

Predictive Ability for the Level of Information Processing and Learning Style in the Level of Awareness of Operations Meta Memory with Academically Students

Dr.Rami Mahmoud Saleh Al-Yousef
Educational psychology-University of Jordan
r.alyousef@ju.edu.jo

Received 15/06/2017

Dr.Hassan Ghazi al omari
Educational psychology-University of Jordan
r.alyousef@ju.edu.jo

Accepted 04/12/2017

Abstract

The present study aims to identify the predictive ability of the level of information processing and learning style in predicting the level of awareness of the memory processes of academically -outstanding students, where The study population consisted of students from the King Abdullah II School for Excellence, Zarqa branch, for the first semester of the academic year (2016/2017), The study random sample consisted of 200 students from the upper basic phases and secondary schools.

The results indicated that the level of the most widely used information processing among respondents is the deep level and that the most favored among respondents learning style is the kinetic method. Results of the study also showed that the level of awareness of Meta memory operations with the study sample was high, and that the decline of variable coefficient of the independent variables has reached (0.763), almost (76.3%) of the variation on the awareness of what's behind memory of the study sample to know the level of information processing and learning style. The researchers that there is a need for further studies on the current variables among various other samples of students in public education and university, as well as the need to focus on programs concerned with the development level of information processing and the development of learning methods have in general to promote and improve their level of awareness of Meta memory operations.

Keywords: Information Processing, learning Style, Meta memory, Academically Excellent Students.

القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات وأسلوب التعلم بمستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لدى الطلبة المتفوقين أكاديمياً

د. حسان غازي العمري
علم النفس التربوي – كلية العلوم التربوية
الجامعة الاردنية
r.alyousef@ju.edu.jo

قبول البحث 2017/12/04

د. رامي محمود اليوسف
علم النفس التربوي – كلية العلوم التربوية
الجامعة الاردنية
r.alyousef@ju.edu.jo

استلام البحث 2017/06/15

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات، وأسلوب التعلم بمستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، لدى الطلبة المتفوقين أكاديمياً، حيث تكون مجتمع الدراسة من طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز، فرع محافظة الزرقاء، للفصل الأول من العام الدراسي (2016/2017)، وتكونت عينة الدراسة من (200) طالب وطالبة من المرحلتين الأساسية العليا والثانوية، وقد اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية.

أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى تجهيز المعلومات الأكثر استخداماً لدى أفراد العينة هو المستوى العميق، وأن أسلوب التعلم الأكثر تفضيلاً لدى أفراد العينة هو الأسلوب الحركي. كذلك أظهرت نتائج الدراسة بأن مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لدى أفراد عينة الدراسة جاء مرتفعاً، وأن مربع معامل الانحدار المتعدد للمتغير التابع على المتغيرات المستقلة قد بلغ (0.763)، أي أنه يمكن تفسير ما يقارب من (76.3%) من التباين على متغير الوعي، بما وراء الذاكرة لدى أفراد عينة الدراسة، بمعرفة مستوى تجهيز المعلومات وأسلوب التعلم. وأوصى الباحثان بعدد من التوصيات أهمها: ضرورة إجراء مزيد من الدراسات حول متغيرات الدراسة الحالية، لدى عينات أخرى مختلفة من الطلبة في مراحل التعليم العام والجامعي، وكذلك ضرورة الاهتمام ببرامج تُعنى بتنمية مستوى تجهيز المعلومات، وتطوير أساليب التعلم لدى الطلبة بشكل عام؛ لتعزيز مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لديهم وتحسينه.

الكلمات المفتاحية: تجهيز المعلومات، أسلوب التعلم، ما وراء الذاكرة، الطلبة المتفوقون أكاديمياً.

مقدمة:

ونتيجة لذلك ظهر اهتمام بموضوعات مثل: ما وراء المعرفة، وما وراء الذاكرة لدى الأفراد بشكل عام، ولدى الطلبة المتفوقين بشكل خاص. فمفهوم ما وراء الذاكرة (Metamemory) واحد من المفاهيم المعرفية المعاصرة التي أثارت اهتمام الباحثين في مجال علم النفس المعرفي، حيث يُعدّ من المفاهيم الجزئية المكونة لمفهوم ما وراء المعرفة (Metacognition)، وهو يتعلّق بمستوى وعي الفرد وإدراكه للعمليات الذهنية المرتبطة بعمل ذاكرته⁽²⁶⁾.

كذلك ظهر منحى آخر من مناحي علم النفس المعرفي، هو منحى تجهيز المعلومات، الذي يَعدّ واحداً من الاتجاهات التي نظرت إلى الإنسان على أنه مفكّر نشط باحث عن المعلومات، حيث انطلقت هذه النظرية من الفكرة التي ترى أن التعلم محكوم بالطريقة التي يستقبل بها الفرد المعلومات، والكيفية التي يتم من خلالها تخزين تلك المعلومات واسترجاعها مرة أخرى، وأن كل مرحلة من تلك المراحل تُعدّ ضرورية لنجاح الفرد في عملية التعلم⁽²⁴⁾.

في ضوء ذلك، أصبح من الضروري التعرف إلى العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات، وأساليب التعلم من جهة، وعمليات ما وراء الذاكرة من جهة أخرى، لدى الطلبة بشكل عام، ولدى الطلبة المتفوقين أكاديمياً بشكل خاص؛ وذلك ليتسنى التعرف إلى الأساليب المثلى لتقديم الخدمات التعليمية والتربوية لهم.

تولي الأمم التي تسعى للتقدم الكثير من الاهتمام بأبنائها المتفوقين والمبدعين والموهوبين؛ ليكونوا نواة للتقدم المرجو؛ فالأمة التي لا تساعد أبنائها المتفوقين والموهوبين على تنمية قدراتهم واستغلالها بالشكل السليم، تحكم على نفسها بالرجوع إلى الوراء؛ فالطلبة المتفوقون هم لبنة أساسية في الارتقاء بالمجتمع والنهوض به، لما يتمتعون به من أداء عقلي متميز، ففي المجال المعرفي، لديهم القدرة على استيعاب المعلومات وحفظها بسرعة، ولديهم السرعة والمرونة في عمليات التفكير، فيميلون إلى استخدام التفكير الإبداعي في حلّهم للمشكلات، بالإضافة إلى القدرة العالية على رؤية العلاقات بين الأفكار والموضوعات، وبالفضول غير العادي، والقدرة على المعالجة الشاملة للمعلومات، والتفكير المنتسب⁽⁷⁾.

لقد شهد الأدب التربوي في السنوات الأخيرة، اهتماماً واسعاً بالعمليات العقلية المختلفة، التي يمارسها الطلبة المتفوقون: كالتفكير، والاستنتاج، والذاكرة، والاستدعاء، كما ظهر اتجاه واضح لدى المربين والخبراء المهتمون بمجالات التعليم، يدعو إلى الاهتمام بأساليب التعلم لديهم؛ لما لها من أثر في العمليات العقلية التي يجريها المتعلم، واعتبار التعلم عملية نشطة يقوم فيها المتعلم بالبحث عن المعرفة، ويسعى إليها⁽²⁴⁾.

أهمية الدراسة:

- 1- تكمن الأهمية النظرية والتطبيقية للدراسة الحالية في الآتي:
ندرة الدراسات العربية، والمحلية (الأردنية)، والأجنبية التي تناولت القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات وأساليب التعلّم من جهة، بمستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة من جهة أخرى لدى الطلبة المتفوقين.
- 2- إنّ دراسة مستوى تجهيز المعلومات، وأساليب التعلّم، والوعي بما وراء الذاكرة لدى الطلبة المتفوقين تحصيلياً، لها أهمية خاصة؛ لما لنتائجها من أثر قد ينعكس إيجاباً على الإجراءات المستخدمة في التعليم داخل الغرفة الصفية، الأمر الذي قد يحسن من أداء الطلبة بنحو عام، وفي الامتحانات بنحو خاص.
- 3- توفر الدراسة الحالية أدباً تربوياً ونفسياً مرتبطاً بمتغيرات الدراسة لدى الطلبة المتفوقين أكاديمياً.
- 4- توفر نتائج الدراسة الحالية المجال للباحثين والمهتمين؛ لإنجاز أبحاث ودراسات جديدة.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

• مستوى تجهيز المعلومات:

هو مجموعة الإجراءات المعرفية التي يجريها الدماغ، والتي تتم في مستوى محدد من لحظة انتباه الفرد للمنبه، وحتى ظهور استجابته له⁽³⁴⁾، ويُعبّر عنه إجرائياً -في هذه الدراسة- بالدرجة التي يحصل عليها الفرد، على مقياس مستوى تجهيز المعلومات المستخدم فيها.

• أساليب التعلّم:

هي الطرق المستقرة التي يرغب المتعلّمون في تلقّي المعلومات من خلالها، والتي تجعل عمليات الاستقبال، والتجهيز، والاستجابة لمثيرات البيئة أكثر فاعلية⁽⁴⁶⁾، ويُعبّر عنها إجرائياً -في هذه الدراسة- بالدرجة التي يحصل عليها الفرد، على مقياس أساليب التعلّم المستخدم فيها.

• الوعي بما وراء الذاكرة:

هو إدراك الفرد للعمليات التي تتم في ذاكرته، وقدرته على ضبطها وتنظيمها⁽⁴⁴⁾، ويُعبّر عنها إجرائياً -في هذه الدراسة- بالدرجة التي يحصل عليها الفرد، على مقياس الوعي بما وراء الذاكرة المستخدم فيها.

• الطلبة المتفوقون أكاديمياً:

هم الطلبة الذين يزيد تحصيلهم الأكاديمي، بمقدار ملحوظ فوق متوسط الأداء التحصيلي لأقرانهم، وتزيد نسبة تحصيلهم الأكاديمي عن (90%)⁽¹³⁾، ويُعرفون إجرائياً -في هذه الدراسة- بأنهم الطلبة الملتحقون بمدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، التابعة لوزارة التربية والتعليم في الأردن، الذين اختيروا وفق الأسس المعتمدة لدى الوزارة، والمقدّرة نسبتهم بـ (5%) من الطلبة الحاصلين على أعلى المعدلات في الصفّ السادس الأساسي، والذين خضعوا لاختبار في القدرات العقلية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يجمع العديد من علماء النفس المعرفي والتعليمي، على أنّ التحدي الحقيقي الذي يواجهه المعلمون، يتمثل في تحسين عمليات تفكير الطلبة، وفي إمكانية مضاعفة الذاكرة الإنسانية لديهم، من حيث فاعليتها، وكفاءة عمليات معالجة المعلومات التي تتم فيها، حيث إنّ الذاكرة مخزن العمليات العقلية، والمعلومات المخزنة في الدماغ، وهذا التطور في عمليات تفكير الطلبة وذاكرتهم، لا يتم إلا من خلال تفعيل دور الإستراتيجيات المعرفية المتقدمة: كإستراتيجيات ما وراء الذاكرة، وعلى ذلك، فإنّ عمليات ما وراء الذاكرة تُعد جزءاً من المعالجات العقلية التي منها يتم تجهيز المعلومات بمستوياتها الثلاثة: (السطحي، والمتوسط، والعميق)، الأمر الذي يستوجب -بالضرورة- تحسين عمليات ما وراء الذاكرة، حيث لا يمكن لها أن تتم على النحو الأمثل دون الأخذ بالحسبان مستويات التجهيز، فضلاً عن أنّ أسلوب تعلّم الفرد وتفضيلاته، تؤدي دوراً مهماً أيضاً في اكتساب المعلومات وتخزينها في الذاكرة، الأمر الذي يشير إلى ضرورة البحث في العلاقة التي يمكن أن تربط بين تجهيز المعلومات وأسلوب التعلّم المفضل للفرد من ناحية، وما وراء الذاكرة التي يمارسها الفرد من ناحية أخرى.

وقد اتضحت مشكلة الدراسة بعد الاطلاع على الأدب النظري، والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة، حيث لم يتم العثور على أية دراسة تناولت القدرة التنبؤية بين مستوى تجهيز المعلومات وأساليب التعلّم من جهة، والوعي بما وراء الذاكرة من جهة أخرى، كذلك فإنّ ملاحظات الباحثين خلال زيارتهما المتكررة لمدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع محافظة الزرقاء، مُحاضرين لطلبتها في العديد من المواضيع المتعلقة بالشكوى المتكررة من الطلبة، بشأن حالة التوتّر المستمرة لديهم، والمرتبطة بخوفهم من الفشل في تذكر ما قاموا بحفظه عند تقديمهم للامتحانات، مع تباينهم في أساليب التعلّم التي يفضلونها. من هنا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية:

- 1- ما مستوى تجهيز المعلومات الأكثر استخداماً لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع محافظة الزرقاء؟
- 2- ما أسلوب التعلّم الأكثر تفضيلاً لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع محافظة الزرقاء؟
- 3- ما مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع محافظة الزرقاء؟
- 4- ما القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات وأسلوب التعلّم، في التنبؤ بمستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع محافظة الزرقاء؟

حدود الدراسة ومحدداتها:

الحدود الموضوعية: تناول البحث الحالي تحديد القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات، وأسلوب التعلم بمستوى الوعي بما وراء الذاكرة، لدى الطلبة المتفوقين أكاديمياً.

الحدود المكانية: مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع الزرقاء.

الحدود البشرية: تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز فرع الزرقاء.

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2016/2017.

محددات الدراسة: تتحدد إمكانية تعميم نتائج الدراسة الحالية بالعينة المستخدمة، من حيث عددها وطرق انتقائها، وما إذا كانت تمثل المجتمع أفضل تمثيل، وكذلك في الأدوات من حيث دلالاتها الإحصائية، والتصميم البحثي المستخدم.

الإطار النظري للدراسة:**أولاً: تجهيز المعلومات: Information Processing**

يُعرف تجهيز المعلومات، بأنه المعالجات التي يجريها الدماغ على المعلومات التي تقدم له، بدءاً من إثارة انتباهه، وحتى صدور استجابته⁽³⁴⁾.

مستويات تجهيز المعلومات:

من أوائل من قدّم هذا المفهوم كريك ولوكهارت Craik & Locckhart، كوجهة نظر بديلة لأ نموذج أتكينسون وشفرن Atkinson & Shiffrin، الذي نظر إلى الذاكرة على أنها ثلاثة مخازن.

حيث يرى كريك ولوكهارت أنّ الأفراد يمكنهم تجهيز المعلومات إدراكياً في ثلاثة مستويات تختلف في عمق التجهيز وهذه المستويات هي⁽²⁶⁾:

- أ- مستوى التجهيز السطحي: وفيه تُعالج المعلومات بالاعتماد على خصائصها المادية، وصفاتها الشكلية فقط.
- ب- المستوى المتوسط: وفيه تعالج المعلومات وفقاً للخصائص الصوتية للكلمات الدالة عليها.
- ج- المستوى الأعمق: وفيه تعالج المعلومات وفقاً لدلالة المعاني، بحيث يتمّ الربط بين المعاني المشتقة، وما هو مائل في البنية المعرفية للفرد.

ثانياً: أساليب التعلم: Learning Styles

تعدّ أساليب التعلم تكوينات افتراضية تدل على الكيفية التي يُفضّل الفرد التعلم من خلالها، فهي تمثل الطرق التي يدرك بها الفرد بيئة التعلم، ويتفاعل معها، ويستجيب لها، أي أنّ أساليب التعلم هي عبارة

عن مجموع العادات التي بموجبها يقوم المتعلم بتصنيف، ومعالجة، وإدخال المعلومات إلى دماغه⁽⁶⁾.

ويشير⁽²⁵⁾ إلى أنّ مركز التعلم ومهارات البحث (Learning and Skills Research Center) في لندن الذي شكّل عام (2004) لجنة بحثية لإعداد تقرير عن أساليب التعلم، حيث تبين وجود (71) أنموذجاً لأساليب التعلم، وأنّ كلّ أنموذج ترتبط به عشرات الأدوات والمقاييس ذات الشهرة الواسعة، وقد صنّفت في خمس مجموعات هي:

- 1- أساليب التعلم المرتبطة بالطبيعة البشرية، والتي تتضمن الطرق البصرية، والسمعية، والحركية، واللمسية، التي تنطلق منها نماذج وأدوات كثيرة، من أشهرها أنموذج دن ودن لأساليب التعلم (Dunn & Instrument of Learning Styles Model).
- 2- أساليب التعلم التي تُعبّر عن أنماط الشخصية، ومن أشهر النماذج والأدلة التي تمثلها أنموذج مايرز-بريغس وأداته (Myers-Briggs Type Indicator).

- 3- أساليب التعلم التي تُعبّر عن التفضيلات التعليمية المرتبطة الثابتة (flexibly Stable)، ومن أشهرها أنموذج كولب ومقياسه (Kolb's Learning Style Inventory).

- 4- أساليب التعلم التي تُعبّر عن إستراتيجيات التعلم، ومفاهيمه، ومقارباته، ومن أشهر تلك النماذج أنموذج انتويسل (Entwistle).
- 5- أساليب التعلم المستندة إلى الأسس المعرفية، ومن أشهرها أنموذج (Riding)، وأنموذج (Witkin).

ثالثاً: ما وراء الذاكرة: Metamemory

نال موضوع ما وراء الذاكرة اهتمام العديد من الباحثين والدارسين في ميدان علم النفس التربوي والمعرفي. وأولى الأبحاث التي تناولت هذا المفهوم بالدراسة جاءت من قبل فليفل Flavell حول كيفية وعي الأفراد وتحكمهم بوظائف الذاكرة لديهم، والتي أكدت على ضرورة تعلم الأفراد كيفية مراقبة عمل ذاكرتهم⁽⁴⁴⁾.

ورأى فليفل أنّ عمليات تطوّر الذاكرة في جزء كبير منها، تأتي نتيجة تطوّر بنية الذكاء Intelligent Structuring والمراقبة الذكية Intelligent Monitoring لعمليات تخزين المعلومات واسترجاعها. وعلى ذلك فإنّ الفرد الذي يملك وعياً أكبر بعمليات الذاكرة، يصبح لديه قدرة أكبر على تنظيم أفكاره وتوجيهها؛ لتحقيق أهداف محدّدة، وإنجاز مهمّات معرفية معيّنة، وبالتالي تصبح لديه القدرة على الوعي بتفكيره⁽³⁶⁾.

ويُعدّ مفهوم ما وراء الذاكرة أحد مكونات ما وراء المعرفة، وقد ظهرت تعريفات مختلفة له، إذ عرّفه⁽³⁶⁾، بأنه وعي الأفراد بكلّ ما يتعلّق بمعلوماتهم عن الذاكرة، وما تتضمنه من عمليات التسجيل، والتخزين، والبحث عن المعلومات، والتدرب على الإستراتيجيات التي تساعد الفرد في حلّ مشكلات الذاكرة، في أيّ موقف من مواقف الحياة اليومية. وعرفه⁽⁴³⁾، بأنه الوعي بعمليات الذاكرة ومكوناتها.

مكونات ما وراء الذاكرة:

تتكوّن ما وراء الذاكرة من ثلاث عمليّات أساسيّة هي (44):

- 1- الرضا عن الذاكرة : وتعني درجة قبول الفرد لأداء ذاكرته.
- 2- الوعي بالقدرة على التذكّر: وتعني إدراك الفرد لمقدار الجهد المطلوب للتذكّر.
- 3- الوعي بالإستراتيجية: وتعني إدراك الفرد لطريقة التذكّر: الداخلية والخارجية، في المواقف الحياتية.

الدراسات السابقة:

تمّ الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيّرات الدراسة الحالية، ولم يتوفّر في حدود علم الباحثين- دراسات تناولت العلاقة بين متغيّرات الدراسة الحالية معاً، وكذلك المجتمع المستهدف في الدراسة الحالية، وفيما يلي عرض للدراسات العربية والأجنبية التي تناولت متغيّرات الدراسة الحالية.

الدراسات التي تناولت تجهيز المعلومات:

أجرى (37)، دراسة هدفت إلى التحقّق من أثر تجهيز المعلومات: (السطحي، العميق)، على الفهم والأحكام في مهام قدّمت لمجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة الكلية من (90) طالباً وطالبة، من طلبة الجامعة، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية في مستوى الفهم والأحكام، لصالح المجموعة التجريبية التي تعرّضت للتجهيز العميق.

كذلك أجرى (17)، دراسة هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين إستراتيجية التّفكير التشابهي، ومستويات تجهيز المعلومات في الفهم المفاهيمي، وحلّ المسائل الفيزيائية لدى عيّنة تكوّنت من (478) طالباً وطالبة، من طلبة الصفّ الأول الثانوي، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ التفاعل بين مستويات التّجهيز، وإستراتيجيات التدريس المستخدمة في الدراسة، حقّق فهماً أعمق للمادّة الدراسية.

كما وأجرت (9)، دراسة هدفت إلى تحديد العلاقة بين مستوى تجهيز المعلومات والقبول الاجتماعيّ من جهة، والسلوك الابتكاريّ من جهة أخرى، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (80) طالباً وطالبة، من الصفّ الثاني الإعدادي، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى تجهيز المعلومات العميق والسلوك الابتكاريّ.

كذلك أجرى (21)، دراسة هدفت لتعرّف إلى العلاقة بين تجهيز المعلومات، والقدرة على حلّ المشكلات، لدى طلبة المرحلة الثانوية، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (270) طالباً وطالبة، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية دالة إحصائية، بين المستوى العميق لتجهيز المعلومات، والقدرة على حلّ المشكلات لدى أفراد عيّنة الدراسة.

أمّا (10)، فأجرى دراسة تهدف إلى معرفة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات، والتّفكير الناقد، والتخصّص الأكاديمي لدى عيّنة من

طالبات الدبلوم العام في التربية بجامعة الطائف، تكوّنت من (315) طالبة، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين مستويات تجهيز المعلومات المتوسط والعميق، بالتّفكير الناقد، وعدم وجود علاقة إيجابية دالة بين المستوى الهامشي والتّفكير الناقد.

كما أجرى (11)، دراسة هدفت إلى معرفة الفروق في مستويات تجهيز المعلومات، وعلاقتها بالسعة العقلية لدى عيّنة من طلبة جامعة الطائف، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (385) طالباً وطالبة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات وفقاً للسعة العقلية، وكذلك عدم وجود فروق بين مستويات تجهيز المعلومات وفقاً للجنس، أو للتفاعل بين السعة العقلية والجنس، كما وأشارت إلى أنّ الأفراد ذوي السعة العقلية الأعلى أكثر استخداماً للمستوى العميق لتجهيز المعلومات، مقارنة بذوي السعة العقلية الأقل.

أمّا (1)، فأجرى دراسة هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين إستراتيجية التّساؤل الذاتي، ومستوى تجهيز المعلومات في تنمية مستويات الفهم القرائي للنصوص الفيزيائية، لدى عيّنة من طلبة الصفّ الأول الثانوي، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (262) طالباً وطالبة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط إيجابي قوي بين إستراتيجية التّساؤل الذاتي، ومستويات تجهيز المعلومات، في فهم النصوص الفيزيائية.

كما أجرى (5)، دراسة هدفت إلى تحديد الفروق في مستويات تجهيز المعلومات، في ضوء كلّ من مهارات معالجة المعلومات، والأسلوب المعرفي: (المعتمد، المستقلّ عن المجال)، لدى (129) طالباً في جامعة الطائف، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين مستويات تجهيز المعلومات: (المتوسط، العميق)، والأسلوب المعرفي: (المعتمد، المستقلّ عن المجال).

كذلك أجرى (8)، دراسة سعت إلى تحديد الفروق في مستوى تجهيز المعلومات، لدى مرتفعي سعة الذاكرة ومنخفضيها، في ضوء اختلاف إستراتيجيات التّجهيز والسرعة الإدراكية لدى طلاب الجامعة، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (157) طالباً، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية في مستوى تجهيز المعلومات بين الطلاب مرتفعي سعة الذاكرة ومنخفضيها، في ضوء اختلاف إستراتيجيات تجهيز المعلومات الثلاثة والسرعة الإدراكية، وكانت لصالح مرتفعي السعة.

أمّا (12)، فأجرى دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات، وأنماط التعلّم لدى طلبة جامعة الملك فيصل بالملكة العربية السعودية، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (650) طالباً. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ مستويات تجهيز المعلومات الأكثر شيوعاً لدى أفراد عيّنة الدراسة كانت -بالترتيب- كالآتي: المتوسط، ثمّ العميق، ثمّ السطحي، وأنّ أنماط التعلّم الأكثر شيوعاً لديهم كانت بالترتيب على النحو الآتي: الخارجي، ثمّ التّفاعلي، ثمّ الإجمالي، ثمّ الداخلي، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين مستويات تجهيز المعلومات وأنماط التعلّم.

ذوي أسلوب التعلّم السمعي، وذوي أسلوب التعلّم الحركي، في مستوى تجهيز المعلومات، لصالح ذوي أسلوب التعلّم البصري، كما وأشارت أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائية بين ذوي تقدير الذات المنخفض، وذوي تقدير الذات المرتفع في مستوى تجهيز المعلومات، لصالح ذوي تقدير الذات المرتفع.

أما⁽⁴²⁾، فأجرت دراسة هدفت إلى استكشاف أساليب التعلّم، وطرق التدريس المفضلة لدى الطلبة الموهوبين أكاديميًا من الصف الثامن، حيث تكونت عينة الدراسة من (34) طالبًا وطالبة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ شخصية معلم الصف، وكفائه، وقدرته على الإبداع، هي مفاتيح التعلّم من وجهة نظر أفراد العينة، وأنّ أساليب التعلّم المفضلة لديهم -بالترتيب- هي: (السمعية، والبصرية، والحركية).

كذلك أجرت⁽²⁸⁾، دراسة هدفت إلى التّحقّق من العلاقة بين أساليب التعلّم وأنماط التفكير من جهة، والكفاءة الذاتية الأكاديمية من جهة ثانية لدى طلاب المرحلة الثانوية، حيث تكونت عينة الدراسة من (367) طالبًا وطالبة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين كلّ من أساليب التعلّم، وأساليب التفكير، والكفاءة الذاتية لدى أفراد عينة الدراسة. كما أجرى⁽³⁸⁾، دراسة هدفت إلى التّحقّق من العلاقة بين أنماط التعلّم وأساليب التفكير، مع الكفاءة الذاتية المدركة لطلاب اللغة الانجليزية بجامعة آزاد الإسلامية في بيهباهان، حيث تكونت عينة الدراسة من (367) طالبًا وطالبة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين أساليب التعلّم والكفاءة الذاتية لدى أفراد العينة، وإلى وجود علاقة سلبية بين أنماط التفكير والكفاءة الذاتية.

أما دراسة⁽²⁵⁾، فهدفت إلى الكشف عن أثر بعض أساليب التعلّم: (التباعدية، التقاربية، التمثيلية، التكيفية)، والدافعية الداخلية: (مرتفعة، منخفضة)، على ما وراء الذّاكرة لدى طلبة الجامعة، حيث تكونت عينة الدراسة من (180) طالبًا من جامعة حائل، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر أساليب التعلّم في ما وراء الذّاكرة، ووجود أثر للدافعية الداخلية في ما وراء الذّاكرة، وعدم وجود أثر للتفاعل بين أساليب التعلّم، والدافعية الداخلية في ما وراء الذّاكرة.

كذلك أجرى⁽²²⁾، دراسة هدفت إلى معرفة الفروق في أساليب التعلّم المفضلة لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جازان، مرتفعي، ومتوسطي، ومنخفضي الذكاء الاجتماعي، وكذلك إلى الكشف عن الفروق في أساليب التعليم المفضلة لدى الطلاب تبعًا للتخصّص الأكاديمي ومكان الإقامة، بالإضافة إلى معرفة العلاقة بين أساليب التعلّم المفضلة، والتّحصيل الأكاديمي لديهم، حيث تكونت عينة الدراسة من (180) طالبًا، وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة في أساليب التعلّم المفضلة لدى أفراد العينة، تُعزى إلى مستوى الذكاء الاجتماعي، وكذلك إلى وجود علاقة ارتباطية دالة وموجبة بين أساليب التعلّم، والتّحصيل الأكاديمي، بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بالتّحصيل الأكاديمي من خلال أساليب التعلّم المفضلة.

كما أجرى⁽²⁴⁾، دراسة هدفت إلى معرفة أثر اختلاف كلّ من مستوى تجهيز المعلومات: (سطحي، متوسط، عميق)، والفاعلية الذاتية: (مرتفعة، منخفضة)، في التّعرّف إلى مهارات ما وراء التعلّم لدى عينة من طلاب جامعة حائل بالملكة العربية السعودية، حيث تكونت عينة الدراسة من (210) من الطلبة. وقد توصّلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التّعرّف إلى مهارات ما وراء التعلّم، ترجع إلى أثر مستويات التّجهيز، وكانت لصالح المستوى العميق، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المرتفعين والمنخفضين في الفاعلية الذاتية، في التّعرّف إلى مهارات ما وراء التعلّم، وكانت لصالح المرتفعين.

أما دراسة⁽¹⁶⁾، فهدفت إلى الكشف عن الفروق بين متفاوتي التّحصيل الدراسي: (مرتفع، متوسط، منخفض)، على مقياس مستوى تجهيز المعلومات، وفاعلية الذات الأكاديمية، وأساليب التعلّم لدى طلبة جامعة الملك عبد العزيز، حيث تكونت عينة الدراسة من (202) من الطلبة، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الطلاب منخفضي التّحصيل ومُرتفعيه، في مستوى تجهيز المعلومات، وفاعلية الذات الأكاديمية، وأساليب التعلّم، لصالح الطلاب مرتفعي التّحصيل، وكذلك وجود فروق دالة إحصائية بين منخفضي التّحصيل ومُتوسّطيه، في مستوى تجهيز المعلومات، وفاعلية الذات الأكاديمية، وأساليب التعلّم لصالح مُتوسّطي التّحصيل.

الدراسات التي تناولت أساليب التعلّم:

أجرى⁽³¹⁾، دراسة هدفت إلى تحديد العلاقة بين أنماط التعلّم وأساليب التفكير، بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بأساليب التفكير بمعرفة التّحصيل الدراسي لدى (276) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط إيجابي بين أنماط التعلّم وأساليب التفكير، كما أشارت إلى إمكانية التنبؤ بأساليب التفكير بمعرفة مستوى التّحصيل الأكاديمي، وأنّ أكثر أساليب التفكير تنبؤًا بالتّحصيل الدراسي، هو الأسلوب التّفيزي في التفكير.

أجرى⁽⁴¹⁾، دراسة سعت إلى تحديد العلاقة بين أساليب التعلّم، ومستوى الإنجاز لدى عينة تكونت من (80) طالبًا موهوبًا، موزعين على ثلاثة صفوف: (السادس، والسابع، والثامن)، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط دالّ إحصائيًا بين أساليب التعلّم، ومستوى الإنجاز في مبحثي: العلوم والرياضيات.

كما أجرى⁽¹⁵⁾، دراسة هدفت إلى التّحقّق من أثر اختلاف كلّ من أساليب التعلّم: (البصري، والسمعي، والحركي)، وتقدير الذات: (منخفض، مرتفع)، والتّحقّق من أثر التّفاعل بينهما في مستوى تجهيز المعلومات، حيث تكونت عينة الدراسة من (178) طالبة من كلية التربية بجامعة بيشة بالملكة العربية السعودية، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية، بين ذوي أسلوب التعلّم البصري، وكلّ من

دراسة⁽²⁵⁾، التي هدفت إلى التّحقّق من أثر أساليب التعلّم على ما وراء الذاكرة، بالإضافة إلى دراسة⁽⁶⁾، التي هدفت إلى تحديد العلاقة بين أساليب التعلّم المفضّلة، وطرق التدريس المفضّلة لدى التلاميذ الموهوبين والمتفوقين أكاديمياً.

وحيث إنّ الدراسة الحالية تهدف إلى التّحقّق من القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات، وأسلوب التعلّم بمستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لدى الطلبة المتفوقين أكاديمياً في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميّز العلمي، في المملكة الأردنية الهاشمية، فإنّ ذلك يشير إلى تمتّع الدراسة الحالية بالأصالة من حيث الموضوع، ومن حيث مجتمع الدراسة المستهدف.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي؛ لأنه الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة وعيّنتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميّز، فرع الزرقاء، للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2016/2017، البالغ عددهم (587) طالباً وطالبة، والجدول ذو الرقم (1)، يبيّن توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقاً لمتغيّري الجنس، والمرحلة التعليمية، ويبيّن أيضاً نسبة كلّ فئة بالنسبة لمجتمع الدراسة.

الجدول ذو الرقم (1) توزيع أفراد مجتمع الدراسة وفقاً لمتغيّري الجنس والمرحلة التعليمية

الجنس	المرحلة الأساسية	نسبتها للمجتمع	المرحلة الثانوية	نسبتها للمجتمع	المجموع
ذكر	145	%25	137	%23	282
أنثى	164	%28	141	%24	305
المجموع	309	%53	278	%47	587

أما عيّنة الدراسة، فتكوّنت من (200) طالب وطالبة، بنسبة بلغت (34 %) من مجتمع الدراسة، وقد اختيروا من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية، وذلك وفقاً لنسبة تواجد كلّ طبقة في مجتمع الدراسة، والجدول ذو الرقم (2) يبيّن ذلك.

الجدول ذو الرقم (2) توزيع أفراد العيّنة وفقاً للجنس والمرحلة التعليمية

الجنس	المرحلة الأساسية الغليا	المرحلة الثانوية	المجموع
ذكر	50	46	96
أنثى	56	48	104
المجموع	106	94	200

أما دراسة⁽⁶⁾، فهدفت إلى تحديد العلاقة بين أساليب التعلّم المفضّلة لدى التلاميذ الموهوبين والمتفوقين أكاديمياً، وطرق التدريس المستخدمة من قبل مدرّسيهم في المرحلة الابتدائية بمملكة البحرين، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (286) تلميذاً وتلميذة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ أساليب التعلّم المفضّلة لدى أفراد العيّنة كانت وفق الترتيب الآتي: (المشاركة، والتدريب المستمر، والمناقشة، والألعاب التعليمية، والتعليم المباشر، والتقليد والمحاكاة، والتعلّم بالتكنولوجيا)، وأنّ طرق التدريس المستخدمة لدى المعلمين كانت وفق الترتيب الآتي: (الألعاب التعليمية، التقليد والمحاكاة، والتعليم بالتكنولوجيا، والمشاريع، والمناقشة، والتعليم المباشر).

الدراسات التي تناولت ما وراء الذاكرة:

أجرى⁽⁴⁰⁾، دراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين ما وراء الذاكرة، والدافعية، وأداء الذاكرة لدى عيّنة تكوّنت من (80) طالباً وطالبة من الصفّ الثاني والثالث الأساسيين، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ عمليات ما وراء الذاكرة لها تأثير مباشر في الدافعية، وأنّ العلاقة بين عمليات ما وراء الذاكرة، والدافعية الداخلية، وأداء الذاكرة، كانت علاقة إيجابية دالة إحصائياً.

كما أجرى⁽³⁾، دراسة هدفت إلى التّحقّق من أثر مقدار المعلومات المقدّم للفرد في تنمية ما وراء الذاكرة، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (90) طالباً وطالبة من طلبة جامعة الحسين بن طلال، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمقدار المعلومات، على أداء أفراد عيّنة الدراسة في مقياس ما وراء الذاكرة الكلي، والأبعاد الثلاثة: (الرّضا عن الذاكرة، والقدرة، والإستراتيجية)، يُعزى إلى المجموعة التجريبية.

كذلك أجرى⁽⁴⁾، دراسة هدفت إلى تحديد العلاقة بين ما وراء الذاكرة، والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى في كلية العلوم التربوية والآداب الجامعية/الأونروا، حيث تكوّنت عيّنة الدراسة من (224) طالباً وطالبة، وقد أشارت النتائج إلى امتلاك أفراد العيّنة لمستوى متوسط في ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية، كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين أداء أفراد العيّنة، على مقياس ما وراء الذاكرة وأدائهم على مقياس المرونة المعرفية.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، نجد أنّها جميعاً تناولت متغيّرات الدراسة الحالية مع متغيّرات أخرى، عدا دراسة⁽⁸⁾، التي تناولت العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وسعة الذاكرة، ودراسة⁽¹²⁾، التي بحثت في العلاقة بين مستويات معالجة المعلومات وأنماط التعلّم، وكذلك دراسة⁽¹⁶⁾، التي فحصت العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وأساليب التعلّم، ودراسة⁽⁴²⁾، التي هدفت إلى تحديد العلاقة بين أساليب التعلّم وطرق التدريس المفضّلة لدى الطلبة الموهوبين أكاديمياً، وكذلك

أدوات الدراسة:

الجدول ذو الرقم (3) معاملات ارتباط الفقرة بالبعد الذي تنتمي إليه، وبالأداة ككل،

لمقياس مستويات تجهيز المعلومات

رقم الفقرة	مع البعد	مع الأداة	رقم الفقرة	مع البعد	مع الأداة
01	0.53	0.79	12	0.80	0.77
02	0.49	0.76	13	0.81	0.71
03	0.68	0.65	14	0.68	0.47
04	0.75	0.73	15	0.54	0.68
05	0.62	0.70	16	0.65	0.71
06	0.77	0.75	17	0.70	0.65
07	0.51	0.60	18	0.59	0.57
08	0.84	0.67	19	0.41	0.77
09	0.65	0.67	20	0.63	0.76
10	0.40	0.51	21	0.82	0.53
11	0.58	0.66			

كما تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد (مستويات) المقياس مع بعضها بعضاً، وبين الأداة ككل، والجدول ذو الرقم (4) يبين ذلك.

الجدول ذو الرقم (4) معامل ارتباط بيرسون للأبعاد (المستويات) مع بعضها بعضاً،

ومع المقياس ككل

مستوى تجهيز المعلومات	سطحي	متوسط	عميق	المقياس ككل
سطحي		*0.73	*0.77	*0.82
متوسط			*0.83	*0.89
عميق				*0.78

* دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

يتضح من الجدول ذي الرقم (4)، أن جميع معاملات الارتباط الثنائية بين المستويات الثلاثة، كانت مرتفعة، وذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)؛ مما يدعم صدق بناء المقياس.

ثبات المقياس:

للتحقق من ثبات المقياس، تم تطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة من خارج عينة الدراسة الرئيسية، وقد تكونت من (60) طالباً وطالبة، ثم تم حساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للأبعاد (المستويات)، ولأداة ككل، والجدول ذو الرقم (5) يبين ذلك.

الجدول ذو الرقم (5) معاملات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لأبعاد مقياس مستويات

تجهيز المعلومات، وللمقياس ككل

مستوى تجهيز المعلومات	قيمة كرونباخ ألفا
السطحي	0.71
المتوسط	0.87
العميق	0.80
المقياس ككل	0.85

يشير الجدول ذو الرقم (5)، إلى أن أعلى قيمة لألفا كانت للمستوى المتوسط وبلغت (0.87)، وأدنى قيمة للمستوى السطحي وبلغت (0.71)، أما للمقياس ككل فبلغت (0.85)، وجميعها تُعد قيمة مقبولة وفق ما أشار فلدت وبرنان (Feldt & Brennan, 1989)، بأن الحد الأدنى المقبول هو: (0.70).

أولاً: مقياس مستويات تجهيز المعلومات (من إعداد الباحثين):

لتحقيق أهداف الدراسة، تم الاطلاع على الأدب النظري والبحثي المرتبطين بمستويات تجهيز المعلومات، كما تم الاطلاع على عدد من المقاييس ذات العلاقة، كدراسة⁽¹⁴⁾، ودراسة⁽³⁴⁾، ودراسة⁽²¹⁾، ودراسة⁽¹⁰⁾، حيث وجد أن المقاييس الواردة في تلك الدراسات، والخاصة بقياس مستويات المعالجة، قد تباينت مكوناتها لتباين الأبعاد التي بُنيت بالاعتماد عليها. وحيث إنه اعتمد في هذه الدراسة على مستويات تجهيز المعلومات الثلاثة، التي أشار إليها كريك ولوكهارت Craik and Lockhart، فقد تم بناء أداة لقياس مستويات تجهيز المعلومات؛ لقياس تلك المستويات، وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (30) فقرة، ووصل في صورته النهائية -بعد التحكيم- إلى (21) فقرة موزعة على المستويات الثلاثة، بواقع (7) فقرات لكل مستوى، حيث يتم إبداء الرأي بشأن كل فقرة من قبل أفراد عينة الدراسة، على سلم مكون من خمس درجات، هي: (موافق بشدة، موافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتحصل الفقرات ذات الاتجاه الإيجابي على (5) درجات لموافق بشدة، و (4) درجات لموافق، و (3) درجات لغير متأكد، ودرجتان لغير موافق، ودرجة واحدة لغير موافق بشدة). أما الفقرات ذات الاتجاه السلبي فتحصل على قيم معاكسة.

صدق المقياس:

تم التحقق من صدق المقياس عن طريق الآتي:

1. صدق المُحكِّمين:

عُرض المقياس بصورته الأولية على (7) محكمين، من ذوي الاختصاص في علم النفس التربوي بالجامعة الأردنية، حيث طُلب منهم إبداء الرأي حول مدى وضوح الفقرات، وسلامتها اللغوية، ومدى صلاحية كل فقرة لمستوى تجهيز المعلومات الذي تنتمي إليه، وقد تم الإبقاء على الفقرات التي اتفق (80%) من المُحكِّمين على صلاحيتها، بحيث حُذفت (9) فقرات لم يتحقق فيها شرط الاتفاق، كما أُجريت بعض التعديلات اللغوية على بعض الفقرات؛ بناءً على توصية المُحكِّمين.

2. صدق الاتساق الداخلي:

طُبق المقياس على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، تكونت من (60) طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة، وتم حساب معامل الارتباط لكل فقرة مع المستوى (البعد) الذي تنتمي إليه، ومع المقياس ككل، حيث كان معامل الارتباط لجميع الفقرات أعلى من (0.35)، والذي يمثل الحد الأدنى لقبول الفقرة، والجدول ذو الرقم (3) يبين ذلك.

الجدول ذو الرّقم (6) معاملات ارتباط الفقرة بالبعد الذي تنتمي إليه، وبالأداة

ككل لمقياس أساليب التعلّم

مع الأداة	مع البعد	رقم العبارة	مع الأداة	مع البعد	رقم العبارة
0.69	0.78	16	0.65	0.61	01
0.54	0.66	17	0.70	0.72	02
0.50	0.61	18	0.75	0.83	03
0.68	0.70	19	0.70	0.70	04
0.60	0.58	20	0.61	0.58	05
0.70	0.66	21	0.60	0.50	06
0.79	0.75	22	0.56	0.48	07
0.71	0.68	23	0.67	0.62	08
0.60	0.72	24	0.70	0.74	09
0.68	0.73	25	0.58	0.63	10
0.71	0.66	26	0.59	0.77	11
0.75	0.78	27	0.62	0.56	12
0.75	0.80	28	0.57	0.64	13
0.58	0.69	29	0.69	0.71	14
0.65	0.68	30	0.70	0.75	15

كما استخرج معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس مع بعضها

بعضًا، وبين الأداة ككل، والجدول ذو الرّقم (7) يبين ذلك.

الجدول ذو الرّقم (7) معامل ارتباط بيرسون للأبعاد مع بعضها بعضًا، وللبعد مع

المقياس ككل

مع المقياس ككل	فردِي	جمعي	لمسي	حركي	سمعي	بصري	البعد
							البصري
0.89*	0.84*	0.79*	0.81*	0.68*	0.71*		
							السمعي
0.81*	0.77*	0.81*	0.85*	0.72*			
							الحركي
0.83*	0.80*	0.86*	0.77*				
							اللمسي
0.77*	0.70*	0.69*					
							الجمعي
0.85*	0.86*						
							الفردِي
0.87*							

* دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,05$)

ثبات المقياس في الدراسة الحالية:

للتحقّق من ثبات المقياس، جرى تطبيقه على عيّنة استطلاعية من مجتمع الدراسة، من خارج عيّنة الدراسة، وقد تكوّنت من (50) طالبًا وطالبة، ثمّ حُسِبَ معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للأبعاد الستة، وللمقياس ككل، حيث كانت أعلى قيمة لألفا لبعد الأسلوب البصري، وبلغت (0,91)، وأدنى قيمة لبعد الأسلوب اللمسي، وبلغت (0,72)، أمّا للمقياس ككل فبلغت (0,88)، وجميعها قيّم مقبولة وفقًا لـ (35)، والجدول ذو الرّقم (8) يبين ذلك.

ثانيًا: مقياس أساليب التعلّم:

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، تمّ الاطلاع على الأدب النظريّ والبحثّي، المرتبطين بموضوع أساليب التعلّم، كما تمّ الاطلاع على عدد من المقاييس التي استخدمت في العديد من الدراسات ذات العلاقة، كدراسة (19)، ودراسة (6)، ودراسة (25)، ودراسة (16)، حيث ركّزت معظم المقاييس الواردة فيها على ثلاثة أساليب للتعلّم، هي: الأسلوب البصريّ، والأسلوب السمعيّ، والأسلوب الحركيّ، عدا دراسة (19)، حيث تناولت ستة أساليب للتعلّم، تشمل الأساليب الثلاثة الواردة في معظم الدراسات المشار إليها؛ لذلك استُخدم مقياس ريد (Reid) لأساليب التعلّم المدركة المستخدم في دراسة (19)، ومن هنا قامت الدراسة بترجمته، واستخراج دلالات الصدق والثبات له في البيئة الأردنية. وقد تكوّن المقياس في صورته النهائية في هذه الدراسة من (30) فقرة، بواقع (5) فقرات لكل بُعد (أسلوب) من الأبعاد الستة: (البصريّ، والسمعيّ، والحركيّ، واللمسيّ، والجماعيّ، والفردِي).

وقد تمّ التحقّق من صدق المقياس من خلال فحص الصدق الظاهريّ له، بعرضه على عدد من المُحكّمين من ذوي الاختصاص، وكذلك صدق البناء، من خلال تطبيقه على عيّنة استطلاعية، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين فقرات المقياس بين (0,42) - (0,68)، كما استُخرجت دلالات الثبات للمقياس من خلال طرق إحصائية ثلاث: طريقة الإعادة (0,83)، وطريقة التجزئة النصفية (0,81)، وطريقة كرونباخ ألفا (0,84)، وذلك من خلال استجابات الطلبة في العيّنة الاستطلاعية.

صدق المقياس في الدراسة الحالية:

1. صدق المُحكّمين:

عُرِضَ المقياس على (7) مُحكّمين من ذوي الاختصاص في علم النفس التربويّ بالجامعة الأردنية، حيث طلب منهم إبداء الرأي حول مدى وضوح الفقرات، وسلامتها اللغوية، ومدى صلاحية كل فقرة لقياس البعد الذي تنتمي إليه، وقد أُبقي على الفقرات التي اتّفقَ (80%) من المُحكّمين على صلاحيتها، وبذلك أُبقي على جميع فقرات المقياس ضمن الأبعاد الواردة في المقياس المُعرَّب.

2. صدق الاتساق الداخلي:

للتحقّق من صدق بناء المقياس، فقد جرى تطبيقه على عيّنة استطلاعية من مجتمع الدراسة من خارج عيّنة الدراسة، تكوّنت من (60) طالبًا وطالبة، و حُسِبَ معامل الارتباط لكل فقرة مع البعد الذي تنتمي إليه، ومع المقياس ككل، حيث كان معامل الارتباط لجميع الفقرات أعلى من (0,35)، والجدول ذو الرّقم (6) يبين ذلك.

الجدول ذو الرقم (8) معاملات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لأبعاد مقياس أساليب التعلم، وللمقياس ككل

البعد	قيمة كرونباخ ألفا
الأسلوب البصري	91,00
الأسلوب السمعي	85,00
الأسلوب الحركي	81,00
الأسلوب اللمسي	72,00
الأسلوب الجمعي	80,00
الأسلوب الفردي	78,00
المقياس ككل	88,00

ثالثاً: مقياس الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة:

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، استُخدم مقياس الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، الذي طوره⁽⁴⁴⁾، والذي قام⁽²⁾ بتعريبه، حيث تكوّن من (٥٥) فقرة، ذات تدرج خماسي، موزعة على ثلاثة أبعاد فرعية، هي:

1- الرضا عن الذاكرة، وتكوّن من (١٧) فقرة.

2- الوعي بالقدرة على التذكّر، وتكوّن من (١٩) فقرة.

3- الوعي بالإستراتيجية، وتكوّن من (١٩) فقرة.

صدق المقياس وثباته:

أولاً: صدق المقياس وثباته بصورته الأصلية:

استخدم⁽⁴⁴⁾ صدق المحتوى، وللتحقّق من ثباته استخدمنا طريقة الاختبار، وإعادة الاختبار (Test and Retest)؛ وذلك بتوزيع المقياس على (24) فرداً من خارج عينة الدراسة، ويفارق زمني بين الاختبار وإعادة الاختبار مقداراً أربعة أسابيع، حيث بلغ معامل الارتباط لبعد الرضا عن الذاكرة (0,93)، ولبعد القدرة (0,86)، ولبعد الإستراتيجية (0,88).

ثانياً: صدق المقياس وثباته في دراسة (أبو) غزال:

قام⁽²⁾ بالتحقق من الصدق الظاهري للمقياس، باعتماد نسبة اتفاق (٨٠٪) للمحكّمين كمعيار لقبول الفقرة، بحيث تكوّن بصورته النهائية من (٥٥) فقرة. بالإضافة إلى تطبيق التحليل العاملي لجميع فقرات المقياس على الأبعاد الثلاثة. وللتأكد من ثبات المقياس، طبّقت معادلة كرونباخ ألفا على الأبعاد الفرعية للمقياس، وعلى المقياس ككل، حيث بلغ معامل الثبات (0,79) لبعد الرضا عن الذاكرة، و (0,77) لبعد القدرة، و (0,89) لبعد الإستراتيجية، أمّا المقياس ككل فقد بلغ معامل ثباته (0,87).

ثالثاً: صدق المقياس وثباته في الدراسة الحالية:

طبّق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (6٠) طالباً وطالبة، من مجتمع الدراسة من خارج عينة الدراسة، وحسب معامل الارتباط بين علامة الفقرة، والعلامة الكلية على البعد، وقد تمّ قبول الفقرات التي كان معامل الارتباط بينها وبين الدرجة الكلية على البعد (0,30) فأكثر، وفقاً لما أشار إليه (علام، 2013)، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين العلامة على الفقرة والدرجة الكلية

على البعد بين (0,20-0,79)، وبذلك أصبح عدد فقرات المقياس في الدراسة الحالية (35) فقرة، موزعة على الأبعاد وفقاً لآتي:

1. الرضا عن الذاكرة (10) فقرات.

2. الوعي بالقدرة على التذكّر (11) فقرة.

3. الوعي بالإستراتيجية (14) فقرة.

والجدول ذو الرقم (9) يبين معاملات ارتباط الفقرات بالأبعاد التي تنتمي إليها.

الجدول ذو الرقم (9) معاملات ارتباط الفقرة بالبعد الذي تنتمي إليه،

وبالأداة ككل لمقياس الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة

رقم الفقرة	مع البعد	مع الأداة	مع الفقرة	مع البعد	مع الأداة	مع الفقرة	مع البعد	مع الأداة
01	0,78	0,71	20	0,71	0,68	39	0,75	0,70
02	0,74	0,75	21	0,26	0,44	40	0,77	0,78
03	0,20	0,44	22	0,22	0,51	41	0,68	0,71
04	0,73	0,78	23	0,73	0,75	42	0,72	0,61
05	0,29	0,52	24	0,28	0,40	43	0,71	0,68
06	0,28	0,31	25	0,79	0,75	44	0,66	0,71
07	0,58	0,55	26	0,27	0,32	45	0,78	0,75
08	0,71	0,67	27	0,71	0,60	46	0,25	0,44
09	0,75	0,71	28	0,76	0,70	47	0,61	0,57
10	0,21	0,39	29	0,57	0,61	48	0,65	0,67
11	0,75	0,70	30	0,79	0,71	49	0,24	0,38
12	0,78	0,69	31	0,66	0,54	50	0,65	0,71
13	0,26	0,44	32	0,21	0,40	51	0,70	0,65
14	0,28	0,32	33	0,70	0,68	52	0,29	0,47
15	0,68	0,71	34	0,26	0,30	53	0,27	0,32
16	0,22	0,30	35	0,75	0,79	54	0,63	0,76
17	0,63	0,78	36	0,68	0,71	55	0,61	0,53
18	0,26	0,31	37	0,72	0,68			
19	0,28	0,32	38	0,25	0,31			

كما تمّ حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية على كلّ بعد من

الأبعاد الثلاثة: (الرضا عن الذاكرة، والوعي بالقدرة على التذكّر، والوعي بالإستراتيجية)، والدرجة الكلية على المقياس ككل، وكانت معاملات الارتباط

لأبعاد المقياس مع الدرجة الكلية على المقياس ككل (0,43 ، 0,68 ، 0,38) على التوالي.

وقد عُدّت مؤشرات الصدق المتوقّرة لهذه الأداة كافية لأغراض هذه الدراسة.

ثبات المقياس في الدراسة الحالية:

للتأكد من ثبات هذا المقياس، استُخدمت عينة الصدق نفسها، وحسب

معامل الثبات للمقياس باستخدام طريقة كرونباخ ألفا المحسوبة، لكلّ من

الزرقاء، هو المستوى العميق، حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء أفراد العينة على هذا البعد (3,93)، وانحراف معياري بلغ (0,481).

ويمكن تفسير هذه النتيجة إذا أخذنا بالحسبان عملية انتقاء طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، حيث يتم انتقاؤهم بناءً على تفوقهم العلمي⁽¹³⁾؛ الأمر الذي يعني بأن هؤلاء الطلبة معنيون بالاحتفاظ بالبيانات والمعلومات في ذاكرتهم لفترة طويلة؛ ليكون أداؤهم في الامتحانات مرتفعًا، مما يتطلب منهم معالجة وتجهيز تلك البيانات والمعلومات، من خلال فهم المعنى الحقيقي لها، لا أن تكون المعالجة سطحية أو بسيطة تركز على الملامح العامة لتلك البيانات فقط، بل من خلال إيجاد أوجه الشبه بينها وبين معلومات وبيانات أخرى، سبق لهم اكتسابها في سياق ذي معنى، وكذلك من خلال التوصل إلى المترادفات والمتناقضات في تلك البيانات، ومن خلال البحث عن تطبيقات لتلك البيانات، وهي جميعًا عمليات تجهيز عميقة لتلك البيانات⁽²⁶⁾.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على: ما أسلوب التعلّم الأكثر تفضيلاً لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز/ فرع محافظة الزرقاء ؟

للإجابة على هذا السؤال حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة، على مقياس أساليب التعلّم، والجدول ذو الرقم (13) يبيّن ذلك.

الجدول ذو الرقم (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة على مقياس أساليب التعلّم مرتبة تنازلياً

البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأسلوب الحركي	4.000	0.601
الأسلوب السمعي	3.876	0.526
الأسلوب البصري	3.802	0.639
الأسلوب الجمعي	3.762	0.770
الأسلوب الفردي	3.702	0.569
الأسلوب المسمي	3.167	0.809

يشير الجدول ذو الرقم (13)، إلى أنّ أسلوب التعلّم الأكثر تفضيلاً لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز بمحافظة الزرقاء، هو الأسلوب الحركي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لأداء أفراد العينة على هذا البعد (4,000)، وانحراف معياري (0,601).

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال الأخذ بالحسبان طرق التدريس في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، التي لا تقوم على أسلوب التأقن المباشر، بل تقوم على الجانب العملي القائم على الأنشطة والتفاعلات بين الطلبة، وعلى تنفيذ التجارب في المختبرات، وتوظيف التقنية في التعليم⁽¹³⁾؛ الأمر الذي يجعل أسلوب التعلّم الحركي أكثر ألفة وتفضيلاً لدى الطلبة بشكل عام، سواء كانوا في مرحلة التعليم الأساسي، أو التعليم الثانوي، مقارنة بغيره من أساليب التعلّم.

الأبعاد الثلاثة والمقياس ككل، والتي تُعدّ مؤشرات جيدة لأغراض الدراسة الحالية، والجدول ذو الرقم (10) يبيّن ذلك.

الجدول ذو الرقم (10) معامل الاتساق الداخلي لمقياس ما وراء الذاكرة باستخدام

طريقة كرونباخ ألفا

البعد	كرونباخ ألفا
الرضا عن الذاكرة	0,78
الوعي بالقدرة على التذكّر	0,86
الوعي بالإستراتيجية	0,89
الكلي	0,73

تصحيح المقياس:

طلب من المفحوصين الإجابة عن كلّ فقرة من فقرات المقياس، باختيار أحد البدائل الخمسة الآتية: موافق بدرجة كبيرة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بدرجة كبيرة. وحُسبت الدرجة بإعطاء الأوزان الآتية: (5) للبديل الأول، (4) للبديل الثاني، (3) للبديل الثالث، (2) للبديل الرابع، و(1) للبديل الخامس، وذلك في حال كان اتجاه الفقرات إيجابيًا، وعُكست هذه الأوزان في حالة اتجاه الفقرات السلبي. وقد قُسم مستوى امتلاك الطلبة للوعي بعمليات ما وراء الذاكرة وفقًا للمدى المطلق إلى ثلاثة مستويات، والجدول ذو الرقم (11) يبيّن ذلك.

الجدول ذو الرقم (11) مستويات الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة مقسمة

حسب المدى المطلق

المستوى	المدى
منخفض	من 1,00 - 2,33
متوسط	من 2,34 - 3,67
مرتفع	من 3,68 - 5,00

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

نص السؤال الأول على: ما مستوى تجهيز المعلومات الأكثر استخداماً، لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز/ فرع محافظة الزرقاء؟

للإجابة على هذا السؤال حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة، على مقياس مستويات تجهيز المعلومات والجدول ذو الرقم (12) يبيّن ذلك.

الجدول ذو الرقم (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة على مقياس مستويات تجهيز المعلومات

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مستوى التجهيز السطحي	3,32	0,619
مستوى التجهيز المتوسط	3,62	0,533
مستوى التجهيز العميق	3,93	0,481

يشير الجدول ذو الرقم (12) إلى أنّ مستوى تجهيز المعلومات الأكثر استخداماً لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز بمحافظة

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

نص السؤال الثالث على: ما مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز/ فرع محافظة الزرقاء؟

للإجابة على السؤال الثالث حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد العينة، على مقياس الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، والجدول ذو الرقم (14) يبين ذلك.

الجدول ذو الرقم (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد

العينة على مقياس الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الرضا عن الذاكرة	3,307	0.6144
الوعي بالقدرة على التذكر	3,547	0.6137
الوعي بإستراتيجية التذكر	3,071	0.7310
الوعي كلي	3,708	0.3915

يُلاحظ من الجدول ذي الرقم (14)، أن قيمة المتوسط الحسابي للأداء الكلي لأفراد العينة على مقياس الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، بلغت (3,70)، والانحراف المعياري (0,391)؛ مما يعني بأن مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز بمحافظة الزرقاء جاء مرتفعاً وفقاً للجدول ذي الرقم (11)، الذي حدّد المستوى وفقاً للمدى المطلق. أما الأبعاد الفرعية المكوّنة للوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، فقد جاء بُعد الوعي بالقدرة على التذكر في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي، حيث بلغت قيمته (3,547)، بانحراف معياري بلغ (0,613)، وتلاه بُعد الرضا عن الذاكرة بمتوسط (3,30)، وبانحراف معياري بلغ (0,614)، وجاء بُعد الوعي بإستراتيجية التذكر في المرتبة الثالثة، حيث بلغ المتوسط الحسابي له (3,071)، وبانحراف معياري بلغ (0,731). ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء خصائص هذه الفئة من الطلبة، ألا وهم الطلبة المتميزون تحصيلياً، فهم يميلون إلى الإحساس بالتحكم الشخصي، والمثابرة، والتوجه نحو الإتقان، ولديهم درجة عالية من الاستغراق في المهمة⁽¹³⁾، مما يعني أن إنجازهم للمهام بصورة صحيحة ومُتقنة، يتطلب منهم مراقبة واعية لعملياتهم العقلية: كالانتباه، والإدراك، وتخزين البيانات، ومن ثم تذكرها والسعي نحو استدعائها على نحو صحيح، بحيث يبقى أداؤهم ضمن مستوى التميز.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

نص السؤال الرابع على: ما القدرة التنبؤية لمستوى تجهيز المعلومات، وأسلوب التعلم في التنبؤ بمستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز/ فرع محافظة الزرقاء؟

للإجابة على هذا السؤال استخدم تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) بطريقة (Stepwise)

لمُتغيري مستوى تجهيز المعلومات وأسلوب التعلم، على مُتغير مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة، حيث تم حساب نسبة التباين المفسر (R^2)، والجدول ذو الرقم (15) يبين ذلك.

الجدول ذو الرقم (15) تحليل الانحدار المتعدد لمُتغيري مستوى تجهيز المعلومات

وأسلوب التعلم على مُتغير مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة

المتغيرات المستقلة	المعاملات غير المعيارية	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعيارية	قيمة اختبار (ت)	معامل الارتباط المتعدد R	معامل التحديد R ²	الدلالة الإحصائية
الثابت	21,23	2,764		8,045			*0,000
مستوى التجهيز	0,372	0,087	0,384	4,413	0,812	0,676	*0,000
أسلوب التعلم	0,187	0,043	0,355	4,024			*0,000

* دالة ($P < 0.05$)

تشير نتائج الجدول ذي الرقم (15)، إلى أن معامل انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة قد بلغ (0,763)، أي أنه يمكن تفسير ما يقارب من (76,3 %) من التباين في متغير الوعي بما وراء الذاكرة، لدى أفراد عينة الدراسة، بمعرفة مستوى تجهيز المعلومات وأسلوب التعلم، حيث يمكن من خلال الجدول ذي الرقم (14)، صياغة معادلة الانحدار المقدرة على النحو التالي:

$$\text{مستوى الوعي بما وراء الذاكرة} = 21,238 + (\text{مستوى التجهيز}) \times 0,372 + (\text{أسلوب التعلم}) \times 0,187$$

ويمكن تفسير هذه النتيجة، في ضوء الإيفاء بمتطلبات الحفاظ على التفوق والتميز لدى طلبة مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز، الأمر الذي يستدعي الاستفادة من تنوع المهارات والخبرات التي يمر بها الطلبة؛ من خلال استخدام المستوى العميق من تجهيز المعلومات، بالإضافة إلى الأسلوب المفضل للتعلم لدى هؤلاء الطلبة، في اكتساب الخبرات الجديدة مما يزيد من رغبتهم في مراقبة عمليات التذكر لديهم؛ ليحافظوا على ذلك المستوى من التميز. ويمكن القول -بنحو عام- بأن هذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه بعض الدراسات: كدراسة⁽⁴²⁾، ودراسة⁽²⁵⁾، ودراسة⁽¹²⁾، ودراسة⁽¹⁶⁾.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصّلت إليها الدراسة الحالية، يوصي الباحثان بما يلي:

- 1- ضرورة إجراء مزيد من الدراسات حول متغيرات الدراسة الحالية، لدى عينات أخرى مختلفة من الطلبة في مراحل التعليم العام والجامعي.
- 2- ضرورة الاهتمام ببرامج تُعنى بتنمية مستوى تجهيز المعلومات، وتطوير أساليب التعلّم لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؛ وذلك لتعزيز مستوى الوعي بعمليات ما وراء الذاكرة لديهم وتحسينها.

المراجع:

- 1- بشارة، موفق والعطيات، خالد، "أثر مقدار المعلومات في تنمية ما وراء الذاكرة لدى عينة من الطلبة الجامعيين"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، 24(3)، 211-236، 2010.
- 2- بقيعي، نافز أحمد، "ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(3)، 330-352، 2013.
- 3- البنا، حمدي عبد العظيم، "مهارات ومستويات معالجة المعلومات وعلاقتها بأسلوب المعرفي (الاعتماد/الاستقلال عن المجال) لدى طلاب جامعة الطائف"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 5(3)، 15-50، 2011.
- 4- الجاسم، فاطمة أحمد، الحمد، مريم سالم، "أساليب التعلّم المفضلة لدى التلاميذ الموهوبين في المرحلة الابتدائية وعلاقتها بأساليب التدريس المتبعة من قبل معلمهم بمملكة البحرين"، المجلة التربوية، الكويت، 29(116)، 501-550، 2015.
- 5- جروان، فتحي. "الموهبة والتفوق والإبداع"، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2008.
- 6- حسانين، عواطف محمد، "القبول الاجتماعي ومستوى تجهيز المعلومات وعلاقتها بالسلوك الابتكاري"، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، 37، 25-70، 2009.
- 7- الحربي، مروان علي، "الفروق في مستوى تجهيز المعلومات لدى مرتفعي ومنخفضي سعة الذاكرة في ضوء اختلاف استراتيجيات التجهيز والسرعة الإدراكية لدى طلاب الجامعة"، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العلوم الإنسانية والاجتماعية، 1(24)، 143-192، 2012.
- 8- حلة، عزة محمد، "مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصّص الأكاديمي لدى طالبات جامعة

- الطائف"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 4(4)، 255-284، 2010.
- 9- حلة، عزة محمد، القرشي، خديجة ضيف الله، "مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالسعة العقلية لدى طلاب وطالبات جامعة الطائف"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 5(4)، 561-583، 2011.
- 10- الحويجي، خليل إبراهيم، "العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وأنماط التعلّم لدى طلاب جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 1(45)، 80-147، 2014.
- 11- السرور، ناديا هائل، "مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين"، دار الفكر، 2003.
- 12- أبو شامة، محمد رشدي، "أثر التفاعل بين إستراتيجية التساؤل الذاتي ومستوى تجهيز المعلومات في تنمية مستويات الفهم القرائي للتخصص الفيزيائية والاتجاه نحو دراستها لدى طلبة الصف الأول الثانوي"، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، 22(2)، 74-141، 2011.
- 13- شاهين، جودة السيد، "أثر أساليب التعلّم وتقدير الذات في مستوى تجهيز المعلومات لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة بيشة بالمملكة العربية السعودية"، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، 68(1)، 304-354، 2008.
- 14- شاهين، جودة السيد، "أثر مستويات تجهيز المعلومات والجنس في التعرف على النمط البصري لدى عينة من طلاب الجامعة"، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، 1(126)، 313-358، 2004.
- 15- صعدي، إبراهيم أحمد، "الإسهام النسبي لمستوى تجهيز المعلومات وفاعلية الذات الأكاديمية وأساليب التعلّم للتنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الجامعية"، مجلة التربية (جامعة الأزهر)، 1(164)، 101-152، 2015.
- 16- طلبة، إيهاب جودة، "أثر التفاعل بين إستراتيجية التفكير التشابهي ومستويات تجهيز المعلومات في تحقيق الفهم المفاهيمي وحلّ المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية "التربية العلمية: المعلم والمنهج والكتاب دعوة للمراجعة"، 109-189، 2009.
- 17- علام، صلاح الدين محمود، "إتقان القياس النفسي الحديث (النظريات والطرق)"، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2013.

References

- 1- Abu Shama, Mohammed Rushdie, "The Effect of the Interaction between the Strategy of Self-Questioning and the Level of Processing of Information in the Development of the Levels of Reading Understanding the Physical Texts and the Direction towards their Study in the First Grade Students", Journal of the Faculty of Education, Mansoura University, 22 (2) 2011.
- 2- Abu Ghazal, Muawiya, "The Relationship between Memory and the Motivation of Academic Achievement among Yarmouk University Students", Jordanian Journal of Educational Sciences, 3 (1), 89-105, 2007.
- 3- Beshara, Mowafaq and Al-Attiyat, Khalid, "The Impact of Information on the Development of Over-Memory in a Sample of University Students", An-Najah University Journal of Human Sciences, 24 (3), 211-236, 2010.
- 4- Buqai, Nafez Ahmad, "Beyond Memory and Knowledge Flexibility among First Year Students", Journal of Educational and Psychological Sciences, 14 (3), 330-352, 2013.
- 5- Al-Banna, Hamdi Abdel-Azim, "Skills and levels of information processing and its relation to the cognitive method (dependence / independence from the field) among Taif University students", Journal of Arab Studies in Education and Psychology, 5 (3), 15-50, 2011.
- 6- Al-Jassim, Fatima Ahmed, Al-Hamad, Maryam Salem, "Preferred learning styles of gifted students in primary school and their relation to the teaching methods used by their teachers in the Kingdom of Bahrain", Educational Journal, Kuwait, 29 (116) 501-550,
- 7- Jarwan, Fathi, "Talent, Excellence and Creativity", Dar Al Fikr Publishing and Distribution, 2008.
- 8- Al-Harbi, Marwan Ali, "Differences in the Level of Information Processing of High and Low Memory Capacity in the Light of Different Processing Strategies and Cognitive Speed Among University Students", Journal of Imam Muhammad Bin Saud Islamic University, Humanities and Social Sciences, 192, 2012.
- 9- Hassanein, Awatif Mohamed, "Social Acceptance and Level of Information Processing and its Relation to Innovative Behavior", Educational Journal, Faculty of Education, Sohag University, 37, 25-70, 2009.
- 10- Hilla, Azza Mohammed, "Levels of Information Processing and its Relation to Critical Thinking and Academic Specialization of Taif University Students", Journal of Arab Studies in Education and Psychology, 4 (4), 255-284, 2010.
- 11- Hilla, Azza Mohammed, Al-Qurashi, Khadija Deifallah, "Levels of information processing and its relation to the mental capacity of Taif University
- 18- علاونة، شفيق وبلعوي، منذر، "أساليب التعلّم المفضلة والذكاءات المتعدّدة السائدة لدى طلبة جامعة اليرموك"، مجلة العلوم التربويّة والنفسية، 11(2)، 65-85، 2010.
- 19- العلوان، أحمد فلاح، "أساليب التعلّم المفضلة لدى طلبة المدارس الثانويّة في مدينة معان في الأردن وعلاقتها بمتغيّري الجنس والتخصّص الأكاديمي"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعيّة، 1(7)، 89-123، 2010.
- 20- علوان، مصعب محمد شعبان، "تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حلّ المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانويّة"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلاميّة، غزة، 2009.
- 21- أبو غزال، معاوية، "العلاقة بين ما وراء الذاكرة ودافعيّة الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك"، المجلة الأردنيّة في العلوم التربويّة، 3(1)، 89-105، 2007.
- 22- معشي، محمد بن علي، يوسف، سليمان عبد الواحد، "القيمة التنبؤيّة لأساليب التعلّم المفضلة وفقاً لنموذج Reid في التّحصيل الأكاديمي لدى طلاب السّنة التّحضيريّة بجامعة جازان متفاوتي الذكاء الاجتماعي"، مجلة جامعة جازان- فرع العلوم الإنسانية، 3(1)، 91-129، 2014.
- 23- مليحة، نبيل محمد، "الذاكرة (قصيرة- طويلة) المدى وعلاقتها بالقدرة على حلّ المشكلات لدى طلبة الصفّ العاشر"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الإسلاميّة، غزة، فلسطين، 2003.
- 24- الهواري، جمال إسماعيل، "أثر مستوى تجهيز المعلومات والفعاليّة الذاتيّة في مهارات ما وراء التعلّم لدى عيّنة من طلاب الجامعة"، مجلة التّربية (جامعة الأزهر)، 2(163)، 467-518، 2015.
- 25- الهواري، جمال إسماعيل وسليمان، السر أحمد، "أثر أساليب التعلّم والدافعيّة الداخليّة في ما وراء الذاكرة لدى عيّنة من طلاب الجامعة"، مجلة دراسات عربيّة في التّربية وعلم النفس، 3(40)، 182-218، 2013.
- 26- يوسف، سليمان عبد الواحد. "المرجع في علم النفس المعرفي العقل البشريّ وتجهيز ومعالجة المعلومات"، دار الكتاب الحديث، 2011.

- 12- students", *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, 5 (4), 561-583/2011.
- 13- Al-Huwaiji, Khalil Ibrahim, "The Relationship between Levels of Information Processing and Patterns of Learning among King Faisal University Students in Saudi Arabia", *Arab Studies in Education and Psychology*, 1 (45) 47-80, 2014.
- 14- Al-Surur, Nadia Hael, "Introduction to the Education of the Distinguished and the Talented", Dar Al-Fikr, 2003.
- 15- Shaheen, Jouda El Sayed, "The Effect of Levels of Processing of Information and Sex in Identifying the Visual Pattern in a Sample of University Students", *Journal of the Faculty of Education, Mansoura University*, (1) 126, 313-358, 2004.
- 16- Shaheen, Jouda Al Sayed, "The Impact of Learning Methods and Self-Esteem on the Level of Information Processing in a Sample of Female Students of the Faculty of Education, Bisha University, Saudi Arabia", *Journal of the Faculty of Education, Mansoura University*, 68 (1), 304-354, 2008.
- 17- Saadi, Ibrahim Ahmed, "The Relative Contribution to the Level of Information Processing, Academic Self-efficacy and Learning Methods to Predict Academic Achievement among Undergraduate Students", *Journal of Education (Al-Azhar University)*, 1 (164) 101-152,
- 18- Talbah, Ehab Gouda, "The Impact of the Interplay between the Strategy of Analog Thinking and Information Processing Levels in Achieving Conceptual Understanding and Solving the Physical Problems of First Grade Students", *The 13th Scientific Conference of the Egyptian Society for Scientific Education Scientific Education: Teacher, Curriculum and Book*, 109-189, 2009.
- 19- Al-Alwan, Ahmed Falah, "Preferred learning styles among secondary school students in Ma'an, Jordan and its relation to gender and academic specialization", *Journal of the University of Sharjah for Humanities and Social Sciences*, 1 (7), 89-123, 2010
- 20- Olona, Shafiq and Belawi, Munther, "The Preferred Learning Methods and Multiple Intelligences of Yarmouk University Students," *Educational and Psychological Sciences Journal*, 11 (2), 65-85, 2010.
- 21- Allam, Salahuddin Mahmoud, "Mastering the Modern Psychological Measurement (Theories and Methods), Dar Al-Fikr Publishing and Distribution, 2013.
- 22- Alwan, Musab Mohammed Shaban, "Information Processing and its Relationship to the Problem Solving Ability of Secondary School Students", unpublished Master Thesis, Islamic University, Gaza, 2009.
- 23- Mu'ahi, Muhammad ibn Ali, Yusuf, Suleiman Abdul Wahid, "The Predictive Value of Preferred Learning Styles According to the Reid Model in the Academic Achievement of Preparatory Students in Jazan University of Social Intelligence," *Jazan University Journal of Human Sciences*, 3 (1) 91. 129, 2014.
- 24- Melilah, Nabil Mohammed, "Memory (short-long) range and its relationship to the ability to solve problems among students in the tenth grade", Master Thesis (unpublished), Islamic University, Gaza, Palestine, 2003.
- 25- Al-Hawari, Jamal Ismail, "Effect of Level of Information Processing and Self-Effectiveness in the Skills of Beyond Learning among a Sample of University Students", *Journal of Education (Al-Azhar University)*, 2 (163) 467- 518,
- 26- Al-Hawari, Jamal Ismail and Soliman, Al-Ser Ahmed, "The Effect of Internal Learning and Motivation Techniques Beyond Memory in a Sample of University Students", *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, 3 (40) 182-218, 2013.
- 27- Youssef, Sulaiman Abdel Wahed, "Reference in Cognitive Psychology, Human Mind, Processing and Processing of Information", Modern Book House, 2011.
- 28- Aisling, M, Aisling, U (2005), *Attention and Working Memory in Inight Problem-Solving. XxvII Annual Conference of Cognitive Science Society July 21-23, Stresa Italy.*
- 29- Alanood , Al Thani (2014) : *Investigation the Relation between Students Thinking Styles , Self-Efficacy for Learning , and Academic Performance at Qater University, American International Journal of Social Science Vol. 3 No (2). 324-336.*
- 30- Biederman, I, Gerhardstein, P (1993). *Recognizing Depth Rotated Objects: Evidence and Conditions for Three Dimensional Viewpoint In Variance, Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance, Vol. 19. No. 6. p.p 1162-1182.*
- 31- Bull, R, Espy, K and Wiebe, S (2008). *Short-Term Memory, Working Memory and Executive Functioning in Preschoolers Longitudinal Predictors of Mathematical Achievement at Age 7Years. Dev Neuropsycholo, 33(3) 205-228.*
- 32- Cano, G. Hewitt, E (2000). *Learning and Thinking Styles : An Analysis of Their Inter-relationship and Influence on Academic Achievement. Educational Psychology, 20(4), 413-430.*
- 33- Dolores, H (2008). *Is Working memory capacity Diminished in students with low academic achievement? Clinical Neurophysiology, Vol, 119, Issue 9, Pages 1939- 2170.*

- 34- Eysenck, M, & Eysenck, E (1997), Processing depth elaboration of encoding, memory stores, and expended processing capacity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, Vol, 5, Issue 5, 472-484.
- 35- Eysenk, M.W. & Keane, M.T. (2005). *Cognitive psychology Student's Hand Book*. Fifth Edition, New York, psychology press.
- 36- Feldt, L. and Brennan, R. (1989). *Reliability In educational Measurement (3rd edition)* Edited by R. Linn. New York: Macmillan Publishing Company.
- 37- Flavell, J. Miller, P & Miller, J (2001), *Cognitive development*, (4thEd) Englewood cliffs, N. J. Prentice-Hall.
- 38- Hedwig, M.Berry, D (2005). Effects of Active: Information Processing on the Understanding of Risk Information, *Applied Cognitive Psychology*, 19(2), 123-135.
- 39- Hoshmandja M (2013). The Survey of the Relationship between Learning Styles and Thinking Styles with academic Self- Efficacy in English Language among the Students of Islamic Azad University of Behbahan, *Journal of Life Sci Biomed*. 3 (1): 75-82.
- 40- Hsin, T. (2006): Taiwaness adolescent students achievement in reading and mathematics by age, gender, learning style and social - economic status. *Dissertaion Abstract Iternational*. (66) 11 -A, 3872.
- 41- Pierce, S. & Lange, G. (2000). Relationships Among Metamemory, Motivation and Memory Performance in Young School-Age Children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 121- 135.
- 42- Rayneri, B, Larry, S (2006). The Relationship Between Classroom Environment and The Learning Style Preferences of Gifted Middle School Students and the Impact on Levels of Performance Letty . *Journal of Giffted Child Quarterly*. 5(2).102-120.
- 43- Samardzija. Nadine (2011). *Learning Styles and Classroom Preferences of Academically Gifted 8th Gradres and Above-average 8th Graders Who Have Not Been Identified as Gifted : A Qualitative Study*. (Unpublished Maser dissertaion) . Purdu University.USA.
- 44- Schneider, W & Lockl, K (2002), *The development of Metacognitive Knowledge in Children and adojescents*, Cambridge University.
- 45- Troyer, A. & Rich, J. (2002). (Psychological Properties of a new metamemory questionnaire for older adults). *Journal of gerontology psychological science*.1 (57). 19 – 27.
- 46- Tsaparlis, Georgios (2000), *A Model of Problem Solving: Its Operation, Validity, and Usefulness in the Case of Organic Synthesis Problems*, *Science Education*, 84(2), 53-0131.
- 47- Wang, Z. & XU, Y. (2005): Learning styles academic self -concept and academic achievement, Chinese, *Journal of Clinical Psychology*, 13 (2), 203 - 205.
- 48- Wilding, J, Bernice, A & Jennie, H (2007), *Relations Between life difficulties, measures of working memory operation and examination performance in a student sample*. *Memory*, 15(1), 57- 62.

لملاحق

فقرات مقياس أسلوب التعلّم

م	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
01	عندما يبين لي المعلم التعليمات فإنني أفهمها بشكل أفضل.					
02	أفضل التعلم من خلال العمل داخل الصف .					
03	يزيد إنجازي عندما أعمل مع الآخرين .					
04	أتعلم أكثر عندما أدرس في مجموعة .					
05	أشعر بالارتياح أثناء التعلم عندما أكون مع زملائي .					
06	أفضل التعلم من خلال قراءة ما يكتبه المعلم.					
07	يتحسن تعلمي إذا أخبرني شخص آخر كيف أقوم بالعمل.					
08	أفضل التعلم من خلال العمل.					
09	أتذكر المعلومات التي أسمعها أكثر من التي أقرأها.					
10	عندما أقرأ الدروس فإنني أتذكرها بشكل أفضل.					
11	يكون تعلمي أفضل عندما أعد نموذجًا لما أريد تعلمه.					
12	أستوعب الدروس بشكل أفضل عندما أقرأها.					
13	أتذكر دروسي إذا قرأتها وحدي.					
14	أتعلم جيدًا عندما أشارك في مشاريع.					
15	أستمتع بالتعلم عند القيام بالتجارب.					
16	أتعلم بشكل أفضل عندما أستخدم الرسم.					
17	أتعلم بشكل أفضل عندما يلقي المعلم محاضرة في الصف.					
18	أتعلم بشكل أفضل عندما أتعلم وحدي.					
19	أفهم الأشياء بشكل أفضل عندما أشارك في لعب الأدوار.					
20	أتعلم بشكل أفضل عندما أستمع لشخص آخر.					
21	أستمتع بإنجاز الواجبات بمشاركة بعض زملائي.					
22	أتذكر ما تعلمته إذا قمت به بنفسي .					
23	أفضل أن أتعلم مع الآخرين.					
24	أتعلم من خلال القراءة أفضل من تعلمي من خلال الاستماع .					
25	أستمتع بالمشاركة في المشاريع داخل الصف .					
26	أتعلم بشكل أفضل عندما أتمكن من المشاركة في النشاطات المتعلقة بالموضوع.					
27	يكون أدائي أفضل عندما أعمل وحدي في الصف.					
28	أفضل إنجاز المشاريع بنفسي.					
29	أتعلم من خلال قراءة الكتب المنهجية .					
30	أفضل العمل مع المعلم .					