفعالة، إذ بدأت مسيرة التفوق التي هي السمة المميزة للبرمجة اللغوية العصبية (ماكديرموت وجاجو، 2006). وقد امتدت تطبيقات البرمجة اللغوية العصبية في العالم إلى كل شأن يتعلق بالنشاط الإنساني كالتربية والتعليم والادارة والصحة والتجارة والاعمال على مستوى التواصل، واستراتيجيات التفكير والتأثير، واسلوب معالجة المشكلات، والتنمية الذاتية والثقة بالنفس (نايت، 2004).

ويقسم الانظمة التمثيلية على ثلاثة أقسام كما بينها الفقي(2001)، والزهري(2005)، وبافيستر وفيكرز(2006):-

1- **الاشخاص البصريون:-** هم الذين يتميزون بنظام تمثيلي بصري إذ غنهم يميلون إلى التحدث والتنفس بسرعة، وهم دائمو الحركة، ويتميزون بالنشاط والحيوية، ويعطون اهتماماً بالصور والمناظر، ويأخذون قراراتهم على أساس ما يرونه شخصاً، ويتحدثون بلغة تصويرية، مثل (شايف، واضح، الاحظ).

2- **الاشخاص السمعيون:-** يتميزون بنظام تمثيلي سمعي، وهم بطيئو التنفس قليلو الكلام، ويتميزون بقدرة شديدة على الانصات، ويأخذون قراراتهم على اساس ما يسمعونه، وعلى تحليلهم للمواقف، فهم حذرون في قراراتهم ومن ألفاظهم(أنا اسمع ما تقول، صوت، صمت).

3- **الاشخاص الحسيون:-** يتميزون بنظام تمثيلي حسي، ويتحدون، بصوت منخفض، ويتنفسون ببطء ويتميزون بالهدوء، ويعطون اهتماماً كبيراً للشعور والاحاسيس، ويأخذون قراراتهم بناء على احاسيسهم، ومن الفاظهم(أحسن، هادي، مريح).

الأنظمة التمثيلية الثلاثة هو اسلوب تمثيل المعلومات باستعمال (السمع، والبصر، والشم، والتذوق، واللمس، والحس) من العالم الخارجي، وفي داخل الجسم توجد مستقبلات حسية تقوم باستقبال المعلومة وتخزينها ومن ثم تستدعي بنفس التي خزنت بها.

ا- **البصري(Visual):-** وهي العملية الكلية للتفكير عن طريق الصور والعلاقة بين الصور ويفضل هورويتز (Hrouitez) استعمال مصطلح الصور للإشارة إلى خبرة نوعية واستعمال مطلح التفكير البصري للإشارة إلى أنملط مختلفة من الخبرات التي تشمل على أنواع مختلفة من الصور لكنها تتجمع معاً(عبد الحميد وخليفة، 2000: 172).

هو الإدراك الناتج عن الرؤيا وهي الصورة المشاهدة أو من الذاكرة أو المتخيلة المنشأ باستعمال حاسة البصر مثل رؤية صورة والدك فهي صورة خارجية حقيقة عندما تخزنها في عقلك ثم تتذكر تلك الصورة فإنها تصبح صورة من الذاكرة، وهذه الصورة تقسم إلى:-

- صورة حقيقة مشاهدة.

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

- صورة تذكارية.
- صورة إنشائية.

أوضحت دراسة (Coyne, Liss, & Geckler, 1984) التي بينت وجود ارتباط بين المعالجة المعلومات البصرية والتقدم الزمني، أي أن المعالجة البصرية تتطور بالعمر الزمني بالايجاب عند حدود معينة ولم تلبث ان تتناقص بعد ذلك. (Coyne, Liss, & Geckler, 1984: 711-717).

ثانياً:- السمعي (Auditory):- يستعمل هذا النظام التمثيل ذاكرة الأصداء الصوتية(Echoic Memory) لأنها مسؤولة عن استقبال الخصائص الصوتية للمثيرات البيئية(زغلول وزغلول ،2008: 56).

هو الإدراك الناتج عن السماع وهو السمع الحقيقي والتخيل باستعمال حاسة السمع من الذاكرة مثل:-

- سمع حقيقي.
- سمع تذكري.
- سمع إنشائي.

وبينت دراسة(Kanai, Ikeda, & Tayama, 2007) التي تناولت العلاقة ما بين الانتباه والنمط السمعي من خلال الدراسة التجريبية. ولقد اوضحت النتائج وجود تأثير لعمليات الانتباه في استقبال ومعالجة النمط السمعي لدى الراشدين (426-418 : Kanai, Ikeda, & Tayama, 2007).

ثالثاً:- الحسي:- هو الإدراك الناتج عن الإحساس وهو الإحساس الحقيقي أو المتخيل باستعمال حاسة اللمس أو المشاعر مثل:- لمس مخمل ناعم والإحساس بالنعومة وتذكر مشاعر الفوز في السباق**مذكرات أسبوعية؛ تصدر عن موقع البرمجة اللغوية العصبية،oage, ph,http:// www\index-live dial**

ويشير(Vygotsky, 1976) في نظريته التمثيل المعرفي للمعلومات إلى وجود مستويين فقط للانظمة التمثيلية لمعالجة واكتساب المعلومات(Wertsch, 1985:):-

✓ **مستوى التطور الحقيقي:-** ويقصد به قدرة الفرد الذاتية على معالجة المعلومات واستيعابها، بالإضافة إلى القدرة المستقلة لحل المشكلات التعليمية المتنوعة وفهمها، كما تتوافر لديه القدرة الذاتية على المعالجة الفردية للمعلومات واستيعابها بدون الحاجة غلى مساعدة من أحد.

✓ **مستوى التطور المحتمل:-** وهو نقيض المستوى الاول، إذ ان الفرد يحتاج دائماً إلى من يعاونه في فهم المشكلات التعليمية أو المسائل المختلفة، ومن ثم فإن عملية المعالجة المعلومات لديه لا يمكن أن تتم إلا من خلال هذه المساعدة أياً كانت.

ويؤكد ستيرنبرج إلى وجود نوعين من التمثيل المعرفي للمعلومات، ولقد حدد أنظمة التمثيل المعرفي لمعالجة واكتساب المعلومات فيما يلي:-

- **التمثيل الإدراكي البصري:-** هو تفضيل المتعلم استعمال الورقة والقلم للمساعدة في اكتساب المعلومات ونقلها من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة طويلة المدى مروراً بالذاكرة قصيرة المدة.
- **التمثيل السمعي الرمزي:-** هو تفضيل المتعلم استعمال الحفظ والقنوات السمعية لإكتساب المعلومات المختلفة(العتوم، 2004: 314).

ثانياً: دراسات سابقة (المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية) :-

1-دراسة ليهمان(Lehman, 1989):- استهدفت الدراسة الفروق في خصائص المعالجة المعلوماتية بين الطلبة المتميزين في التحصيل الدراسي. وشملت العينة على (60) طالباً وكان تحصيلهم متدنياً، و(74)طالباً من ذوي التحصيل العالي واستعمل اختبار بلومر للتعلم لتقدير اسلوب المعالجة المعلومات الذي يستعمله الطلبة اثناء حلهم للمشكلات التحصيلية التي قدمت لهم. واستعمل تحليل التباين لمعالجة البيانات احصائياً، واظهرت النتائج بأنه هناك فروق ذات دلالة

احصائية فس اسلوب حل المشكلات التحصيلية بين الطلبة ذوي نسبة الذكاء المرتفعة والمتدينة، واظهرت تبايناً ذات دلالة في مستوى الحلول التي تتطلب قدرات عقلية ودافعية انجاز علمية مرتفعة لصالح الطلبة المتفوقين(Lehman, 1989, 2434).

2-دراسة الغريري (2006):- استهدفت الدراسة إلى معرفة طبيعة المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بذكاء لدى طلبة كلية المعلمين في الجامعة المستنصرية، وتتكون العينة من (100) طالب وطالبة. واستعملت في الدراسة مقياس (شمك) لمعالجة المعلومات واختبار رافن للذكاء. وتم ايجاد الصدق والثبات للاداتين. ولمعالجة البيانات استعملت الوسائل الاحصائية معامل ارتباط بيرسون ، الاختبار التائي واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة في المعالجة المعلوماتية بين الذكور والاناث. وظهرت ان العلاقة بين المعالجة المعلوماتية والذكاء علاقة موجبة(الغريري، 2006: 255-274).

3-دراسة سكنر وستيفنس(Skinner & Stephens, 2003):- هدفت الدراسة إلى معرفة اهمية الأنظمة التمثيلية (بصري، سمعي، حسي) في البرمجة اللغوية العصبية في زيادة فاعلية الاتصالات التسويقية. استعمل المنهج التجريبي في تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (18) شخصاً تم اختيارهم بطريقة قصدية، ثم تقسيمهم إلى مجموعتين كل منها مكون من (9) افراد من طلبة الماجستير تخصص الاتصالات التسويقية في جامعة غلامورغان في المملكة المتحدة(UK)، ومجموعة لديها معرفة سابقة بمفاهيم البرمجة اللغوية العصبية، ومجموعة ليس لها معرفة سابقة بذلك. أظهرت النتائج أن أنظمة التمثيل الحسية لها دور في زيادة مستوى الاستجابات المطلوبة للإعلان؛ مما يؤدي إلى زيادة فعالية الاتصالات التسويقية وتوفير تكاليف الدعاية الزائدة (Skinner & Stephens, 2003: 192-177).

3-دراسة عبد العال(2010):- هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة استعمال مهارات البرمجة اللغوية العصبية لدى مديري المدارس في لواء الرمثا. ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد وتطوير استبانة مكونة بصورة النهائية من (33) فقرة موزعة على ستة مجالات هي: (التفكير، والإدراك، والاعتقاد، والانظمة التمثيلية، والعلاقات الإنسانية، وحل المشكلات)، تم توزيعها على عينة الدراسة المكونة من جميع أفراد مجتمع الدراسة من مديري ومديرات المدارس الحكومية الاردنية في مديرية التربية والتعليم للواء الرمثا والبالغ عددهم (68)مديراً ومديرة. توصلت الدراسة إلى أن درجة استعمال مهارات البرمجة اللغوية العصبية لدى مديري المدارس جاءت بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس، والمؤهل العلمي، ووجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة لصالح ذوي الخبرة أكثر من (10) سنوات(دراسة عبد العال, 2010:.399).

4-دراسة (تومي وصابر، (2008) بجامة محمد بوضياف بالمسيلة وهي دراسة ميدانية في ثانوية عبدالله بن مسعود إذ استعمل مقياس الكشف عن النظام التمثيل الاساسي لمعالجة المعلومات وتم حساب صدق وثبات المقياس على البيئة المحلية وصلت(0.92) وتم استعمال في هذه الدراسة المنهج الوصفي وعينة قصدية تتكون العينة من (122) طال وطالبة موزعون على التخصصين العلمي والادبي مع استعمال الأدوات الإحصائية، إذ توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة جوهرية بين انماط الانظمة التمثيلية ومستوى التحصيل الدراسي ووجود اختلاف بين كل من الجنسين والتخصص في استعمال هذه الانماط(تومي وصابر2008: 8).

5-ومن دراسات التي تناولت الانظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات وعلى الأخص كل من النمطين السمعي والبصري دراسة (السليماني، 2011) التي هدفت للتعرف على أنماط معالجة المعلومات للنصفين الدماغين واساليب التعلم السائدة لدى (249)طالبة بالصف الثالث الثانوي بمكة المكرمة. واستعملت الدراسة مقياس تورانس

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

وآخرون للسيطرة المخية لقياس انماط معالجة المعلومات ومقياس اساليب التعلم. وأسفرت النتائج إلى أن أكثر الانظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات استعمالاً هو النمط التوازن مما يشير إلى أن جميع أفراد العينة يستعملون نمط معالجة المعلومات المتوازن وهو البديل المفضل لديهم دون غيره(السليماني، 2011: 316).

الفصل الثالث:-

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث من حيث تحديد مجتمعه واختيار العينة وأداتي البحث لتحقيق أهداف البحث، وتحليل بياناته باستعمال الوسائل الاحصائية على النحو الآتي:-

أولاً: منهجية البحث(Research Methodology):-

استعملت الباحثة المنهج الوصفي كونه انسب المناهج لدراسة العلاقات الارتباطية بين المتغيرات والكشف عن الفروق فيما بينها من اجل الوصف والتحليل للظاهرة المدروسة.

اولاً: مجتمع البحث(Population of the Research):-

يُعد المنهج من أساسيات أي بحث علمي، فهو الطريقة العلمية التي يتبعها في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقة (بوحوش، 1990: 19). يتألف مجتمع البحث الحالي من طلبة المرحلة الاعدادية بفرعيه (العلمي والانساني)، ومن كلا الجنسين (الذكور- الإناث)، في محافظة بغداد، جانب الرصافة الثانية، للعام الدراسي 2019-2020)، البالغ عددهم(3210) طالباً وطالبة، إذ بلغ عدد الطلبة الذكور من كلا التخصصين (العلمي والانساني) (2182) من مجتمع البحث، وعدد طالبات من كلا التخصصين (العلمي والانساني) (1019)، من مجتمع البحث الحالي، موزعين على مدارس الاعدادية في بغداد/ الرصافة الثانية، كما موضح في الجدول (1).

الجدول (1)

	الاختصاص العلمي	الاختصاص الإنساني
الذكور	1668	514
الإناث	1964	505
المجموع	3632	1019

ثانياً: عينة البحث(Sample of Research):-

إن من أهم الخطوات في إجراء بحث ميداني هو اختيار العينة، فهي تكتسي أهمية كبيرة في البحوث النفسية والاجتماعية ذلك أن اللجوء إلى دراسة كل المجتمع الأصلي ضرب من الخيال لما تطلبه من وسائل مادية وبشرية لا يمكن توفيرها، وهذا ما دفع الباحثين إلى اختيار جزء من المجتمع الاصلي إضافة إلى مراعاة التباين في بعض الخصائص(محمد ، 2000: 83). اختارت الباحثة عينة طبقية عشوائية ذات التوزيع المتساوي(Equal distribution)، فقد بلغت عينة البحث (450) طالباً وطالبة من مجتمع البحث, اختيرت بطريقة عشوائية من المرحلة الاعدادية الدراسة الصباحية, وكان تمثيل متغيري الجنس والتخصص، كما موضح في جدول (2).

الجدول (2)

التخصص	الجنس				المجموع	
	الذكور		الإناث			
العلمي	1668	%35,86	1964	%42,23	3632	%78,09
الإنساني	514	%11,05	505	%10,86	1019	%21,91
المجموع	2182	%46,91	2469	%53,09	4651	%100

ثالثاً:- اداتا البحث:-

تختلف أدوات البحث ووسائله من دراسة إلى أخرى، وتحدد الأداة لمناسبة لدراسة في ضوء الأهداف المناسبة لها وفرضياتها والاسئلة التي يسعى الباحث للإجابة عنها، وقد يحتاج الباحث إلى استعمال أكثر من أداة حتى يتمكن من الإجابة عن الاسئلة جميعها التي توجهها الدراسة بدقة(نوفل، 2010: 245). وبناء عليه وبعد الحصول على أدوات جمع البيانات، اعتمدت في هذه الدراسة على أداتين للقياس هما:-

- **مقياس المعالجة المعلومات .**
- **مقياس الانظمة التمثيلية (Representation Systems):**

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

وقد تم تطبيق أداتي هذه الدراسة في الوقت نفسه، وذلك لطبيعة الدراسة، إذ إنّ الغرض الاساسي منها هو البحث عن العلاقة بين مستوى المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية لدى أفراد العينة، ولهذا قامت بجمع الأداتين وقدمتها معاً.

1-مقياس المعالجة المعلوماتية:-

لغرض تحقيق الهدف الاول للبحث وقياس متغير لمعالجة المعلوماتية وبالنظر لحصول الباحثة على مقياس شمك(Schmeck, 1983) للمعالجة المعلوماتية المعربة، الذي يتكون من (62)فقرة. قامت الباحثة بتطبيق البدائل تدرج ثلاثي (تطبيق دائما، تطبيق احياناً، لا تطبيق علي) بالإجراءات الآتية في اعداد المقياس وجعله صالحاً في مجتمع البحث.

صلاحية الفقرات :الصدق الظاهري(Face Validty):-

لغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات مقياس المعالجة المعلوماتية والتي تتجسد فيها مشكلة البحث الحالي للحصول على صدق الظاهري فقد عرضته بعد صياغتها الأولية على نفس مجموعة المحكمين الذي عرضت عليهم الاداتان السابقتان مع التعريف بالمتغير ومجالاته على ضوء أهدافاً البحث، التي التزمت بها الباحثة عند تحديد المصطلحات وذلك لإصدار حكم الخبراء عليها وبيان مدى صلاحيتها وصياغة فقراتها وملائمتها للمجال الذي وضعت من اجله، وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم ومناقشاتهم تم الإبقاء على الفقرات التي كانت قيمة مربع كاي المحسوبة لها عند المقارنة بين عدد الخبراء الموافقين وعدد الخبراء غير الموافقين عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية واحدة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية البالغة (3,84)، باستثناء بعض الفقرات لم تنل موافقة المحكمين، بحيث أصبح عدد الفقرات في المقياس المستعمل (56) فقرة.

اسلوب تصحيح المقياس:-

اعتمدت الباحثة اسلوب التصحيح وفقاً لتدريج ثلاثي الاستجابة وهو (تطبيق دائماً، تطبق احياناً، لا تطبق علي)إذ اعطيت الفقرات التي يجيب عليها الطالب بدائل للاستجابة (3، 2، 1)، وقد كان متوسط الزمن المستغرق للاستجابة على المقياس (25) دقيقة.

التحليل الإحصائي لفقرات المقياس:-

تتطلب المقاييس النفسية حساب القوة التمييزية لفقراتها لغرض بقاء الفقرات ذات القوة التمييزية في الصورة النهائية للمقياس واستبعاد الفقرات غير المميزة أو تعديلها أو تجربيها من جديد(Chisell, 1981:434).

أذ أن معامل التمييز العالي الموجب للفقرة يعني أنها تميز بين الفئتين المتطرفتين وهذا يعني ان الفقرة تسهم مساهمة فاعلة في الكشف عن الفروق الفردية (عودة، 1998: 293). إذ قامت الباحثة بتطبيق أداة البحث على عينة مكونة من (400)طالباً وطالبة من طلبة الاعدادية وبعد اسلوب المجموعتين المتطرفتين (Extreme Groups) اجراء مناسباً في تحليل الفقرات فضلاً عن اسلوب آخر وهو علاقة درجة الفقرة بدرجة الفقرات الكلية للمقياس صدق الفقرات (Item Validity) (Anastasi,1976: 13).

أ-طريقة المجموعتين الطرفيتين(Extreme Groups Method):-

لغرض إجراء التحليل الإحصائي في ضوء هذه الطريقة طبقت الباحثة مقياس المعالجة المعلوماتية على عينة قوامها (400) طالب وطالبة من مجتمع البحث، وبعد عملية توزيع استمارة على أفراد العينة ثم جمعها تمت الإجراءات الآتية:-

- ✓ تصحيح الاستمارة البالغ عددها (400) للحصول على الدرجة الكلية لكل استمارة.
- ✓ رتبت الدرجات الكلية لإفراد العينة ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة.
- ✓ اختيرت نسبة الـ (27%) من الاستمارات الحاصلة على أقل الدرجات وتسمى بالمجموعة الدنيا وبلغ عدد الاستمارات (108) لكل مجموعة(Lower Group). ويقصد بالقوة التمييزية للفقرة مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات الدنيا من

الأفراد وبين ذوي المستويات العليا فيما يخص السمة تقيسها الفقرة(الغريب، 1988: 235).

ولغرض استخراج القوة التمييزية استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وذلك لاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين، وقد حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات المجموعتين العليا والدنيا وكما موضح في جدول (3).

الجدول(3)

القوة التمييزية لفقرات مقياس المعالجة المعلوماتية

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية	ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	2,75	0,613	1,86	0,912	8,40	29	2,31	0,848	1,80	0,873	4,34
2	2,35	0,66	1,82	0,481	5,13	30	2,46	0,754	2,06	0,895	3,61
3	2,35	0,867	1,88	0,894	3,47	31	2,52	0,662	1,95	0,880	5,33
4	2,57	0,751	1,98	0,896	5,26	32	2,20	0,873	1,79	0,876	3,50
5	2,45	0,728	2,02	0,854	4,03	33	2,48	0,767	1,98	0,886	4,43
6	2,31	0,848	1,80	0,873	4,34	34	2,31	0,781	1,95	0,858	3,23
7	2,46	0,754	2,06	0,895	3,61	35	2,23	0,923	1,84	0,888	3,15
8	2,52	0,662	1,95	0,880	5,33	36	2,57	0,726	1,03	0,837	5,12
9	2,20	0,872	1,79	0,876	3,50	37	2,60	0,626	1,98	0,875	5,99
10	2,48	0,767	1,98	0,886	4,43	38	2,34	0,799	1,89	0,890	3,94
11	2,31	0,781	1,95	0,885	3,23	39	2,75	0,613	1,86	0,912	8,40
12	2,23	0,923	1,84	0,888	3,15	40	2,38	0,638	1,83	0,837	5,33
13	2,75	0,613	1,86	0,912	8,40	41	2,30	0,867	1,88	0,894	3,47
14	2,38	0,637	1,84	0,845	5,27	42	2,59	0,737	1,98	0,896	5,47
15	2,30	0,867	1,88	0,894	3,47	43	2,46	0,729	1,02	0,854	4,11
16	2,57	0,751	1,98	0,896	5,26	44	2,31	0,848	1,80	0,873	4,34
17	2,45	0,728	2,02	0,854	4,03	45	2,46	0,754	2,06	0,895	3,61
18	2,31	0,848	1,80	0,873	4,34	46	2,53	0,662	1,95	0,880	5,41
19	2,46	0,754	2,06	0,895	3,61	47	2,22	0,868	1,79	0,876	3,66
20	2,52	0,662	1,95	0,880	5,33	48	2,49	0,767	1,98	0,858	3,23
21	2,20	0,873	1,79	0,876	3,50	49	2,31	0,781	1,95	0,858	3,23
22	2,48	0,767	1,98	0,886	4,43	50	2,23	0,923	1,84	0,888	3,15
23	2,31	0,781	1,95	0,858	3,23	51	2,58	0,725	2,03	0,837	5,21

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

24	2,75	0,612	1,86	0,912	8,40	52	2,61	0,624	1,98	0,875	6,08
25	2,38	0,639	1,83	0,841	5,32	53	2,34	0,779	1,89	0,890	3,94
26	2,30	0,867	1,88	0,894	3,47	54	2,56	0,714	1,85	0,873	6,56
27	2,57	0,751	1,98	0,896	5,26	55	2,49	0,755	1,82	0,795	6,31
28	2,45	0,728	2,02	0,854	4,03	56	2,63	0,620	1,95	0,901	6,42

طريقة علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس الاتساق الداخلي:-

تُعد هذه الطريقة من أدق الوسائل لمعرفة الاتساق الداخلي للفقرات في قياس المفهوم، إذ تهتم بمعرفة كل فقرة من فقرات المقياس تسير في الاتجاه الذي يسير فيه المقاييس كله أم لا، فهي تمتاز بأنها تقدم لنا مقياساً متجانساً(عبدالرحمن، 1997: 207). استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لاستخراج معامل الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، حيث كانت الاستمارات الخاضعة للتحليل بهذا الأسلوب(400) استمارة وهي ذات الاستمارات التي خضعت للتحليل في ضوء أسلوب المجموعتين المتطرفتين، كما موضح في الجدول(4).

الجدول (4)

ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط
1	0,356	15	0,389	29	0,379	43	0,644
2	0,327	16	0,362	30	0,233	44	0,379
3	0,505	17	0,244	31	0,332	45	0,273
4	0,315	18	0,379	32	0,252	46	0,232
5	0,491	19	0,433	33	0,433	47	0,282
6	0,364	20	0,232	34	0,385	48	0,343
7	0,333	21	0,222	35	0,355	49	0,365
8	0,282	22	0,433	36	0,316	50	0,355
9	0,292	23	0,385	37	0,234	51	0,416
10	0,433	24	0,266	38	0,278	52	0,234
11	0,385	25	0,416	39	0,366	53	0,378
12	0,355	26	0,389	40	0,416	54	0,322
13	0,266	27	0,362	41	0,489	55	0,450
14	0,416	28	0,444	42	0,392	56	0,376

الخصائص السايكومترية لمقياس المعالجة المعلوماتية:-

تشير أدبيات القياس النفسي إلى عدد الخصائص السايكومترية التي يمكن أن تستعمل مؤشرات لدقة المقاييس النفسية، إذ أن خاصيتي الصدق والثبات هما من أهم الخصائص السايكومترية، علماً أن الصدق أهم من الثبات لأن المقياس الصادق بطبيعته يكون ثابتاً في حين أن المقياس الثابت قد لا يكون صادقاً.

اولاً:- الصدق(Validity):-

يعد الصدق من أهم الخصائص القياسية السيكومترية التي يجب أن تتوفر في المقاييس النفسية، لأنه يشير إلى ما إذا كان المقياس يقيس ما صمم أصلاً لقياسه، أي أنه مقياس يعطي درجة تعد انعكاساً أو تمثيلاً لقدرة الفرد (ربيع، 2009: 113)، ومن الاجراءات التي تبعتها الباحثة تحقق عدة أنواع من الصدق للمقياس وهي على النحو التالي:-

❖ **الصدق الظاهري (Face Validity):-**

وهو أحد مؤشرات صدق المحتوى ويشير إلى مدى صلة فقرات الاختبار بالمتغير المراد قياسه (Freeman , 1962: 73). وان أفضل طريقة لتحقيق الصدق الظاهري هي أن تقوم مجموعة من الخبراء المتخصصين بتقويم صلاحية الفقرات في قياس المعالجة المعلوماتية، وقد تم تحقيقه عندما عرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحية فقراته في

قياس ما وضعت لقياسه وتم الاتفاق على صلاحية فقرات الاختبار جميعها.

❖ **صدق البناء (Construction Validity):-**

ويقصد بصدق البناء الدرجة التي يقيس فيها المقياس بناءاً نظرياً أو سمة معينة(Anstasi, 1976: 151). وقامت الباحثة باستخراج هذا النوع من الصدق عن تحليل فقرات المقياس إحصائياً بطريقة المجموعتين المطرفتين، وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس كما مره ذكره أنفاً في التحليل الإحصائي للفقرات.

ثانياً: الثبات (Reliability):-

وهو خاصية سايكومترية مهمة للمقاييس النفسية ويجب التحقق منها لبيان مدى صلاحية استعمال الاختبار (Moss, 213 : 1994)، وتم حساب ثبات الاختبار الانتباه التنفيذي بالطريقة الآتية:-

ا-طريقة إعادة الاختبار (Test- Retest Method):-

استعمال هذه الطريقة من خلال إعادة تطبيق المقياس على عينة انفسها، وتكشف هذه الطريقة عن مدى استقرار النتائج عندما يطبق الاختبار على مجموعة معينة أكثر من مرة عبر فاصل زمني(داود وعبد الرحمن، 1990: 122). ولحساب الثبات بهذه الطريقة قامت الباحثة بتطبيق مقياس المعالجة المعلوماتية على عينة من طلبة المرحلة الاعدادية بلغت (20)طالب وطالبة اختيروا بصورة عشوائية من احدى مدارس المرحلة الاعدادية.، وبعد فترة اسبوعين تم تطبيق الاداة على الافراد انفسهم، وعند استخراج قيمة ارتباط معامل ارتباط بيرسون بين درجات الافراد على مقياس المعالجة المعلوماتية يلغ (0,79).

ب-معادلة آلفا كرونباخ (Coefficlent Cronbach – Al pha):-

تم حساب معامل الثبات بمعادلة آلفا للاتساق الداخلي(Alfa – Coefficient for Internal)، إذ يمثل معامل آلفا متوسط المعاملات الناتجة من تجزئة الاختبار إلى اجزاء بطرق مختلفة (سعد، 1993 : 201)، وهذا المقياس هو تعميم لمعادلة (كيودر-ريتشاردسون21)، ويستعمل في حالة أكثر من بديلين للإجابة وبهذا طبقت معادلة (آلفا- كرونباخ)على درجات أفراد عينة التحليل الإحصائي البالغ عددهم (40) طالب وطالبة وكانت قيمة معامل ثبات المقياس (0,84)، ويُعد معامل الثبات الذي يساوي أو يزيد على (0,70)مقبولاً وجيداً في قياس الثبات بطريقة آلفا كرونباخ.

الخطأ المعياري للقياس:-

عرفه نايلي (Nunnally, 1981) بأنه انحراف متوقع لنتائج أي شخص يجري اختباره(كاظم، 2001: 24)، ولغرض أيجاد الخطأ المعياري للقياس طبقت معادلة الخطأ المعياري ، إذ بلغ مقداره(0,57) عندما كان معامل الثبات (0,80) المستخرج بطريقة التجزئة النصفية.

❖ **مقياس الانظمة التمثيلية :-**

قامت الباحثة اول خطوة لبناء المقياس، وذلك ان المقياس ينبغي ان يستند على أساس نظري يفسره، فقد تم الافادة من التراث النظري الذي تناول الأنظمة التمثيلية إذ نجد من بين الإسهامات العربية ما كتبه الدكتور عبد الناصر الزهراني والدكتور محمد التكريتي، واما بالنسبة للدراسات الاجنبية إسهامات مقياس فارك(Farke) من إعداد فليمينج في نموذجه حول الوسائط الحسية الادراكية إذ قسم أنماط الانظمة التمثيلية، ومقياس سونايت (Sueknight) لانماط الانظمة التمثيلية الخمسة. كما تم الاطلاع على الدراسات السابقة التي أفادتنا كثيراً في التعرف على الادوات المستعملة والمقياس. بعد قامت الباحثة بصياغة فقرات المقياس عددها(42) فقرة في ضوء تعريف سونايت (Sueknight) موزعة على ثلاثة محاور موضحة كالتالي:-

- النمط البصري.

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

- النمط السمعي.
- النمط الحسي/ الحركي.

صلاحية الفقرات :الصدق الظاهري(Face Validty):-

لغرض التعرف على مدى صلاحية فقرات مقياس الانظمة التمثيلية والتي تتجسد فيها مشكلة البحث الحالي للحصول على صدق الظاهري فقد عرضته بعد صياغتها الأولية على نفس مجموعة المحكمين الذي عرضت عليهم الاداتان السابقتان مع التعريف بالمتغير ومجالاته على ضوء أهداف البحث الحالي، التي التزمت بها الباحثة عند تحديد المصطلحات وذلك لإصدار حكم الخبراء عليها وبيان مدى صلاحيتها وصياغة فقراتها وملائمتها للمجال الذي وضعت من اجله، وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم ومناقشاتهم تم الإبقاء على الفقرات التي كانت قيمة مربع كاي المحسوبة لها عند المقارنة بين عدد الخبراء الموافقين وعدد الخبراء غير الموافقين عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية واحدة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية البالغة (3,84)، كما في: **اسلوب تصحيح المقياس:-**

اعتمدت الباحثة اسلوب التصحيح وفقاً لتدريج ثلاثي الاستجابة وهو (تطبيق دائماً، تطبق احياناً، لا تطبق علي)إذ اعطيت الفقرات التي يجيب عليها الطالب بدائل للاستجابة (3، 2، 1)، وبما أن مقياس الانظمة التمثيلية تتكون من(42) فقرة، فأنه أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها الطالب هي (126)، وادنى درجة(42). وقد كان متوسط الزمن المستغرق للاستجابة على المقياس (25) دقيقة.

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار (Analysis of Items):-

إن التحليل الإحصائي للفقرات أكثر أهمية من التحليل المنطقي لها، والذي يكشف عن مدى ارتباط الفقرة ظاهرياً بالسمة المراد قياسها في حين ان التحليل الإحصائي يكون أكثر صدقاً وثباتاً (عودة، 1998 : 388)، كما أنه يكشف عن مدى ارتباط الفقرات بالسمة التي أعدت لقياسها (الكبيسي، 1987 : 86)، ولحساب خاصيتي التميز والصدق لفقرات مقياس الانظمة التمثيلية، طبق المقياس على عينة تكونت من (400) طالباً وطالبة، اختيرت بالطريقة الطبقية العشوائية على أنها نفس العينة الاساسية، موزعين حسب الجنس والتخصص والصف, كما في الجدول (2)، ويبدو هذا الحجم مناسباً لتحليل الفقرات إحصائياً،

طريقة المجموعتين الطرفيتين(Extreme Groups Method):-

لغرض إجراء التحليل الإحصائي في ضوء هذه الطريقة طبقت الباحثة مقياس الانظمة التمثيلية على عينة قوامها (400) طالباً وطالبة من مجتمع البحث، وبعد عملية توزيع استمارة على أفراد العينة ثم جمعها تمت الإجراءات الآتية:-

- ✓ تصحيح الاستمارة البالغ عددها (400) للحصول على الدرجة الكلية لكل استمارة.
- ✓ رتبت الدرجات الكلية لإفراد العينة ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة.
- ✓ اختيرت نسبة الـ (27%) من الاستمارات الحاصلة على أقل الدرجات وتسمى بالمجموعة الدنيا وبلغ عدد الاستمارات (108) لكل مجموعة(Lower Group). ويقصد بالقوة التميزية للفقرة مدى قدرة الفقرة على التميز بين ذوي المستويات الدنيا من الأفراد وبين ذوي المستويات العليا فيما يخص السمة تقيسها الفقرة.

ولغرض استخراج القوة التميزية استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وذلك لاختبار دلالة الفروق بين المجموعتين، وقد حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات المجموعتين العليا والدنيا وكما موضح في جدول (5).

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

الجدول(5)

القوة التمييزية لفقرات مقياس المعالجة المعلوماتية

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية	ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	2,67	0,611	1,81	0,870	8,418	29	2,81	0,538	1,93	0,954	8,347
2	2,40	0,696	1,63	0,816	7,447	30	2,35	0,616	1,85	0,895	4,783
3	2,36	0,826	1,76	0,906	5,10	31	2,18	0,852	1,63	0,781	4,914
4	2,43	0,776	1,69	0,859	6,568	32	2,50	0,779	1,67	0,865	7,439
5	2,33	0,820	1,56	0,835	6,824	33	2,42	0,763	1,69	0,859	6,534
6	2,43	0,811	1,70	0,878	6,278	34	2,25	0,877	1,69	0,850	4,807
7	2,40	0,808	1,70	0,878	6,047	35	2,40	0,760	1,69	0,880	6,287
8	2,47	0,755	1,70	0,867	6,947	36	2,53	0,648	1,70	0,823	8,175
9	2,34	0,799	1,72	0,830	5,597	37	2,18	0,863	1,67	0,865	4,333
10	2,36	0,730	1,66	0,822	6,760	38	2,47	0,755	1,57	0,823	8,362
11	2,30	0,878	1,72	0,884	4,787	39	2,26	0,766	1,55	0,741	6,953
12	2,34	0,799	1,76	0,863	5,153	40	2,12	0,944	1,55	0,802	4,816
13	2,40	0,820	1,63	0,816	5,907	41	2,54	0,766	1,62	0,851	8,430
14	2,57	0,764	1,53	0,791	9,891	42	2,59	0,642	1,78	0,910	7,603
15	2,31	0,703	1,60	0,842	6,666	43	2,25	0,877	1,69	0,850	4,807
16	2,28	0,884	1,72	0,910	4,536	44	2,40	0,760	1,69	0,880	6,287
17	2,51	0,767	1,77	0,903	6,497	45	2,19	0,870	1,62	0,862	4,873
18	2,44	0,715	1,75	0,833	6,575	46	2,43	0,788	1,74	0,879	6,031
19	2,23	0,849	1,58	0,822	5,699	47	2,24	0,885	1,69	0,859	4,605
20	2,50	0,743	1,88	0,934	5,401	48	2,51	0,717	1,78	0,824	6,960
21	2,44	0,714	1,63	0,827	7,662	49	2,56	0,660	1,71	0,843	8,269
22	2,19	0,870	1,62	0,862	4,873	50	2,33	0,767	1,70	0,889	5,481
23	2,43	0,788	1,74	0,879	6,031	51	2,81	0,538	1,93	0,954	8,347
24	2,34	0,787	1,78	0,900	4,909	52	2,35	0,616	1,85	0,895	4,783
25	2,24	0,885	1,69	0,859	4,605	53	2,18	0,852	1,63	0,781	4,914
26	2,51	0,717	1,78	0,824	6,96	54	2,50	0,779	1,67	0,865	7,439
27	2,56	0,660	1,71	0,843	8,269	55	2,42	0,763	1,69	0,859	6,534
28	2,33	0,767	1,70	0,889	5,481	56	2,25	0,877	1,69	0,850	4,807

طريقة علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس الاتساق الداخلي:-

استعملت الباحثة معامل ارتباط لإيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والمجموع الكلي له لنفس أفراد عينة التحليل الاحصائي البالغة (400)طالباً وطالبة، والتي

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

خضعت للتحليل في ضوء أسلوب المجموعتين المتطرفتين، كما موضح في الجدول(6).

الجدول (6)

ت	معامل ارتباط	ت	معامل ارتباط	ت	معامل ارتباط	ت	معامل ارتباط	ت	معامل ارتباط
1	0,209	10	0,348	19	0,233	28	0,259	37	0,327
2	0,251	11	0,244	20	0,381	29	0,483	38	0,228
3	0,335	12	0,273	21	0,328	30	0,512	39	0,395
4	0,380	13	0,367	22	0,292	31	0,233	40	0,248
5	0,291	14	0,269	23	0,264	32	0,383	41	0,378
6	0,296	15	0,429	24	0,374	33	0,225	42	0,299
7	0,234	16	0,379	25	0,445	34	0,482		
8	0,349	17	0,267	26	0,327	35	0,277		
9	0,254	18	0,298	27	0,278	36	0,462		

علاقة الفقرة بالمجال:-

استعملت الباحثة هذا المؤشر للتأكد من أن كل مجال يعبر عنه ولتحقيق هذا الغرض اختيرت (108) استمارة لشكل عشوائي من عينة تحليل الفقرات ثم حسبة درجة للكلية لطلبة، وبعد ذلك احتسب (معامل ارتباط بيرسون) على كل فقرة من فقرات كل مجال، وقد كانت جميع معاملات الارتباط داله إحصائياً كما موضح في الجدول(7)، وقد تبين أن معاملات الارتباط داله معنوياً عند مستوى (0,05) .

الجدول(7)

المجال	الفقرات	معاملات الارتباط	الفقرات	معاملات الارتباط
النمط البصري	2	0,310	21	0,357
	3	0,257	22	0,214
	10	0,278	23	0,077
	11	0,420	27	0,104
	15	0,387	34	0,187
	16	0,228	42	0,114
	18	0,474		
	4	0,88	29	0,359
النمط السمعي	5	0,373	30	0,260
	6	0,311	32	0,330
	8	0,236	36	0,395
	13	0,253	38	0,284
	20	0,457	40	0,361
	24	0,323	41	0,286
	25	0,291		
النمط الحسي/ الحركي	1	0,427	26	0,412
	7	0,460	28	0,236
	9	0,261	31	0,382
	12	0,298	33	0,420
	14	0,227	35	0,363
	17	0,317	37	0,330
	19	0,299	39	0,413

علاقة درجة المجال بالمجلات الاخرى:-

وتحقيق هذا الغرض، واعتماد العينة السابقة باستعمال (معامل بيرسن)، إذ أشارت النتائج أن معامل الارتباط للمقياس دال معنوياً عند مستوى دلالة (0,05)، كما موضح في الجدول(8).

الجدول (8)

ت	اسم المجال	معاملات الارتباط
1	النمط البصري	0,361
2	النمط السمعي	0,310
3	النمط الحسي/الحركي	0,381

الخصائص السيكومترية مقياس الانظمة التمثيلية:

- **أولاً: الصدق (Validity): -**

عمدت الباحثة الى التحقق من الصدق لمقياس الانظمة التمثيلة، وفيما يأتي توضيح لهذه الاجراءات:

1. الصدق الظاهري (Face Validity):-

تحقق هذا النوع من الصدق للمقياس الحالي عندما عرض على مجموعة من الخبراء في العلوم التربوية والنفسية والقياس

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

والتقويم للأخذ بآرائهم صلاحية فقرات المقياس الانظمة التمثيلية وملائمة لعينة البحث.

2. صدق البناء (Contract Validity):-

يشير (كرونباخ ومهل، 1959) إلى بعض الدلائل والمؤشرات لصدق البناء، ومن أهم هذه المؤشرات الأفتراض بوجود الاختلاف والتباين فيما لدى الافراد في الخاصية أو السمة أو المفهوم المراد قياسه الذي ينبغي أن يظهر على أدائهم أو استجاباتهم على مقاييس. وقامت الباحثة باستخراج هذا النوع من الصدق عن طريق تحليل فقرات المقياس إحصائياً بطريقة المجموعتين المتطرفتين، وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس كما مره ذكره أنفاً في التحليل الإحصائي للفقرات.

ثانياً: ثبات الاختبار (Scale Reliability):-

يعد حساب الثبات امراً ضرورياً ويشير الثبات إلى الدقة والاتساق في درجات المقياس التي يفترض أن تقيس ما يجب قياسه(الربيعي، 2000: 44)، تحققت الباحثة من ثبات المقياس الانظمة التمثيلية عن طريق:-

- **طريقة إعادة الاختبار (Test- Retest Method):-**

لغرض حساب الثبات لمقياس الانظمة التمثيلية بهذه الطريقة تم بتطبيق المقياس على عينة عشوائية تم اختيارها من مجتمع البحث إذ بلغ عددهم (20)طالباً وطالبة كما في الجدول(9) ثم إعادت الباحثة تطبيق المقياس على الأفراد أنفسهم بعد مرور مدة زمنية (15) يوماً على التطبيق الاول وباستعمال معامل ارتباط بيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0,81) وهو معامل الثبات جيد.

- **طريقة آلفا كرونباخ (Coefficent Cronbach - Alpha):-**

تم حساب معامل الثبات بمعادلة آلفا للاتساق الداخلي (Alfa – Coefficient for Internal)، إذ تشير هذا الطريقة إلى اتساق أداء الفرد من فقرة الى أخرى وتسند إلى الانحراف المعياري للمقياس والانحراف المعياري للفقرات في صورتها العامة (ثورندايك وهيجن , 1989 : 80).استعملت الباحثة معامل آلفا-كرونباخ التي طبقت على درجات أفراد عينة التحليل الإحصائي البالغ عددهم (400) طالب وطالبة وكانت قيمة معامل ثبات المقياس (0,78)، عندما كان معامل الثبات الذي يساوي أو يزيد على (0,70) مقبولاً وجيداً في قياس الثبات بطريقة معادلة آلفا كرونباخ.

الخطأ المعياري للقياس:-

لغرض أيجاد الخطأ المعياري للقياس طبقت معادلة الخطأ المعياري ، إذ بلغ مقداره(0,27) عندما كان معامل الثبات (0,78)، المستخرج بطريقة إعادة الإختبار، وبلغ (3,62)بطريقة آلفا كرونباخ.

الخصائص الإحصائية لمقياس الانظمة التمثيلية:-

استخرجت الباحثة عدداً من المؤشرات الإحصائية لمقياس الانظمة التمثيلية وهي (الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتباين والمدى وأعلى درجة وأقل درجة والالتواء والتفرطح الخطأ المعياري للالتواء والخطأ المعياري للتفرطح[عن طريق الحقيبة الإحصائية(spss)]، كما موضح في الجدول(9).

الجدول(9)

يوضح الجدول المؤشرات الإحصائية لمقياس الانظمة التمثيلية

الخصائص	المعالجة المعلوماتية	الانظمة التمثيلية
الوسط الحسابي	117,973	90,269
الخطأ المعياري	0,443	0,373
الوسيط	117	90
المنوال	115	88
الانحراف المعياري	9,395	7,915
التباين	88,267	62,642
الالتواء	0,316	0,432-
الخطأ المعياري اللالتواء	0,115	0,116

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

الفرطح	1,254	1,106
الخطأ المعياري للتفرطح	0,230	0,231
اقل درجة متوقعة	56	42

رابعاً:-الوسائل الإحصائية (Statistical Means):-

اعتمدت الباحثة على حقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، في المعالجات الإحصائية كلها سواء في إجراءات التحقق من الخصائص السيكومترية لأداوات البحث، أو في استخراج النتائج، وقد أستعملت الوسائل الإحصائية الآتي ذكرها:

1. الاختبار التائي (t–Test) لعينة واحدة: أستعمل لاختبار دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري .
2. الاختبارالتائي لعينتين مستقلتين (t–Test).
3. معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Coefficent): وقد أُستعمل في ايجاد الآتي:

أ. علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار.

ب. ايجاد العلاقة الارتباطية بين المتغيرات.

4. معادلة الفاكرونباخ لحساب ثبات الاختبارات.
5. الالتواء(Skewness) لإستخراج المؤشرات الإحصائية للمقاييس.

الفصل الرابع:-

عرض النتائج ومناقشتها:-

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث على وفق أهدافهِ، وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، فضلاً عن التوصل إلى استنتاجات وتقديم توصيات ومقترحات استناداً إلى ما تم التوصل إليه من نتائج واستنتاجات، وسيتم عرضه على النحو الآتي:

الهدف الأول: تعرف المعالجة المعلوماتية لدى طلبة المرحلة الاعدادية:

بعد تطبيق مقياس المعالجة المعلوماتية بصورته النهائية, أُستخرج المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة من طلبة الاعدادية البالغ عددهم (450) طالباً وطالبة, فبلغ متوسط درجاتهم (86,838) درجة، وبانحراف معياري مقداره (5,828) درجة، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطين الحسابي والوسط الفرضي للمقياس البالغ (78)، أُستعمل الإختبار التائي (t-Test) لعينة واحدة، فأظهرت النتائج أن الفرق دال إحصائياً بين المتوسطين، ولصالح متوسط العينة، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (32,130)، أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96)، عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (449)، مثلما موضح في الجدول (10). وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة من طلبة المرحلة الاعدادية يتمتعون بمستوى من المعالجة المعلوماتية أعلى من المتوسط..

الجدول (10)

الاختبار التائي لعينة واحدة لتعرف المعالجة المعلوماتية لدى أفراد العينة من طلبة المرحلة الاعدادية

المتغير	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
المعالجة المعلوماتية	450	86,838	5,828	78	32,130	1,96	0,05

يتضح في الجدول التي أوضحت أن الفرد لديه القدرة على معالجة المعلومات بصورة أكثر فاعلية، كما ان هذه النتيجة تتوافق مع دراسة الغريري (2006).

الهدف الثاني: تعرف الانظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الاعدادية:

بعد تطبيق مقياس الانظمة التمثيلية بصورته النهائية, أُستخرج المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة من طلبة الاعدادية البالغ عددهم (450) طالباً وطالبة, فبلغ متوسط الحسابي درجاتهم (90,269) درجة، وبانحراف معياري مقداره (7,915) درجة، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطين الحسابي والوسط الفرضي للمقياس البالغ (84)، أُستعمل الإختبار التائي (t-Test) لعينة واحدة، فأظهرت النتائج أن الفرق دال إحصائياً

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

بين المتوسطين، ولصالح متوسط العينة، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (16,783)، أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96)، عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (449)، مثلما موضح في الجدول (11). وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة من طلبة المرحلة الاعدادية يتمتعون بمستوى من الانظمة التمثيلية أعلى من المعتدلة..

الجدول (11)

الاختبار التائي لعينة واحدة لتعرف الانظمة التمثيلية لدى أفراد العينة من طلبة المرحلة الاعدادية

المتغير	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
الانظمة التمثيلية	450	90,269	7,915	84	16,783	1,96	0,05

تفسير النتيجة: تكمن أهمية الأنظمة التمثيلية في كونها الأداة التي يستعملها الشخص لاستقبال المعلومات وتخزينها وبالتالي إخراجها كما خُزنت مما يؤثر في الاتصال والتفاعل مع الاخرين حُسن التفاهم والاستيعاب واكتساب المعلومات والمهارات التي تتناسب مع طبيعة الآخرين ونمطهم فمن طريق النظام التمثيلي لكل الطلبة. تتفق مع دراسة سكنر وستبفنس (Skinner& Stephens, 2003).

الهدف الثالث: التعرف على العلاقة الارتباطية بين المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الاعدادية

للتعرف على العلاقة الارتباطية بين المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية عند طلبة الاعدادية استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون بين درجاتهم على مقياس المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية وبلغت قيمة معامل الارتباط (0,530)وهذا يشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بينهما كما موضح في الجدول(12).

الجدول (12)

يوضح الجدول معامل الارتباط

المتغيرات	معامل الارتباط
المعالجة المعلوماتية الانظمة التمثيلية	0,530

تفسير لهذه النتيجة التي يشير (بياجه) في دراساته إلى وجود نوع من التطور بعمليات معالجة المعلومات تحدث للإفراد التي تحدث بتقدم تكوين البنى المعرفية لدى الأفراد. يشير برونر في نظريته للتعلم المعرفي إلى أن التغيرات التي تحدث للأفراد في كل من السلوك والتفكير تحدث نتيجة للتغير في البنى المعرفية لدى الأفراد. وهذه البنى المعرفية تتأثر بعمليات وأنماط الانظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات(قطاني، 2001:258).. تتفق هذه الدراسة مع دراسة تومي وصابر(2008)، ودراسة (السليماني، 2011).

الاستنتاج:-

- أن أفراد العينة من طلبة المرحلة الاعدادية يتمتعون بمستوى من المعالجة المعلوماتية..
- أن أفراد العينة من طلبة المرحلة الاعدادية يتمتعون بمستوى من الانظمة التمثيلية.
- وهناك فكرة أساسية أكدتها العديد من الدراسات مؤداها أن التعلم يتأثر إلى حد كبير بما يفعله الفرد عندما نقدم إليه مادة ليتعلمها أي عمق المعالجة. وتشير العديد من الدراسات العصبية إلى وجود إرتباط ما بين الأنظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات ونشاط الخلايا العصبية بالدماغ البشري

المقترحات:-

في ضوء النتائج السابقة تقترح الباحثة ما يأتي:-

- يمكن أن يوضع مع بعض المقررات المدرسية ملحق تتضمن الكيفية التي أن ستعملها الطالب في معالجة المعلومات وتمكنه من تقليل النسيان الذي يحدث عند الطالب بسبب سوء التعامل مع المعلومات.
- تدريب الهيئة التدريسية على اساليب الطلبة المختلفة في معالجة المعلوماتية .

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

- على المؤسسات التعليمية مراعاة جميع الانماط الانظمة التمثيلية في التعليم .
- إعداد المدرسين للتعامل مع الانماط المختلفة للطلبة.

التوصيات:-

في ضوء النتائج السابقة تقترح الباحثة ما يأتي:-

- اجراء دراسة لمعرفة الفروق في المعالجة المعلوماتية بين الذكور والاناث.
- توصي بضرورة التركيز على الوسائل التعليمية التي تنمي الانظمة التمثيلية.
- عقد برامج تدريبية في التعامل مع مختلف الانماط التمثيلية.
- إجراء دراسات وبحوث في موضوع المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية في مراحل الاخرى(الابتدائية والمتوسطة والجامعة.
- الافادة من بحوث ودراسات التي اجريت في مجال المعالجة المعلوماتية والانظمة التمثيلية لمعرفة وأفضل الطرق وادوات البحث المستعملة بالبحوث العلمية التي تتناسب مع طبيعة المواد الدراسية المختلفة وخصائص وصفات الطلبة.

المصادر

المصادر العربية:-

- ابو حطب ،(1987): القدرات العقلية، ط7، دار الكتب الجامعية، بيروت.
- الاسدي، عباس حنون منها، (2013): علم النفس المعرفي، مطبعة العدالة، بغداد.
- بافيستر، ستيف وفيكرز، أماند، ((20006): علم نفسك البرمجة اللغوية العصبية، مكتبة جرير، جدة، السعودية.
- البدراني، عبد الزهرة لفته، (2000): اساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بانماط الشخصية لدى طلبة الجامعة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية، الجامعة المستنصرية.
- بركات، علي راجح، (2004): المعالجة المعلوماتية في النمو الخلقي WWW.moe.edu.
- ابو جادو، صالح محمد علي، (1994): علم النفس التربوي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- بوحوش، عمار (1990): دليل الباحث في المنهجية وكتابة الرسائل الجامعية، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر.
- تومي، الطيب وصابر، قشوش، (2008): علاقة انماط(الانظمة التمثيلية) بمستوى التحصيل الدراسي، كلية الاداب والعلوم الانسانية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر.
- ثورندايك ، روبرت واليزابيث هيجن ، (1989) : القياس والتقويم في علم النفس والتربية ، ترجمة عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس ، مركز الكتب ، عمان ، الاردن .
- جابر، علي صكر، (2006): اساليب معالجة المعلومات لذوي التحمل النفسي العالي- الواطىء وعلاقتها بالقدرة العقلية لدى طلبة الاعدادية، (اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد.
- داود، عزيز حنا والعبيدي، ناظم هاشم، (1990): علم نفس الشخصية، طبع مطبعة التعليم العالي، الموصل.
- ربيع ، محمد شحاته ،(2009) : قياس الشخصية ، عمان ، دار الميسرة للنشر والتوزيع .
- الربيعي، فاضل جبار عودة، (2000): الضغوط النفسية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الدراسات العليا، رسالة ماجستير غير منشور، كلية ابن الهيثم، جامعة بغداد.
- زغلول ، رافع النصير وزغلول، عماد عبد الرحيم،(2003): علم النفس المعرفي، دار الشروق للنشر والتوزيع، الاردن.
- الزغلول، رافع النصير و الزغلول، عماد عبد الرحيم، (2008): علم النفس المعرفي، ط1، دار الشروق، عمان، الاردن.

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

- زهير، عمراني،(2009): تناول معرفي لعسر الحساب وفق نمزذج تجهيز ومعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الجزائر.
- الزهري، عبد الناصر، (2005): البرمجة اللغوية العصبية، دار ابن حزم، بيروت.
- الزيات، فتحي مصطفى،(1995): الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، مطابع الوفاء بالمنصورة، القاهرة.
- سعد ، جلال ، (1983) : القياس النفسي ، ط1 . دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة ، مصر .
- السليماني، ميرفت، (2011): الانظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ واساليب التعلم لدى عينة من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة المكرمة، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
- عبد الحميد، شاكرو خليفة، عبد اللطيف، (2000): دراسات في حب الاستطاع والابداع والخيال، ط1، دار غريب.
- طعمه، اماني عبد الحميد، (2009): الهندسة النفسية: البرمجة اللغوية العصبية، امواج للنشر والتوزيع، إربد، الاردن.
- قطامي، يوسف، (1990): تفكير الاطفال تطوره وطرق تنميته، الاهلية للنشر والتوزيع، الاردن.
- قطامي، يوسف،(2001): سيكولوجية التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع،
- قطاني، يوسف وقطاني، نايفة، (2000): سيكولوجية التعلم الصفي، ط1، دار الشروق، عمان، الاردن.
- الكبيسي، كامل ثامر ، (1987) : بناء وتعيين مقياس لسمات الشخصية ذات الاولوية للقبول في الكلية العسكرية لدى طلاب الصف السادس الاعدادي في العراق ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، ابن رشد – جامعة بغداد .
- محمد، قريشي،(2000): القلق وعلاقته بالتوافق الدراسي والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر.
- مذكرات أسبوعية؛ تصدر عن موقع البرمجة اللغوية العصبية،oage, ph,http:// www\index-live dial.
- المعلم، بدر، (2006): المعالجة المعلوماتية- اسسها النظرية www.almualem.net.
- السليماني ، مرفت، (20011):الأنظمة التمثيلية لمعالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ وأساليب التعلم لدى عينة من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- عبد الرحمن، محمد سيد، (1997): القياس والتقويم، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عبد العال، رجاء محمد(2016): فاعلية وحدة دراسية مقترحة في ضوء المعايير الدولية والقومية لتعليم الجغرافيا في تنمية الثقافية الجغرافية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد(70)، المجلد(1).
- عبد العال، مريم عبد الرحمن، (2010): مهارات البرمجة اللغوية العصبية لدى مديري المدارس في لواء الرمثا(رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- العتوم، عدنان يوسف،(2004): علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيقية، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان ، الاردن.
- عطية، سعدي جاسم،(2003): أثر استراتيجية معالجة المعلومات في التحصيل الدراسي وانتقال أثر التدريب لطلبة كلية المعلمين بحسب مستوى ذكائهم (اطروحة دكتوراه) كلية ابن رشد، جامعة بغداد.

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

- عبد الهادي، فخري،(2010): علم النفس المعرفي، ط1، دار اسامة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الغريري، سعدي جاسم عطية، (2006): المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالذكاء لدى طلبة كلية المعلمين، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد(47)، الجامعة المستنصرية.
- عودة، احمد سليمان،(1998): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الامل للنشر، الاردن.
- مجدي، اسعد شريف،(1988): اساليب المعالجة المعرفية للمعلومات الدراسية عند طلبة الجامعة، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ، جامعة البصرة.
- نايت، سو، (2004): البرمجة اللغوية العصبية في العمل: الاختلاف الذي يحدث فارقاً في مجال العمل، مكتبة جرير للترجمة والنشر، جدة، السعودية.

المصادر الاجنبية:-

- Anastsia, A,. (1976): Psychological testing, New York, Macmillon on publishing.
- Biggs, J. B. (1978): Individual and group differencesin study processes. British. Journal of educational psychology.
- Chisell, E. E., et al., (1981): Measurement theory for the Behavioral science, san Francisco, freeman and company.
- Coyne, A. C., Liss, L., & Geckler, C. (1984). The relationship between cognitive status and visual information processing. J.Gerontol,. 39.
- Freeman. F. C., (1962): Theory and partice of psychological testing, 3rd ed., New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Green, J.M.(1987) . Cognitive psychology , Methuen, London .
- Howard, d., (1983): cognitive psychology, memory, languge, and thought, new York,
- Kanai, K., Ikeda, K., & Tayama, T. (2007). The effect of exogenous spatial attention on auditory information processing. Psychol.Res., 71,.
- Kirby, J. R. (1984): Strategies and process. In J. R. Kirby (Ed) cognitive strategies and educational performance, London academic press.
- Lehman, F., (1989): Differencein in Formation Processing characteristic between gifted achiever and under achievers dissertation abstracts, 50(8).
- Moss, p.(1994): Can there be Halidity without Reliability education researcher , U. S. A.
- Piaget, J. (1965). [Language and thinking]. Rev.Prat. 15.
- Shapman. S. and ship man , N.C. (1985) . Co genitive styles some conceptual methodology ical and applied issues published by the American Education Reserarch Association Review of Research in Education.
- Skinner, H. & Stephens, P. (2003). Speaking the same language: The relevance of neuro- Linguistic. programming to effective marketing communications. The Journal of Marketing Communications, 9.
- Sue knight,(1995): NLP at work the difference that makes a difference in business second, edition published by nicohqs breqlry.
- Wertsch, J. V. (1985). Vygotskyand the social formation of mind. Harvard University Press.
- Wilson, J. E. (1988): " Implication of learning strategy research and training: what it has to say to the

prectitioner " in weinstein, C. E. ET. Al., (eds.) learning and study strategeies – IS- sues in .

- Woolfolk, A. E. (1987): Educational psychology (3rd Ed.), New

Jersey, Prentice – Hill Inc. assessment, Instruction and evaluation sandiego, California: academic pressine.

- Woolfolk, A. E. (1987): Educational psychology (3rd Ed.), New Jersey, Prentice – Hill Inc.

مقياس المعالجة المعلوماتية

عزيزي الطالب.....عزيزتي الطالبة.....

يهدف عنوان البحث الى المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالانظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الإعدادية, نتقدم إليكم بمجموعة من الأسئلة نرجو ا منكم الإجابة عنها بصدق و موضوعية مع العلم انه ليس هناك إجابة صحيحة أو خاطئة ، وإنما توجد الإجابة التي تعبر عن رأيك. ضع علامة(√) أمام العبارة التي تعبر عنك, ونعدكم بان تكون هذه البيانات سرية لغرض البحث العلمي فقط.

المدرسة.....الصف.....الجنس.....

التخصص..... .

ت	الفقرات	تنطبق دائماً	تنطبق أحياناً	لا تنطبق عليه
1	أجد صعوبة في التعامل مع اسئلة تتطلب مقارنة مفاهيم مختلفة			
2	أجد مشقة في التوصل إلى استنتاجات.			
3	أجد مشقة في تنظيم المعلومات التي أتذكرها.			
4	أجد مشقة في تذكر المادة الدراسية إثناء الامتحان الذي درسته بعناية.			
5	أجد الصعوبة في الإجابة عن أسئلة تتطلب تقويماً ناقداً.			
6	أجيب بشكل جيد على الامتحانات المقالية.			
7	غالباً ما تواجهني صعوبة في التعبير عن أفكاري بكلمات مناسبة.			
8	أجد صعوبة في تعلم كيفية الدراسة لمادة معينة.			
9	أجد صعوبة في التخطيط لدراستي عندما أواجه مادة دراسية معقدة.			
10	إنني احصل على درجات جيدة على إعداد التقرير.			
11	غالباً ما احفظ عن ظهر قلب المواد التي لا افهمها.			
12	أجد صعوبة في ملاحظة الاختلافات بين الافكار التي تبدو متشابهة.			
13	انني أفكر بسرعة.			
14	معظم أساتذتي يلقون محاضراتهم بصورة سريعة جداً.			
15	استطيع عادة ان أخمن جيداً وان لم اعرف الإجابة الصحيحة عن الاسئلة الامتحانية.			
16	أهمل الاختلافات الموجودة بين المعلومات المستقاة من مصادر مختلفة			
17	اختزل أكبر قدر من المعلومات لأغراض الامتحانات.			
18	لدي فترات منتظمة لمراجعة دروسي اسبوعياً.			
19	أجد صعوبة عند البدء بدراسة مقرراتي الدراسية ومطالعتها.			
20	اراجع المادة الدراسية بصورة دورية خلال الفصل الدراسي.			
21	احتفظ بجدول يومي لساعات دراستي.			
22	انجز جميع واجباتي الدراسية المقررة بعناية.			
23	غالباً ما أكتب ملخصاً للمادة التي أقراها.			
24	اقضي وقتاً في الدراسة أطول من الوقت الذي يقضيه غالبية أصدائي			
25	غالباً ما أقرأ أكثر مما يعطي لي في الصف.			
26	غالباً ما ارجع إلى مصادر متعددة لفهم الفكرة.			
27	الخص جميع المواد التي درستها عند الاقتراب من نهاية الفصل أو السنة الدراسية.			
28	أزيد مفرداتي عن طريق لإعداد قوائم بالمصطلحات الجديدة.			
29	استعمل المعجم أو القاموس بصورة مستمرة.			

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

30	استمر في دراستي للمادة وأن أتقنت تعلمها.			
31	ارسم الإشكال واضح المخططات البسيطة لتساعدني على تذكر المادة الدراسية.			
32	دائماً ما ما ابذل جهداً استثنائياً للحصول على كافة الفاصيل المتعلقة بالمادة الدراسية.			
33	ادرس من خلال حل التمارين العملية.			
34	لي مكان ثابت للدراسة.			
35	دائماً أفضل قراءة المقال الاصلي بدلاً من خلاصته.			
36	استعمل المكتبة باستمرار.			
37	اعد قائمة بالأسئلة المحتملة وإجابتها عندما اقرأ للامتحانات.			
38	اتعلم المعادلات والاسماء والتواريخ بصورة جيدة جداء			
39	أجيب بشكل جيد على الاختبارات التي تتطلب تعاريف.			
40	إجابتي جيدة في الامتحانات التي تتطلب إكمال الحل والمعلومات الناقصة.			
41	أجد صعوبة في تذكر التعاريف.			
42	استطيع القول بأن ذاكرتي ضعيفة للغاية.			
43	في الامتحانات احفظ المادة عن ظهر قلب كما هو في الكتاب أو في الدفتر.			
44	ابحث باستمرار عن الاسباب ما وراء الحقائق.			
45	تجعلني المفاهيم الجديدة أفكر بالمفاهيم المشابهة لها.			
46	أحاول من خلال دراستي أن أجد إجابات للأسئلة الموجودة في ذهني.			
47	عادة اصمم طرقاً بي لحل المسائل.			
48	بعد مطالعتي لأية مادة دراسية اتأمل وافكر في المواضيع التي قراءتها.			
49	أتعلم كلمات وأفكار جديدة لتصور موقفاً يمكن أن تحدث فيه.			
50	عندما أتعلم درساً من المادة الخصة بأسلوبي الخاص.			
51	أتعلم المفاهيم الجديدة عن طريق التعبير عنها بكلماتي الخاصة.			
52	دائماً أراجع ذهنياً الموضوعات التي ادرسها خلال اليوم.			
53	اربط الكلمات والافكار الجديدة بالكلمات والأفكار التي اعرفها سابقاً			
54	اتعلم أفكاراً جديدة لمقارنتها بالأفكار المشابهة لها.			
55	احول الحقائق إلى قوانين استخلصها من خبرتي وتجربتي.			
56	عند تعلم المفاهيم الجديدة غالباً ما أضع لها تطبيقات عملية.			

مقياس الانظمة التمثيلية

عزيزي الطالب.....عزيزتي الطالبة.....

يهدف عنوان البحث الى المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالانظمة التمثيلية لدى طلبة المرحلة الإعدادية, نتقدم إليكم بمجموعة من الأسئلة نرجو ا منكم الإجابة عنها بصدق و موضوعية مع العلم انه ليس هناك إجابة صحيحة أو خاطئة ، وإنما توجد الإجابة التي تعبر عن رأيك. ضع علامة(√) أمام العبارة التي تعبر عنك, ونعدكم بان تكون هذه البيانات سرية لغرض البحث العلمي فقط.

المدرسة.....الصف.....الجنس.....

التخصص..... .

ت	الفقرات	تنطبق دائماً	تنطبق أحياناً	لا تنطبق عليه
1	عندما اقرر تكون مبنية على المشاعر المستنبطة من التجربة.			
2	الاستعانة بالرسوم والمخططات لتحليل الافكار الخاصة.			
3	أني اتذكرها بشكل أفضل اذا قمت بكتابتها أو رددتها لنفسي مرات عديدة.			
4	عندما أشغل نفسي في اثناء الانتظار اقوم بالتحدث مع الآخرين أو الاستماع اليهم.			
5	عندما يعبر عن مشاعرة فأنه يعبر عنها بالكلمات وليس بالصور.			
6	لا استطيع مقاومة ترتيل القرآن من المقرئ في المذياع.			
7	عندي خيال واسع وخصب.			
8	اسمعي يدركون أني أجيد الإصغاء.			
9	ليس للحياة قيمة بدون مشاعر وعواطف.			
10	أقرأ كلمة معينة واكتبها حتى أتأكد من صحة شكلها.			
11	ألجأ إلى قراءة ارشادات مكتوبة وأحاول أن اتخيل كيف اضع الاجزاء معاً.			

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

12	نادراً ما تسيطر علي مشاعر قوية.			
13	اشرح شيئاً لفظياً لشخص ما ألجأ إلى الحديث باختصار لأني لا أحب الاطالة في الكلام.			
14	بالنسبة لي لا يوجد أفضل من أخذ حمام دافئ للتخلص من التوتر والإجهاد.			
15	.عندما اقوم بحل مشكلة ألجأ إلى كتابة أو ارسم شكل لفهمها.			
16	أضع رمزاً ومخططات ليسهل علي تذكرها لاحقاً.			
17	أشعر بالملل إذا كان الشرح مفصلاً وطويلاً.			
18	لا أحب قراءة الكتب ذات الأغلفة الملونة والجذابة.			
19	استمتع بالموسيقى فقط عندما تجعلني في حالة استرخاء.			
20	اشعر بأنني أطير في السماء عند سماعي الموسيقى.			
21	أعطي وقتاً كافياً لتنظيمها وجدولتها ليسهل علي اتقانها.			
22	لا احكم على الآخرين من خلال ملابسهم ومظهرهم أكثر من طريقة تخاطبهم أو حركاتهم الجسدية.			
23	استخلص الافكار واحاول توظيفها بأنشطة صيفية أخرى.			
24	افضل الاساتذة الذين يقومون خلال شرحهم الدرس باستعمال النشاطات العملية.			
25	أجد صعوبة في تمييز الضوضاء والاصوات العالية.			
26	عندما أحاول التركيز أجد صعوبة عندما اضطر ان اجلس سكناً دون حركة لأية مدة من الوقت.			
27	عندما اكتب أجد نفسي مهتماً بشكل الحروف والكلمات من حيث ترتيبها وترك المسافة بين الكلمات.			
28	اعتمد على الممارسة والتجربة العلمية .			
29	بالنسبة لي يعد الحديث أو الحوار الشيق ممتعاً.			
30	عندما أقرأ أجد نفسي اتخيل ما أقرأ بصوت عالٍ أو سمعه في ذهني			
31	اشعر بالملل من المجادلات الفلسفية.			
32	الافادة من خبراتي في اعطاء امثلة للموضوع الذي أقرؤه.			
33	احاول تنظيم المعلومات ومقارنتها فيما بينها لأصل الافكار المشتركة بينها.			
34	ليس لدي رؤية واضحة بشأن حياتي التي أريدها.			
35	عندما اقرأ أجد في الغالب أني اتحرك واحاول أشعر بمضمون ما أقرأ.			
36	افضل الاستماع إلى راوي القصة أكثر من قراءة كتاب.			
37	بعد يوم شاق أشعر بتوتر وشد في جسدي واجد صعوبة في التغلب على ذلك .			
38	لا اقضي معظم وقت فراغي في التحدث مع أصدقائي ومع الآخرين.			
9	استثمار كل ما لدي من بصيرة ومعلومات لفهم الموضوع.			
40	عندما يطلب مني أن أعطي اشارات لمكان ما أجد نفسي أحرك جسمي واستعمل إيماءات تعبيرية عند وصفي لها.			
41	عندما يكون ضجيج في المكان أجد صعوبة في التركيز.			
42	عندما أكتب أجد نفسي أردد الجمل والكلمات لنفسي.			

Information Processing and its relationships with representative systems for middle school students

Dr. Imtithal Khudhair Bahr

Abstract:

The research aims to identify the level of information processing for high school students.and also aims to identify the level of the representative systems . And to identify the differences of statistical significance between the information processing and the representative systems among high school students. In order to achieve the aims of the research, the researcher depended on the Schmeck scale (1983) to process the information . The researcher built a scale of representative systems that relied on the definition of Sue Nethe (1995), and the research sample is 450 students from the research community. It was chosen randomly from the middle school and the morning study. The researcher used the research tools that were based on the descriptive approach to

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026

research The current, as well as statistical means, and after analyzing the answers statistically, the results were as follows: -

1-They enjoy an above-average level of information processing.

2-Middle school students enjoy a higher level of representative systems than moderate ones.

3-There is a positive correlation between information processing and representative systems

DOI:10.52113/uj05/021-14/2999-3026