



التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الإعدادية

أ.د. كاظم جبر الجبوري

الباحثة سهى عبد علي الربيعي

جامعة القادسية / كلية الآداب

DOI: [https://doi.org/10.36322/jksc.176\(F\).20025](https://doi.org/10.36322/jksc.176(F).20025)

المستخلص

سعى الباحثان الى التعرف على التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الإعدادية من خلال مجموعة من الاهداف تمثلت بالتعرف على :

1. التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الإعدادية .
 2. دلالة الفروق الاحصائية في التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الإعدادية على وفق متغيري الجنس (ذكور – اناث) , والتخصص (علمي – ادبي).
- ولتحقيق أهداف البحث , تم اعداد مقياس لقياس التمثيل المعرفي للمعلومات تألف بصورته النهائية من (٣١) فقرة , وكان ذلك بعد التحقق من صدقه وثباته وتحليل فقراته إحصائياً على عينة التحليل الاحصائي المكونة من ٣٦٠ طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية و بالأسلوب المتناسب. و بعد استكمال إجراءات مقياس البحث, قام الباحثان بتطبيق المقياس بصورته النهائية على عينة البحث البالغة (٤٠٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية و بالأسلوب المتناسب , توصل البحث إلى جملة من النتائج منها :
- (١) ان طلبة المرحلة الإعدادية لديهم تمثيل معرفي للمعلومات .





٢) ليس هناك فرق بين طلبة الاعدادية في التمثيل المعرفي للمعلومات على وفق متغير الجنس (ذكور , إناث) كذلك عدم وجود مثل هذا الفرق على وفق متغير التخصص (علمي , أدبي). وفي ضوء ما تقدم يمكن للباحثان تحديد مشكلة بحثهما بالاجابة عن التساؤل التالي : هل ان طلبة الاعدادية لديهم تمثيل معرفي للمعلومات ؟
الكلمات المفتاحية : التمثيل المعرفي ، المعلومات ، طلبة المرحلة الاعدادية

Cognitive Representation of Information among high School Students

Professor. Dr. Kadum Jabur AL-Jibouri

Researcher Suha Abd Ali AL-Rubae

College of Arts /Al-Qadisiya University

Summary

The two researchers tried to determine Cognitive Representation of Information among high School Students by establishing a number of goals ,which they did by:

- 1) Cognitive representation of information among High School students.
- 2) The significance of statistical differences in the cognitive representation of information among High School students according to gender variables (males and females), and specialization (scientific literary).





To achieve the objectives of the research, the researchers preparing a Cognitive Representation of Intermediate scale according to(Solso)'s theory, which in its final form consisted of (31) items, and after verifying its validity and stability and analyzing its items statistically on the research sample of (360) sixth- grade students in the preparatory study in the center of Al- Najaf Governorate, who were selected by stratified random method, and by the proportional method. After completing the procedures of the research scale, the researchers applied the scale in their final form to the research sample of (400) sixth- grade students in the preparatory study in the center of Al- Najaf Governorate ,who were selected in a stratified random method and in a proportional manner.

The study obtained the following results conclusions by proportionally and strati fied randomly selecting them :

- 1) High School students have a cognitive representation of information.
- 2) There is no difference between High School students in the cognitive representation of information according to the gender variable (males, females) and the absence of such a difference according to the specialization variable (scientific, literary).





according to what is presented above the two researchers can address the problem of their research by answering the following question:

Do the high school students have cognitive representation of information?

Keywords: cognitive representation, information, middle school students

مشكلة البحث:

ان مرحلة الدراسة الاعدادية وما يقابلها من مرحلة عمرية (المراهقة) تمثل مرحلة البناء النفسي والمعرفي لدى الطلبة بكل جوانبه , فهي محصلة تأثيرات ومتغيرات تربوية واجتماعية ومعرفية ونفسية, وبما اننا نعيش عصر يوصف انه عصر تكنولوجيا سريع التغير تتضاعف فيه المعرفة يوما بعد يوم, عليه اهتم المربون وعلماء النفس بمواكبة هذا التطور والعمل على تنمية قدرات الطلبة العقلية وتطورها, والتي تجعله قادرا على مواجهة التحديات والمشكلات من اجل تحقيق النجاح والوصول الى اي هدف يخطط له ويقدم عليه(عبدالحسين, ٢٠١٠: ١).

وبما أنّ الطلبة أثناء وجودهم في المدرسة يتعرضون إلى كم هائل من المعلومات المعرفية، هذا ما جعل علماء النفس لاسيما المعرفيين منهم يتجهون إلى محاولة فهم ماهية الصيغة أو البنية أو الشكل أو التكوين التي يتم من خلالها تمثيل المعرفة، وكذلك معرفة كيف ننظم ونعيد تنظيم تمثيلاتنا المعرفية، وكيف يجري اتساق أداء هذه العمليات في انسجام ودقة وسرعة(الخراعي، ٢٠٠٩، ص ٢٩٥).

وتؤكد نتائج الدراسات في هذا المجال الى ان عدم قدرتنا على تذكر المعلومات السابقة يعود الى الفشل في ترميز تلك المعلومات وعدم دقة تخزين المعلومات وتنظيمها وتمثيلها وتشتت الانتباه وضعف الاهتمام الذي يبديه الفرد خلال التمثيل، وهذا ما يفسر انخفاض تحصيل بعض التلاميذ (الشحمانى, ٢٠١٥: ١٠).





وفي هذا الصدد توصلت نتائج دراسة ولسن (Wilson) (1988) الى ان ضعف القدرة على التحصيل لدى كثير من الطلبة لا يعود الى انخفاض درجة الذكاء او النقص في الجهد او الميل للدراسة, وانما بسبب انخفاض مستوى مهاراتهم في تنظيم وتمثيل المعلومات ومعالجتها (عباس, 2013: 4).

ومن جانب اخر, يرجع ضعف كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات إلى عدم قدرة الطالب على استخدام جميع المعلومات المرتبطة بالمهمة مما يؤثر بدوره في ناتج الأنشطة العقلية المعرفية واستراتيجيات التجهيز والمعالجة بما تشمله من أنشطة التعلم والاحتفاظ والتخزين والتوليف والاستدلال والتعميم والاسترجاع, وهذا الانخفاض في التمثيل المعرفي لدى الطلبة سيجرهم من رفع مستوى التحصيل والنواتج المعرفية والنجاح (ابراهيم, 2000: 8). لذا فان كيفية تشكيل التمثيل المعرفي للفرد يعد من أهم المشاكل الرئيسية التي يواجهها علم النفس المعرفي مثل ما هي الرموز الأولية المستخدمة في التمثيل المعرفي, ومدى علاقتها ببعضها, وما هي طرق تسلسل المعلومات وبنائها لتكون تراكيب أكبر وكيفية استخدام هذا التمثيلات المعرفية في مواقف حياتنا اليومية (سولسو, 2000: 282)

اهمية البحث:

مرحلة المراهقة مرحلة تميز ونضج في القدرات وفي النمو العقلي عموما, حيث تصبح القدرات العقلية اكثر دقة في التعبير, وتزداد سرعة التحصيل وامكانياته, وتنمو القدرة على التعلم واكتساب المهارات والمعلومات ويصبح التعلم منطقيا لا اليا, وينمو الانتباه في مدته ومداه ومستواه فيستطيع المراهق استيعاب مشكلات طويلة معقدة في سهولة ويسر, كذلك ينمو الادراك والذاكرة والتفكير والاستدلال والاستنتاج والتوقع والتخمين وغيرها (زهران, 1986: 315). وبذلك يصبح المراهق اكثر تفهما للمعلومات التي سوف يقوم بتمثيلها في ذاكرته ومن ثم قدرته على توظيفها في مواجهة المشكلات والعوائق في حياته.





وفي خلال العقدين الماضيين شهد البحث التربوي التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم وخاصة ما يجري داخل عقل المتعلم , مثل سعته العقلية, ومعرفته السابقة, ونمط معالجة المعلومات, ودفاعيته للتعلم, انماط تفكيره , واسلوب تعلمه , واسلوبه المعرفي . اي انه تم الانتقال من التعلم السطحي الى ما يسمى التعلم ذو المعنى او التوجه الحقيقي للتعلم (قرني, ٢٠١١ : ١٣٩)

وعلى هذا الاساس فان التمثيل المعرفي للمعلومات يسهم بصورة فعالة في حدوث التعلم, اذ ان قدرة المتعلم على احداث ترابطات جوهرية بين المادة الجديدة موضوع التعلم وبين محتوى بنائه المعرفي وقدرته على توليد واستخلاص علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة, وقدرته على استيعاب المعلومات الجديدة وتوظيفها في بناء مخططات او خرائط معرفية فعالة تساعد على انجاز المهمات التعليمية المختلفة, وتسهم في توصله الى الحلول الجديدة للمشكلات المتباينة, فيصبح بإمكانه آنذاك ان يقوم بعمل تمثيلات عقلية معرفية داخلية ماهرة ومحكمة لمحتوى بنائه المعرفي, اذ ان ذلك من شأنه ان يؤثر ايجابيا في العمليات العقلية المعرفية المختلفة كالانتباه والادراك والفهم والترميز والاسترجاع والتفكير وحل المشكلات, والتوقع والاداء (محمد, ٢٠٠٧ : ١٨).

من هنا جاءت اهمية دراسة هذا المتغير المهم والذي يُعد من المتغيرات المعرفية , وهو التمثيل المعرفي للمعلومات الذي نال اهتمام الكثير من الباحثين, ويعد سولسو احد المنظرين المعاصرين الذي كتب عن التمثيل المعرفي في كتابه علم النفس المعرفي على انه قدرة الفرد على تجهيز وتحويل المعرفة المستدخلة في صورتها الخام التي يتم استقبالها بها سواء كانت صياغة رمزية كالكلمات والمفاهيم والرموز أو صياغة شكلية مثل الاشكال والصور والرسوم الى العديد من الاشتقاقات والصور كالمعاني والتصورات الذهنية





والأفكار وذلك عن طريق التمايز والترابط والتكامل والتوليف بينها حتى يتم ربطها بما لديه من ابنية معرفية لكي تصبح جزءاً منها (الريشي، ٢٠٢١: ٥٥).

ومن جانب آخر جاءت أهمية هذا المفهوم من وجود علاقات ارتباطية وبين الكثير من المتغيرات كالطمأنينة الانفعالية والعبء الادراكي , فقد اكدت نتائج دراسة الشويلي (٢٠١٨) التي استهدفت تعرف العلاقة الارتباطية بين المتغيرات اعلاه وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة, على وجود علاقة بين كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات والطمأنينة الانفعالية والعبء الادراكي , وأن المتغيرين المستقلين الطمأنينة الانفعالية والعبء الادراكي يسهمان في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات .(الشويلي, ٢٠١٨: ٩١)

وقد توصلت دراسة غانم(٢٠١١) التي درست كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوقعات الكفاءة الذاتية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة, الى وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة بين متغيرات البحث الثلاثة(غانم , ٢٠١١: ١٣١).

وقد قام كل من خليفة ونيك شن(Khalifa & Ning shen,2006) بدراسة أثر التمثيل المعرفي على اكتساب المعرفة وحل المشكلة, حيث افترضت الدراسة إن التعقيد والتكامل في التمثيل المعرفي للمعلومات يؤدي الى تحسن في الاداء في حل المشكلات, وأشارت النتائج الى تفوق نتائج نموذج التمثيل وفق نظرية المخطط, اذ يتيح للطلبة فرصة إكتساب بناء معرفي أكثر تعقيدا وتكاملا مما يحسن بدوره وبصورة كبيرة من الأداء في حل المشكلات(Khalifa & Ning shen,2006:).

بما أن البحث الحالي يستهدف التعرف على مفهوم التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الاعدادية فإن أهمية هذا البحث تظهر في الجوانب الآتية:





- تناول البحث مفهوماً يُعد من المفاهيم المهمة في مجال علم النفس وهو التمثيل المعرفي للمعلومات وما له من أهمية في حياة الطلبة عموماً، وطلبة المرحلة الاعدادية خصوصاً.
 - تتزامن أهمية البحث مع أهمية مرحلة الدراسة الاعدادية (الصفوف المنتهية)، لأنها مرحلة انتقالية في تحديد مستقبل الطالب بأكمله.
- أهداف البحث:

يستهدف البحث الحالي التعرف على :

1. التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الاعدادية .
 2. دلالة الفروق الاحصائية في التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الاعدادية على وفق متغيري الجنس (ذكور – اناث) , والتخصص (علمي – ادبي) .
- حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة الصفوف السادسة في المدارس الاعدادية والثانوية الحكومية للدراسة الصباحية من كلا الجنسين (ذكور _ اناث) والفرعين (العلمي _ الادبي) في مركز مدينة النجف الاشرف للعام الدراسي ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣ .

تحديد المصطلحات : عرفها كل من :

بياجية (١٩٦٣) Piaget :

"عملية معرفية يحول بواسطتها الفرد المواضيع المدركة الجديدة والاحداث المثيرة او المنبهات الى مخططات او انماط سلوكية" (Piaget, 1963 :70)





سولسو (2000) Solso :

"ترميز او تشفير للمعلومات التي يكتسبها الفرد , ثم ربطها بالمعلومات السابقة في بناء الفرد المعرفي او ذاكرته اي هي قدرة الفرد على تجهيز وتحويل المعرفة المستخدمة من صورتها الخام الى العديد من الصور والاشتقاقات كالمعاني والافكار والتصورات الذهنية عن طريق الترابط والتمايز والتوليف بينهما حتى يتم ربطها بما لديه من ابنية معرفية" (غانم, ٢٠١١ : ١٥٠)

التعريف النظري :

تبنت الباحثة تعريف سولسو (٢٠٠٠) solso بوصفه تعريفا نظريا , وذلك لأنه تعريف شامل يتضمن معظم المكونات والانشطة الذهنية للتمثيل المعرفي للمعلومات، والذي يمكن قياسه من خلال الدرجة الكلية التي يحصل عليها طالب الصف السادس الاعدادي عند اجابته على فقرات المقياس.

التمثيل المعرفي للمعلومات cognitive representation of information

مع اهتمام البشرية بالمعرفة وطبيعتها والعمليات العقلية والنشاط الذهني المستخدم في عمليات الانتباه , والادراك , والتذكر , والاستيعاب, وغيرها من أنشطة التفكير منذ اكثر من الفي عام, ترك لنا الفلاسفة اليونان والمسلمون اسهامات قيمة في هذه المجالات , اذ بدأت دراسة المعرفة لدى الفلاسفة القدامى قبل ظهور علم النفس كعلم بفترة طويلة , ويرجع الفضل في الاهتمام بالمعرفة وتحليلها الى عدد من الفلاسفة امثال Aristotle , و Plato, و Descartes, و Kant. فقد اهتم هؤلاء الفلاسفة بموضوعات المعرفة وتحليلها قبل ان تظهر اساليب التقنية العلمية واتجاهات دراسة المعرفة في ضوء المنهج العلمي(الشرقاوي, ٢٠٠٣ : ٢٢).





مع التسليم ان المعرفة خطوات المتعلم لمعرفة العالم من حوله متضمنة الفهم والادراك والمحاكاة العقلية، فالتعلم من وجهة نظر علماء النفس المعرفي هو تطوير عمليات فكرية , ويتألف التعلم من اكتساب المعاني والتوقعات بدلاً من مجموعة الاستجابات، وهو غالباً ما يوصف بأنه تطوير للأبنية المعرفية لدى المتعلم وتتألف هذه الأبنية من الأساليب والطرائق التي يستخدمها المتعلم لفهم العالم الاجتماعي والفيزيقي المحيط به (أبو رياش وعبد الحق، ٢٠٠٧: ١١٨).

عليه انطلق علماء النفس في دراسة هذه المعرفة لمعرفة كيفية تمثيل الاشياء واستيعاب الخبرات المتزايدة والمعقدة , ومعرفة العمليات والاليات التي يستخدمها الفرد في تفسير الاشياء وحفظها واستعمالها وقت الحاجة , اضافة الى كذلك معرفة الخصائص المرحلية المعرفية اثناء نمو الانسان , وحالة التفكير التي تسود ذهنه في مرحلة ما من مراحل نموه , ومعرفة المتغيرات التي تظهر تدريجياً اثناء النمو وتساعد الفرد على حل مشكلاته وتوافقه مع البيئة ومعرفة العوامل المؤثرة على النمو المعرفي كدور الدماغ والوراثة والبيئة واخيراً معرفة العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد في تفاعله مع متغيرات البيئة وفي أي مرحلة تظهر هذه العمليات (صالح، ٢٠١٣: ١٥)

وقد بدأ الاهتمام بتمثيل المعلومات وتخزينها في الاربعينات من القرن الماضي عندما حاول علماء النفس فهم اليات عمل العمليات المعرفية من ترميز وتخزين واسترجاع (عباس، ٢٠١٣: ٢٣). ويشير اوزبل منذ بداية ستينات القرن الماضي الى ان التمثيل المعرفي للمعلومات يعد بمثابة العملية الاساسية التي يتم عن طريقها تخزين الأفكار الجديدة في علاقات ترابطية مع تلك الافكار التي توجد في البنية المعرفية للفرد (محمد، ٢٠٠٧: ١٢٢). لقد خضع مفهوم التمثيل المعرفي للبحث والدراسة من ابعاد وزوايا ورؤى مختلفة على يد العديد من الباحثين ومنهم علماء النفس المعرفي، فالتمثيل المعرفي هو العملية التي يستوعب بها





ذهن الفرد لمعطيات الواقع والتشبع بها ويضاف عليها ابعاد شخصيته مما يؤدي ذلك الى تجميع لتلك المعطيات على شكل صور في ذهن الفرد تمثل الحويلة لذلك الاحتكاك وبالتالي تكون تمثيلاً لها، ويمكن القول أن فكرة التمثيل المعرفي هي في الأساس تعبير عن المفهوم النظري لعلم النفس المعرفي، والذي يمثل مفهوم أساسي لنظرية معالجة المعلومات العقلية، وعادة ما يوصف التمثيل المعرفي على أنه بُعد شخصي يؤثر على المواقف. والقيم والتفاعل الاجتماعي، إذ تهيمن التمثيلات المعرفية على تفضيلات كيفية معاملة الناس للمعلومات (Gareth et.al,2008:282). حيث يكون التمثيل المعرفي للمعلومات حجر الزاوية لجميع أنواع المعرفة البشرية؛ لأنها عملية تركز على استخلاص المعلومات من التجارب الحسية ودمجها مع ما هو موجود في الذاكرة، بحيث يتم ترميز المعلومات التي تنبثق من التجارب الحسية وربطها بالتجارب السابقة التي تم تخزينها في الدماغ، إذ يحول التمثيل المعرفي المحفزات إلى أنماط سلوكية ومخططات من خلال تنظيمها ومعالجتها وترميزها بحيث تصبح ذات مغزى وتمكن الفرد من توظيفها في التعامل مع مواقف الحياة المختلفة (محمد، ٢٠٠٧: ٢١١).

يشير التمثيل المعرفي للمعلومات إلى العملية التي يستوعب فيها العقل البيانات الخارجية، أي بيانات الواقع بعد أن يتلامس الفرد معها ويمنحها الأبعاد المختلفة لشخصيته، بحيث يؤدي ذلك الى تجمع المعلومات لدى الفرد عن تلك المعطيات لتتشكل نتيجة ذلك الاحتكاك تمثيلاً معرفياً، إذ يتمثل كل فرد منا المؤثرات البيئية بطريقة تختلف عن الآخرين، وان درجة التشابه في تمثيلنا للمفردات البيئية كافية لمساعدتنا على التعايش مع بعضنا البعض (Wolters,2003:25).

ويعتقد العديد من الباحثين أن الفروق الفردية في نتائج النشاط العقلي المعرفي هي دالة للتفاعل بين كل من المدخلات المعرفية من جهة ومستوى التمثيل المعرفي لهذه المدخلات من جهة أخرى، وأشارت العديد من





الدراسات إلى أن سرعة وفعالية التعلم تعتمدان على قدرة المتعلم على تكوين ارتباطات مستدخلة أو مشتقة بين المادة الجديدة موضوع التعلم ومحتوى البنية المعرفية للفرد بخصائصها الكمية والنوعية ، بالإضافة إلى قدرته على اشتقاق واستخراج العلاقات بين المعلومات المكتسبة سابقاً والحالية ، واستخدام هذه العلاقات لتمثيل جديد للمعلومات وتوظيفها في بناء الخطط المعرفية التي تساهم في تسهيل التعامل مع المواقف الجديدة المختلفة (الفنراوي، ٢٠١١: ٢٥١).

مجتمع البحث: يتمثل مجتمع البحث الحالي بطلبة الصفوف السادسة في المدارس الإعدادية بمحافظة النجف الأشرف للعام الدراسي (2023-2022) البالغ عددهم (٩٩٠٩) ، بواقع (٤٧٨٨) من الذكور و(٥١٢١) من الإناث و بواقع (٨٢٨٦) في التخصص العلمي و(١٦٢٣) في التخصص الأدبي .
عينة التحليل الإحصائي: تم اختيار عينة التحليل الإحصائي بالطريقة الطبقيّة العشوائية وبأسلوب المتناسب (جابر وكاظم، ١٩٧٣ : ٢٤٠) ، والتي بلغت (٣٦٠) طالب وطالبة من طلبة الصفوف السادسة للمدارس الإعدادية بمحافظة النجف الأشرف وبنسبة (3.633%) من مجتمع البحث ، و بواقع (١٦٥) طالباً بلغت نسبتهم (45.833%) من عينة البحث و بواقع (١٩٥) طالبة بلغت نسبتهم (٥٤,١٦٦%) من عينة البحث، منهم (٣١٩) طالب وطالبة في التخصص العلمي يمثلون مانسبته (٨٨,٦١١%) من عينة البحث، و (٤١) طالب وطالبة في التخصص الأدبي يمثلون ما نسبته (١١,٣٨٨) من عينة البحث .





اداة البحث:

مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات Cognitive Representation of Information Scale
سعى الباحثان للحصول على مقياس معد مسبقاً لقياس التمثيل المعرفي للمعلومات وبالرغم من تمكنهم من الحصول على نسخة محلية لقياس هذا المفهوم (مقياس غانم, ٢٠١١) إلا انهم لم تتبنوه وذلك لأنه لا تتناسب ومجتمع بحثهم المتمثل بطلبة المرحلة الاعدادية , عليه أرتأو إعداد مقياس لقياس التمثيل المعرفي للمعلومات على وفق الخطوات الآتية :

تحديد المفهوم نظرياً:

تبنى الباحثان تعريف سولسو (٢٠٠٠) الذي عرف التمثيل المعرفي للمعلومات على انه : " عملية ترميز وتخزين وتنظيم المعلومات التي يكتسبها الفرد وربطها بما يوجد لديه من معلومات سابقة في ذاكرته أو بنائه المعرفي " صياغة الفقرات :

من خلال الإطلاع على الإطار النظري المُتبني في هذا البحث وبعض الدراسات السابقة التي تناولت هذا المفهوم وبما يتفق مع الإطار النظري , تم صياغة (٣٨) فقرة بصورتها الأولية لقياس التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الاعدادية موزعة على خمس مجالات. تصحيح المقياس:

وضعت بدائل الإجابة عن فقرات مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات على وفق أسلوب (ليكرت) كون هذا الأسلوب يكون فيه معامل الثبات جيداً , عليه وضعت لفقرات المقياس بدائل رباعية, وهي (تنطبق عليّ بدرجة كبيرة , تنطبق عليّ بدرجة متوسطة , تنطبق عليّ بدرجة قليلة , لا تنطبق عليّ) , فعندما تكون





اجابة الطالب على الفقرات الايجابية ب(تنطبق عليّ بدرجة كبيرة) تعطى له أربع درجات , وفي حالة إجابته على البديل(لا تنطبق عليّ) تعطى له درجة واحدة , وفي حالة إجابته على الفقرات العكسية ب(تنطبق عليّ بدرجة كبيرة) تعطى له درجة واحدة , وإذا اجاب على البديل(لا تنطبق عليّ) تعطى له أربع درجات.

صلاحية فقرات المقياس وتعليماته:

لأجل التعرف على مدى صلاحية فقرات مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات وبدائله وتعليماته عرض المقياس بصورته الأولية المكونة من(٣٨) فقرة , وأربعة بدائل على (٢٠) من السادة المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم فيما يتعلق بصلاحية المقياس وملائمته للهدف الذي وضع من أجله , وبهذا الإجراء حصلت موافقة السادة المحكمين وبنسبة إتفاق أكثر من (80%) على إبقاء جميع فقرات المقياس وتعليماته وبدائله باستثناء الفقرتين (٨) في مجال حفظ المعلومات و (٣٥) في مجال توظيف المعلومات مع إجراء تعديلات لغوية طفيفة. من خلال الإجراء السابق اصبح مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات المُعد للتحليل الإحصائي مكونا من(٣٦) فقرة.

وضوح تعليمات المقياس وفقراته:

لمعرفة وضوح تعليمات المقياس وفهم فقراته لعينة البحث(طلبة الصفوف السادسة للمرحلة الاعدادية) طُبق المقياس على عينة إستطلاعية مكونة من(٣٠) طالب وطالبة في محافظة النجف الأشرف (وهم أنفسهم في المقياس الأول) وبحضور الباحثان حيث طلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول وضوح الفقرات وصياغتها وكيفية الإجابة عليها, وقد تبين من خلال هذا التطبيق بأن الفقرات واضحة وليس هناك حاجة للتغيير أو التعديل وكان الوقت المستغرق للإجابة يتراوح بين(١١-١٣) دقيقة .





التحليل الاحصائي :

باستعمال إختبار كولموكروف سميرونوف وإختبار شابيروولك للتحقق من اعتدالية , وتبين ان قيمهما دالة إحصائياً عند درجة حرية(٣٦٠) حيث كانت مستويات دلالتها أكبر من (٠,٠٥). كما يرى المختصون في مجال القياس النفسي أن أسلوبى المجموعتين الطرفيتين وعلاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس, إجرائيين مناسبين في إجراء التحليل الإحصائي .

أ. المجموعتين الطرفيتين (الاتساق الخارجي):

لحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات , تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الإحصائي البالغة(٣٦٠) طالب وطالبة, وبعد تصحيح إجابات الطلبة وحساب الدرجة الكلية لكل استمارة , تم ترتيب الدرجات تنازلياً وإختيار نسبة (27%) من الاستمارات الحاصلة على أعلى الدرجات وسميت المجموعة العليا وبهذا يكون عدد استمارات المجموعة العليا (٩٧) استمارة تتراوح درجاتها من (١٣٧ – ١٢٠) , وإختيار نسبة(27%) من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات وسميت بالمجموعة الدنيا وتكونت من (٩٧) استمارة تراوحت درجاتها من (١٠٦ – ٦٦) وبذلك يكون مجموع الاستمارات التي خضعت للتحليل بهذا الأسلوب(١٩٤) استمارة .

وباستخدام الإختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لإختبار دلالة الفروق بين اوساط المجموعتين العليا والدنيا ظهر ان القيمة التائية المحسوبة لجميع الفقرات أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة(1.96) عند درجة حرية (١٩٢), وبمستوى دلالة (0.05) , وباستثناء الفقرات (٣٦,٣٢,١٧,١١,٥).

من الاجرائيين السابقين أصبح مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات مكوناً من (٣١) فقرة .

مؤشرات الصدق والثبات:





أ. الصدق Validity :

تم التحقق من صدق مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات عن طريق المؤشرات الآتية:

- الصدق الظاهري Face Validity:

تحقق هذا النوع من الصدق لمقياس التمثيل المعرفي للمعلومات عن طريق عرضه على المحكمين والأخذ بأرائهم, حول صلاحية فقرات المقياس.

- صدق البناء Construct Validity:

وتحقق هذا النوع من الصدق لمقياس التمثيل المعرفي للمعلومات عن طريق المؤشرات الآتية:
أسلوب المجموعتين الطرفيتين, علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس , علاقة درجة المجال بالمجالات الأخرى والدرجة الكلية للمقياس.

ب. الثبات Reliability:

تم التحقق من ثبات مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات عن طريق المؤشرات الآتية:

- الإختبار إعادة الإختبار (الإتساق الخارجي):

طبق مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات على عينة مكونة من (٣٦) طالب وطالبة ؛ وهم أنفسهم في المقياس الأول وبعد فترة أسبوعين من التطبيق الأول وتم إعادة تطبيق المقياس مره ثانية على نفس الطلبة , وباستعمال معامل إرتباط بيرسون بين درجات التطبيقين تبين أن معامل الثبات بهذه الطريقة بلغ (0.77) وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض البحث العلمي، إذ يعد معامل الثبات جيداً إذ كان مربعه (0.50) فأكثر.

- الفا-كرونباخ (الإتساق الداخلي) :





لإستخراج الثبات بهذه الطريقة لجميع إجابات (360) طالب وطالبة طبق معامل ألفا كرونباخ وقد بلغ معامل الثبات (0.74) وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض البحث العلمي، اذ يعد معامل الثبات جيداً اذ كان مربعه (0.50) فأكثر.

■ مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات بصيغته النهائية:

مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات بصورته النهائية تكون من (31) فقرة يجيب في ضوءها الطالب باختيار احد البدائل الاربعة الموضوعه امامها لذا فإن أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها الطالب في المقياس تكون (124) درجة وأدنى درجة (31) في حين يبلغ الوسط الفرضي للمقياس (77,5).
عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها:

1- تعرف التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الاعدادية : للتعرف على التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الاعدادية , استعمل الباحثان معادلة الإختبار التائي لعينة واحدة مستعينا بالوسط الفرضي والانحراف المعياري والقيم التائية المحسوبة وبلغت (99.8125) و بانحراف معياري قدره (11.36465) فيما بلغ الوسط الفرضي (77,5) وعند مقارنة الوسط الحسابي لدرجات الطلبة بالوسط الفرضي للمقياس وإختبار الفرق بينهما باستعمال الإختبار التائي لعينة واحدة تبين أن القيمة التائية المحسوبة (39.267) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) و بدرجة حرية (399) , مما يُشير إلى ان طلبة المرحلة الاعدادية لديهم تمثيل معرفي للمعلومات.

يمكن ان يعزو الباحثان هذه النتيجة الى طبيعة المرحلة العمرية التي يمر بها الطلبة , حيث تمثل نهاية مرحلة المراهقة المتوسطة او المراهقة المتأخرة , والتي تتميز بزيادة عدد المثيرات والخبرات التي تستدعي تنظيم البيئة المعرفية بشكل واضح لغرض الوصول للمعلومات بدقة مما يزيد من فعاليتها لدى الطلبة ,





كذلك طبيعة محتوى المناهج في المدارس تستلزم العمليات المعرفية , هذا يتفق ونظرية سولسو Solso القائمة على حفظ المعلومات وربطها والتوليف بينهما واشتقاقها وتوليدها وتوظيفها , كما تعتمد على اثاره الدافعية لدى الطلبة وبالتالي تنشيط بنيتهم المعرفية . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشحماني , ٢٠١٥) ودراسة (الفهراوي , ٢٠١١) اذ كان مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات دال إحصائياً لدى طلبة المرحلة الاعدادية .

دلالة الفروق الإحصائية في التمثيل المعرفي للمعلومات على وفق متغيري الجنس (ذكور، إناث) و التخصص الدراسي (علمي , أدبي) : تم اختبار الفرضية الصفرية الآتية: ليست هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لدى طلبة المرحلة الاعدادية في التمثيل المعرفي للمعلومات على وفق متغيري النوع والتخصص الدراسي.

لغرض تعرف دلالة الفروق الإحصائية بين أوساط درجات الطلبة على مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات وفق متغيري الجنس (ذكور، إناث) و التخصص الدراسي (علمي , أدبي) , تم إستخراج الأوساط الحسابية و الإنحرافات المعيارية , ثم أستعمل الباحثان تحليل التباين الثنائي عند مستوى دلالة (0.05) والجدول (1) يبين ذلك.





جدول (1) دلالة الفروق في التمثيل المعرفي للمعلومات على وفق متغيري الجنس و والتخصص

الدراسي

مستوى الدلالة S-g	القيمة الجدولية	القيمة الفائية F	متوسط المربعات M-S	درجة الحرية D-F	مجموعة المربعات S-S	مصدر التباين
0.05	3.84	3.817	490.211	1	490.211	الجنس
		1.362	174.885	1	174.885	التخصص
		0.038	4.852	1	4.852	تفاعل (الجنس xالتخصص)
		128.425		396	50856.175	الخطأ
		400		4036547.000		الكلية

تبين النتائج في جدول(1) ما يأتي:

أ-الفرق على وفق متغير الجنس (ذكور, إناث) للتمثيل المعرفي للمعلومات :

أن الفرق بين الطلبة الذكور والإناث على مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات غير دال احصائياً عندما تقارن القيمة الفائية المحسوبة البالغة(3.817) بالقيمة الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) إذ بلغ الوسط الحسابي للذكور(98.6108) بإنحراف معياري (11.37789) الذي لا يختلف كثيراً عن الوسط الحسابي للإناث البالغ (100.8465) بانحراف معياري (11.27729) ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطلبة من (الذكور والإناث) يدرسون بنفس طرائق التدريس ويتعلمون نفس المناهج وخبراتهم المعرفية متشابهة ومتقاربة وتمثيلاتهم المعرفية تبعاً لذلك متقاربة, كذلك ما يشهده مجتمعنا من تطور , جعل من الذكور والإناث مدفوعون بشكل ايجابي على تنظيم الجهود في الدراسة والاستذكار و كفاءة في التمثيل المعرفي للمعلومات .وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشحمانى, ٢٠١٥) حيث اظهرت النتائج لا توجد فروق تبعاً لمتغير الجنس, فيما اختلفت مع دراسة (الفهرأوي , ٢٠١١) ودراسة (عبيس , ٢٠١٢) اللتان اظهرتا ان هناك فرق في التمثيل المعرفي وفق متغير الجنس ولصالح الذكور .





ب-الفرق على وفق التخصص الدراسي(علمي , أدبي):

أن الفرق بين الطلبة في كلا التخصصين العلمي والأدبي على مقياس التمثيل المعرفي للمعلومات غير دال احصائياً عندما نقارن القيمة الفائية المحسوبة البالغة (1.362) بالقيمة الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) إذ بلغ الوسط الحسابي للطلبة في التخصص العلمي (99.5666) بإنحراف معياري (11.66101) الذي لا يختلف كثيراً عن الوسط الحسابي للطلبة في التخصص الأدبي (101.6596) بإنحراف معياري (8.70601) ويمكن تفسير هذه النتيجة في ان الطلبة كلا التخصصين بحاجة الى الانتباه والفهم وحفظ المعلومات واسترجاعها عند الحاجة اليها , جميعها تؤدي الى ان تتحول هذه المعالجة للمعلومات الدراسية الى خبرات مخزونة تقودهم الى المعرفة وتحفزهم على تحقيق الاهداف . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عباس, ٢٠١٣) في حين اختلفت مع دراسة (الشحمانى, ٢٠١٥) ودراسة (الفنراوي, 2011) ودراسة (عبيس, ٢٠١٢) والتي أظهرت نتائجهم وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح طلبة التخصص العلمي .

ج-تفاعل الجنس والتخصص الدراسي :

وبذلك لم يظهر تفاعلاً للجنس والتخصص الدراسي في التأثير بالتمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة المرحلة الاعدادية .

بناءً على ما توصل إليه البحث من نتائج يوصي الباحثان بالآتي:

١) ضرورة اهتمام وزارة التربية بتزويد الكادر التدريسي بدورات وبرامج تأهيلية من اجل اعدادهم بشكل افضل لتوجيه طلبتهم في استعمال الاسلوب الامثل في التعلم والذي يسهم بشكل كبير في عملية التمثيل المعرفي للمعلومات.





(٢) من الضروري تأكيد المدرسين في تدريسهم على الفهم والتطبيق وليس الحفظ والاسترجاع فقط فذلك يساعد على التمثيل المعرفي بشكل افضل .

(٣) تركيز ادارات المدارس على الكادر التدريسي في اعداد الاختبارات التحصيلية التي تدعم الفهم والتفكير والابتكار .

المقترحات:

يقترح الباحثان إجراء البحوث الآتية التي استقرأوها اثناء إنجاز بحثهما لإتمام الإستفادة منها:

(١) علاقة التمثيل المعرفي للمعلومات بالمهارات الاجتماعية لطلبة المرحلة الاعدادية.

(٢) تصميم برنامج تدريبي لتنمية التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الاعدادية .

المصادر العربية :

(١) ابراهيم ,جودة السيد جودة(٢٠٠٠):أثر الاختلاف في بعض خصائص البنية المعرفية ونوع المعلومات علي التمثيل العقلي في الذاكرة , رسالة دكتوراه غير منشورة , جامعة القاهرة ,كلية التربية .

(٢) أبو جادو، صالح محمد مهدي (٢٠٠٠): علم النفس التربوي، ط٩، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن.

(٣) أبو رياش، حسين محمد، وعبد الخالق (٢٠٠٧):التعلم المعرفي، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

(٤) جابر ، جابر عبد الحميد و كاظم ، أحمد خيرى (١٩٧٣) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، الوطن للطباعة و النشر و الاستنساخ ، بغداد .

(٥) الخزاعي ، علي صكر جابر(٢٠٠٩):القدرة على اتخاذ القرار على وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد ١٢ ، العدد ٤ ، العراق .





- ٦) الريشي، خديجة بنت مطر بن حميد (٢٠٢١): عادات العقل وعلاقتها بمستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة جامعة ام القرى، رسالة ماجستير غير منشورة، السعودية.
- ٧) زهران ,حامد عبد السلام(١٩٨٦):علم نفس النمو _الطفولة والمراهقة , دار المعارف , مصر.
- ٨) سولسو ، روبرت(٢٠٠٠):علم النفس المعرفي ، ترجمة محمد نجيب الصبوة ومصطفى محمد كامل ومحمد حسنين الدق ، ط٢ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة.
- ٩) الشحمانى, نزار راهي (٢٠١٥):كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بالأسلوب المعرفي الاستيعابي – الاستقبالي لدى طلبة المرحلة الاعدادية , رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة واسط, كلية التربية.
- ١٠) الشرقاوي, انور محمد (٢٠٠٣):علم النفس المعرفي المعاصر, ط ٢, مكتبة الانجلو المصرية, مصر.
- ١١) الشويلي ,ميثم علي حسن(٢٠١٨):علاقة كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بالطمأنينة الانفعالية والعبء الادراكي لدى طلبة الجامعة ,اطروحة دكتوراه غير منشورة ,الجامعة المستنصرية ,كلية التربية.
- ١٢) صالح, علي عبد الرحيم, واخرون(٢٠١٣):ومضات في علم النفس المعرفي , ط ١, دار الرضوان للنشر والتوزيع ,عمان , الاردن.
- ١٣) عباس , حوراء سلمان جاسم (٢٠١٣): كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بتوليد الحلول لدى طلبة المرحلة الاعدادية , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة كربلاء ,كلية التربية .
- ١٤) عبد الحسين ، امانى عبد الهادي (٢٠١٠): التمثيل المعرفي وعلاقته بأساليب التعلم والتفكير, رسالة ماجستير غير منشورة ,جامعة بغداد ,كلية التربية للبنات , العراق.





- ١٥) غانم، زينب عبد الكاظم (٢٠١١): كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وتوقعات الكفاءة الذاتية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة, الجامعة المستنصرية, كلية التربية.
- ١٦) الفنهر اوي، نور رضا عبيس(٢٠١١): كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بالدافعية الاكاديمية الذاتية لدى طلبة الصف الرابع الاعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل, كلية التربية للعلوم الانسانية.
- ١٧) قرني ، زبيدة محمد (٢٠١١) :اتجاهات حديثة للبحث في تدريس العلوم والتربية العلمية . المكتبة العصرية , القاهرة .
- ١٨) محمد، محمد إبراهيم (٢٠٠٧): كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نموذج بيجز الثلاثي لدى عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا ، كلية التربية. المصادر الاجنبية:

- 19) Gareth, M., Philip, Q., Jakke, T. & Alexandra, C.(2008):The nature of phoneme representation in spoken word recognition, Journal of Experimental Psychology, 137(2).
- 20) Khalifa, Mohamed and Ning shen, Kathy.(2006):Effects of knowledge Representation knowledge acquisition and Problem solving, University of Hong Kong .
- 21) Piaget ,J.(1964):Development and learning, Journal of Research in Science Teaching,2, 176-186.





- 22) Wolters , P.(2003) : Regulation Motivations Evaluating an underemphasized aspect of self – Regulated learning , Educational psychologist, Vol 38 , No 4 .

