المجلد (١٢)، العدد (٤٢)، الجزء الثاني، مايو ٢٠٢١، ص ص ١٢١ – ١٥٧

بناء وتقنين بطارية مقاييس لتشخيص الاستعداد النمائي (انتباه - إدراك – ذاكره) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين

إعداد

د/ ريميه حسين المطيري

وزارة التربية، دولة الكويت

بناء وتقنين بطارية مقاييس لتشخيص الاستعداد النمائي (انتباه - إدراك – ذاكرة) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين

إعداد

د/ ريميه حسين المطيري (*)

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى بناء بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي في عمليات الانتباه، الإدراك، الذاكرة، لتلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين. وتقنينها واستخراج المستويات المعيارية لأداء الفئات العمرية (٦,٥–١٣) على مقاييس البطارية. وتكونت الأداة في صورتها النهائية من ١٩ مقياس فرعي تتوزع تحت ٣ أبعاد رئيسية تتمثل في الانتباه، الإدراك، الذاكرة. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي بأسلوب العينة العشوائية الطبقية، متعددة المراحل؛ إذ جرى تطبيق الصورة الأولية من البطارية في ٣ مراحل استطلاعية بعينات بلغ عددها الاجمالي(٥٤٠) وذلك للتوصل إلى الخصائص الأولية للبطارية والتحقق من مؤشرات صدق وثبات الدرجات التي يمكن الحصول عليها من مقاييس البطارية. وتكونت عينة التقنين الأساسية من (٢٤١٧) تلميذاً. وأسفرت النتائج عن تحقق صدق الأداة حيث تراوحت معاملاته مابين (٠,٥٠ – ٠,٨٢)، وتراوحت معاملات قيم الثبات مابين (٠,٨٨ – ٠,٦٠). كما تبين أن هناك فروق في الأداء على مقاييس بطارية DADS، بازدياد العمر لصالح الفئة العمرية الأكبر. وقد أوصت الدراسة باعتماد بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS، وتطبيقها في الاستخدامات التي وُضعت من أجلها.

الكلمات المفتاحية: تقنين، بطارية، الاستعداد النمائي، الانتباه، الادراك، الذاكرة.

(*) وزارة التربية، دولة الكويت.

Construction and standardize Battery of a Developmental Aptitude Diagnostics Scales (Attention-Perception-Memory) in the Kingdom of Bahrain

By

Dr. Rimeyah H.S. Almutairi (*)

Abstract

The current study aimed to construct Battery of a Developmental Aptitude Diagnostics Scales (Attention-Perception-Memory) for primary school students in the Kingdom of Bahrain norms for the performance of age groups (6.5-13) on battery scales. The tool consisted of 19 subscales distributed under three main dimensions: attention, perception, and memory. The study followed the descriptive survey method in a stratified, multi-stage random sampling method. The initial version of the battery applied in 3 pilot samples totaling (540) to reach the battery's initial characteristics and verify the indicators of validity and reliability of the scores obtained from the battery scales. The basic standardization sample consisted of (2417) students. The results showed coefficient's validity ranged between (0.50-0.82), and the coefficients of reliability values ranged between (0.88 -0.60). It also found differences in performance on DADS battery scales, with increasing age, in favor of the older age group. The study recommended adopting the DADS battery and its application in the uses for which it developed.

Keywords: standardization, battery, developmental aptitude, attention, perception, memory.

(*) Ministry of Education, Kuwait, E-mail: Reemyiah1@gmail.com

مقدمة:

إن عملية تعليم محتوى دراسي معين تتطلب خطة تنظيمية مسبقة للمثيرات والمتغيرات المتعلقة بمختلف مكونات الموقف التعليمي بما يساعد المتعلم على تحقيق الأهداف أو النواتج التعليمية المرجوة من هذا المحتوى. (علام،٢٠٠٧) وقد أشار (Reinhart & Woodman, 2015) إلى أن الاستجابة للمثيرات التعليمية واكتساب الخبرات والمهارات تتطلب عمليات معرفية أولية سليمة (انتباه، ادراك، ذاكرة)، باعتبارها الأدوات الرئيسية لاكتساب وتخزين المعلومات وهي تمثل عتبة التعلم التي لا غنى عنها. كما ذكر كل من (Cameron, Cottone, Murrah, & Grissmer, 2016) إن السلوك الناجح في الفصل الدراسي أمر معقد ويتطلب عمليات إدراكية، وحيوية، ووجدانية، وحركية تترابط وتبنى على بعضها البعض.

ومن زاوية أخرى ورد في (Hilton, 2010) أن اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين يعتمد على إدراك ومعالجة وتفسير المعلومات اللفظية وغير اللفظية والاستجابة لها بالطريقة الملائمة، سواء على المستوى الأكاديمي أو الحياة العملية. وفي ذات السياق خلصت دراسات عديدة) Van Hedger, Heald, Koch, ،LeBlanc, McConnell, & Monteiro, 2014 Chauvel, Wulf, ،Chauvel, Wulf, & Maquestiaux, 2015 ،& Nusbaum, 2015 Langan-Fox, Armstrong, Balvin, & ،Singh, 2013 ،& Maquestiaux, 2015 Anglim, 2002) إلى أن اكتساب المهارات في مجالات عدة كالمهارات الرياضية والموسيقية والفنية والأدائية الحركية والأكاديمية العلمية يتناسب طردياً مع كفاءة العمليات المعرفية الأولية انتباه، إدراك، ذاكرة. وبناءاً على ذلك فإنه لابد من تنميتها تمهيداً لتحسين اكتساب وتنمية مختلف المهارات والمخرجات التعليمية. (Henry, 1974)

وإذا كان التعلم يشير إلى حدوث تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة فان الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التعديلات وحفظها وإبقائها جاهزة للإستخدام وهكذا يجمع عدد كبير من الدارسين المعاصرين للذاكرة والتعلم سميرنوف ١٩٦٦، نورمان ١٩٧٠، كلاتسكي ١٩٧٨، هوفمان ١٩٨٢ على أن العوامل التي تؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تؤثر في التحصيل واكتساب المهارات والمعارف، كما أن الشروط التي تسهل التعلم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ وأن مستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مستويات التعلم، من وجهة النظر المعرفية. (Sternberg & Sternberg, 2011)

وهذا ما دعانا إلى تطوير بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS والتي تهدف إلى قياس العمليات المعرفية النمائية الأولية انتباه، إدراك، ذاكرة ومن ثم تقديم مايحتاجة المفحوص من برامج علاجية أو تنموية وفق ما تقتضيه حالته.

مشكلـــة الـدراســـة:

إن العمليات النمائية (انتباه–ادراك– ذاكرة) تعد حجر الزاوية لعملية التعلم، فلا تعلم صحيح وسليم في وجود خلل في العمليات النمائية سالفة الذكر، وتنبثق مشكلة الدراسة الحالية من ملاحظة الباحثة لقلة المقاييس النمائية التي تقيس الانتباه والادراك والذاكرة، في البيئات العربية بشكل عام والبيئة البحرينية بشكل خاص، لاسيما للفئة العمرية الممتدة من الصف الأول للصف السادس الابتدائي. والتي تعتبر سنوات تأسيسية لبقية المراحل الدراسية اللاحقة لها.

لذا فقد هدفت الدراسة الحالية إلى بناء بطارية مقاييس لتشخيص الاستعداد النمائي والمتمثل في عمليات الانتباه، الادراك والذاكرة، لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية من مدارس التعليم العام في مملكة البحرين، وتقنينها على المدى العمري للتلاميذ من الصف الأول إلى السادس الابتدائي. واستخراج المعايير التي تفسر درجات المفحوصين في بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي.

وتتمحور مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما الخصائص السيكومترية لبطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي في مملكة البحرين؟

أسئلـــة الـدراســـة:

سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

السـؤال الأول: ما مؤشرات صدق بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه– ادراك– ذاكرة)؟

السـؤال الثـاني: ما مؤشرات ثبات بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه– ادراك– ذاكرة)؟

السؤال الثالث: ما المعايير التي تفسر درجات المفحوصين في بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه– ادراك– ذاكرة)؟

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- إيجاد مؤشرات صدق بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه- ادراك- ذاكرة).

٢- إيجاد مؤشرات ثبات بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه- ادراك- ذاكرة).

٣- إيجاد المعايير التي تفسر درجات المفحوصين في بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه- ادراك- ذاكرة).

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها من الدراسات العربية الحديثة التي تُعنى بالكشف عن العمليات النمائية الأولية (انتباه، ادراك، ذاكرة) والتي تمثل استعدادات نمائية أولية للتعلم واكتساب الخبرات، حيث أن الدراسة الحالية سوف تسهم بتشخيص الاستعداد النمائي لعمليات الانتباه والإدراك والذاكرة، للوقوف على المستوى القاعدي للمفحوص Baseline تمهيداً لتقدير القيمة المضافة لأي برنامج تنموي أو علاجي يطبق على المفحوص. كما أنه من خلالها يمكن معرفة نقاط القوة والضعف لدى المفحوص في العمليات النمائية قيد التشخيص، والاستفادة منها في بناء الخطط العلاجية أو البرامج التنموية للمفحوص. بالإضافة إلى إمكانية مقارنة بروفايلات العمليات المعرفية انتباه، إدراك، ذاكرة للفئات المختلفة عاديين، صعوبات، وفائقين نمائياً. وأخيراً تزود الدراسة الحالية المكتبات العربية بمقاييس نمائية في الانتباه والادراك والذاكرة تتمتع بخصائص سيكومترية ومعايير للفئات العمرية المبكرة.

حدود الدراسة:

١- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة الحالية في قياس الانتباه والادراك والذاكرة لدى عينة البحث.

٢- **الحدود المكانية:** تم تطبيق هذه الدراسة في أربعة مدارس ابتدائية حكومية، بواقع مدرستين في الرفاع ومدرستين في مدينة عيسى في مملكة البحرين.

٣- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق أدوات الدراسة خلال العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦).

٤- **الحدود البشرية:** تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة بلغ قوامها (٢٤١٧) تلميذ من الصف الأول إلى الصف السادس الابتدائي في مدارس مملكة البحرين.

مصطلحـــــات الدراســـــة:

- **الاستعداد (Aptitude):** هو تكوين فرضي يلخص المهارات والقدرات والخصائص المتعلقة به ويمكن أن يمتلكها الفرد، وهو لا يقاس مباشرة إنما يستدل عليه عن طريق استجابات الفرد لمواقف سلوكية معينة (علام، ٢٠١١، ص٤٢٥).
- **التقنين(Standardization):** هو وضع شروط موحدة لتطبيق الاختبار على جميع الأفراد كما يتضمن طريقة موحدة في تقويم الاستجابات (Urbina, 2011).
- **المقـاييس (Scales):** هي أدوات قياس يتم إعدادها وفق طريقة منظمة من خطوات عدة تتضمن مجموعة من الإجراءات التي تخضع لشروط وقواعد محددة لغرض تحديد درجة امتلاك الفرد للسمة، عن طريق إجابته على عينة من المثيرات التي تمثل السمة أو القدرة المراد قياسها (عودة،٢٠٠٠، ص٥٢).
- **البطاريـة (Battery):** هي مجموعة أو سلسلة من الاختبارات، أو الاختبارات الفرعية التي يتم تطبيقها على العينة مثل اختبارات الإنجازات أو الاستعداد، والتي تحوي اختبارات فرعية لقياس متغيرات مختلفة كالقدرات والذكاء(Wright & Wright,2006).
- **الانتبـاه(Attention):** هو الاستحواذ أو الأسر لشعورٍ ما أو فكرةٍ ما، بواسطة العقل في صورة نشطة وواضحة ومستخلصة أو مستثناة من الأشياء، والأفكار العديدة الممكنة التي تبدو متزامنة أو تحدث في وقت واحد (سالم، الشحات، عاشور، ٢٠٠٨).

وإجرائياً يعرف: بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقاييس الانتباه (Attention scales) من مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS والمستخدمة في هذه الدراسة، وهي سعة الانتباه والانتباه الانتقائي البصري والانتباه الانتقائي السمعي والانتباه الانتقائي البصري السمعي.

- **الادراك البصـري (Visual perception):** هو عملية تأويل وتفسير المثيرات البصرية واعطاؤها المعاني والدلالات، وتحويل المثير البصري من صورته الخام إلى جشتلط الادراك الذي يختلف في معناه ومحتواه عن العناصر الداخلة فيه (الزيات، ١٩٩٨).

وإجرائياً يعرف: بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقاييس الادراك البصري (Visual perception scales) من مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS المستخدمة في هذه الدراسة، وهي التمييز البصري والاغلاق البصري والعلاقات المكانية والذاكرة البصرية والشكل والأرضية والشكل ومعكوسة.

- **التآزر البصري الحركي(Synergy Visual Motor):** هو القدرة على التناسق السليم بين العين واليد والتكامل بين حركة العين والجسم لأداء أنشطة عديدة (سالم، الشحات، عاشور، ٢٠٠٨).

وإجرائياً يعرف: بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس التآزر البصري الحركي من مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS المستخدمة في هذه الدراسة.

- **الوعي الفونولوجي (الصوتي)(Phonological Awareness)** : هو إدراك المبنى الصوتي لكلمات اللغة والقدرة على تحليل هذا المبنى إلى وحدات صوتية منفردة (مثل حروف ومقاطع) وتقاس هذه القدرة عن طريق تقطيع الكلمات إلى حروف ومقاطع وكذلك مقارنة الكلمات من حيث المبنى الصوتي وعن طريق عزل الفونيمة الأولى والأخيرة من الكلمة ومزج حروف أو مقاطع لتركيب كلمة (Adams,1990).

وإجرائياً يعرف: بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقاييس الادراك السمعي (Phonological Awareness perception scales) من مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS المستخدمة في هذه الدراسة، وهي التحليل الصوتي وحذف صوت من الكلمة واستخراج الصوت المشترك والإغلاق السمعي.

- **الذاكرة (Memory):** هي قدرة الفرد على تنظيم الخبرات المتعلمة وتخزينها ثم استدعائها أو التعرف عليها للاستفادة منها في موقف اختباري (حافظ، ١٩٩٨).

وإجرائياً تعرف بأنها: الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في ومقاييس الذاكرة (Memory scales) من مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS المستخدمة في هذه الدراسة، وهي تذكر مواقع الصور وتذكر الأعداد السمعية وتذكر مقاطع عديمة المعنى وتذكر ترتيب الصور المتشابهة.

الإطـار النظـري والدراســات السابقــة:

الخلفيــة النظــريــة

يهـتم علـم الـنفس المعرفـي بمحاولـة التعـرف علـى الحقـائق الكافيـة للعمليـات المعرفيـة (النمائيـة) الأساسـية الانتبـاه، الإدراك والـذاكرة، فالعامـل الحاسـم فـي أي نجـاح يـرتبط بـالتعلم، أو العمل، أو الأنشطة الاجتماعية، هو الطريقة التي نسترجع بها المعلومات، والعلاقات، والعمليات من الذاكرة، والتي خزنت فيها مروراً بعمليتي الانتباه والإدراك، وتطبيق ما يتم استرجاعه وتوظيفه من أجل الوصول إلى أشياء جديدة مبتكرة ملائمة للحياة. إذ أن الذاكرة تلعب دوراً حاسماً و فعالاً في كل جديد يتوصل إليه الفرد، وحلوله للمشكلات التي تواجهه بالصورة التي يرضى بها الفرد عن نفسه ويخدم من خلالها نفسه والآخرين في المجتمع. (Sternberg & Sternberg, 2011) ولا يقل الانتباه والإدراك أهمية من الذاكرة فهما عمليتان أوليتان لاتصال الفرد ببيئته من أجل تكيفه معها والاستجابة لمثيراتها بالشكل الملائم، هذا بالإضافة إلى أنهما الأساس الذي ترتكز عليه سائر العمليات العقلية الأخرى، وفيما يلي نستعرض كل عملية على حده بشيء من التفصيل:

أولاً: الانتبـــــاه Attention

تختلف النظرة إلى موضوع الانتباه من حيث كونه قدرة ذات سعة محدودة ومن حيث دوره في مراحل بناء المعلومات ومعالجتها، ويشير (Sternberg & Sternberg, 2011) بأن هناك نظريـات عديـدة بهـذا الشـأن، وتشـمل هـذه النظريـات نظريـة كـل مـن(Broabent 1958 Welford Treisman 1969،Norman 1969، Keele1973،Deutsch&Deutsch 1963، 1952، Kerr1973) وتتفق هذه النظريات حول عدد من المسائل والتي تتمثل بما يلي:

١- إن المعلومات أثناء معالجتها تمر في عدد من المراحل وهي:

أ) مرحلة التعرف: وتشمل عمليتي الادراك- الاحساس.

ب) مرحلة اختيار الاستجابة.

ج) مرحلة تنفيذ الاستجابة.

٢- إن الانتباه طاقة أحادية القناة لا يمكن توجيهها إلى أكثر من مثيرين أو عمليتين في الوقت نفسه، فهي طاقة محدودة السعة يتم تركيزها على مثير معين دون غيره من المثيرات الأخرى.

٣- إن هناك مرشحا Filter يعمل كستارة يسمح لمعالجة بعض المعلومات من خلال تركيز الانتباه عليها، ويمنع البعض الآخر من المعالجة لعدم الانتباه إليها.

وبالرغم من إتفاق هذه النظريات حول المسائل السابقة، إلا أنها تختلف فيما بينها حول مكان وجود المرشح. وقد تم تطوير مقاييس الانتباه في بطارية DADS في ضوء نظرية Broabent 1958 ، والتي تفترض أن مكان وجود المرشح يقع في مرحلة الإدراك (التمييز) وما بعدها من المراحل حيث أنها تتطلب الانتباه (C. L. M., 1890)

ويشير الزيات (١٩٩٨) إلى "أن الانتباه هو تهيؤ عقلي معرفي تجاه موضوع الانتباه، كما يرى أن أكثر التعريفات التي لاقت قبولاً لدى الكثير من علماء النفس المعرفي هي أن الانتباه " هو تركيز الجهد العقلي في الأحداث العقلية أو الحاسية "(ص. ٢٩١).

ويقسم (C. L. M., 1890) الانتباه من حيث منبهاته إلى ثلاثة أقسام هي:

١- **الانتباه اللاإرادي:** حيث يحدث الانتباه حينما تفرض بعض المنبهات الخارجية أو الداخلية ذاتها علينا. ويتميز هذا النوع من الانتباه بأنه لا يتطلب مجهود ذهنياً من الفرد، وبالتالي فهو يشد انتباهه لمنبهات جديدة، ويفرض المنبه نفسياً على الفرد فرضاً، ويرغمه على اختياره والتركيز عليه دون غيره من المنبهات.

٢- **الانتباه الإرادي، أو الانتقائي:** ويحدث هذا النوع من الانتباه عندما يتعمد الفرد بإرادته توجيه انتباهه إلى شيءٍ ما. ولهذا فهو يتطلب مجهوداً ذهنياً من الفرد، ويستلزم استمرار وجود دافع قوي للاستمرار وبذل الجهد لمدة طويلة.

٣- **الانتباه الاعتيادي أو التلقائي:** يمثل الانتباه الاعتيادي التركيز المعتاد والتلقائي لوعي الفرد. ويتميز هذا النوع من الانتباه بأنه لا يبذل الفرد في سبيله جهداً، والفرد في هذا النوع من الانتباه ينتبه للأشياء التي اعتاد من قبل الاهتمام بها والتي تتفق مع عاداته وميوله واهتماماته (Murphy, La Torre, & Schochat, 2013)

ثانياً: الإدراك Perception

تم تطوير مقاييس الإدراك في بطارية DADS في ضوء نظرية الجشـطلت، وكلمـة جشطلت تعنـي الصـيغة أو الشـكل ويرى أصحاب مدرسة الجشطلت والتي من أبرز علمائها (Cohler ١٩٦٢-١٨٨٧)، و(Koffka١٩٤٨-١٨٨٦) إن حل المشكلات يأتي نتيجة الإدراك الكلي والاستبصار للموقف، وليس نتيجة لإدراك أجزاء من الموقف، ويوجه كوهلر نقداً شديداً لفكرة المحاولة والخطأ في عملية التعلم الذي يرجع حلول المشكلات إلى عامل الصدفة وليس إلى الفهم والإدراك(Stanley, Ferneyhough, & Phelps, 2003)

ولقد اهتم علماء مدرسة الجشطلت بالعمليات العقلية المعرفية كالفهم والإدراك، وكان تركيزهم حول مشكلات الإدراك حيث استطاعوا التوصل إلى صياغة عدد من القوانين الخاصة بالتنظيم الإدراكي، وقاموا بتطبيق هذه القوانين في تفسير التعلم الإنساني اعتقاداً منهم أن التعلم يقوم أساساً على إدراك و فهم العلاقات الرئيسية فيه ، وفيما يلي نستعرض أبرز قـوانين التنظـيم الإدراكي في نظرية الجشطلت (Jacobs, 2012).

- قانون التقارب Law Of Proximity يسهل إدراك الأشياء المتقاربة في الزمان والمكان حيث يتم إدراكها على هيئة صيغ مستقلة بعكس الأشياء المتباعدة.
- قانون التشابه Law Of Similarity يكون إدراك الأشياء المتشابهة في الشكل أو الوزن أو الاتجاه كصيغ كلية.
- قانون الاتصال (الاستمرارية) Law Of Continuity الأشياء غير المتصلة مثل الخطوط المستقيمة تدرك كصيغ، فإذا نظر الفرد إلى الطريق السريع الذي ينقسم إلى مسارات بواسطة خطوط متقطعة فإنه يرى هذه الخطوط من بعيد على أنها خطوط مستقيمة مكتملة.
- قانون الغلق Law Of Closure ندرك الأشياء الناقصة على أنها مكتملة، فالدائرة التي ينقصها جزء ندركها كدائرة مكتملة، ويرى الجشطلتيون أن الأشياء الناقصة أو الأجزاء غير المكتملة تسبب نوعا من التوتر عند الفرد وأن هذا التوتر لا يزال إلا بإكمال الشكل.

وقد تعددت تعريفات الادراك في الأدبيات حيث عرفه (Sabar, 2013) بأنه قدرة المرء على تنظيم المنبهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة ومعالجتها ذهنياً في إطار الخبرات

السابقة والتعرف عليها واعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة. كما عرفه المعايطة (١٩٩٦) "بأنه الانتقاء المتصل لبعض المنبهات دون غيرها، وهو عملية استبعاد مستمر للمدركات التي قد تسبب للفرد قلقاً يسعى لتجنبه" (ص. ١٨٧)؛ ويمكن اجمال كافة التعريفات السابقة في أن الادراك هو عملية نفسية تهدف إلى تحليل المثيرات القادمة إلى المخ عن طريق الحواس واعطائها معانيها الصحيحة (Jacobs, 2012). وفيما يلي نستعرض أبعاد الإدراك التي تم تناولها في بطارية DADS:

الادراك السمعي Auditory Perception:

وهو قدرة الفرد على التعرف الأصوات، وإعطاء معنى للصوت المسموع (Sternberg & Sternberg, 2011)، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن أبعاد الادراك السمعي الأبرز في عمليات التعلم واكتساب المهارات هي كالتالي:

- **التمييز السمعي Auditory Discrimination**: يقصد بالتمييز السمعي قدرة الفرد على تمييز الاصوات المختلفة التي يتضمنها الكلام، والتمييز بين الحروف المتشابهة في النطق والكلمات المتشابهة مثل: قلب–كلب، حيث تعتمد القدرة على تحديد مواضع الأصوات في الكلمات على مهارة التمييز السمعي فقصور الطفل في مجال فهم الأصوات يمكن أن يؤدي إلى تعقيد فهم الكلمة المسموعة عند الطفل (عبد الرحيم، ١٩٩٠).
- **إدراك النطق (الوعي الصوتي) Phonological Awareness**: وهي قدرة ضرورية لتعلم القراءة الصحيحة عن طريق معرفة أو إدراك أن الكلمات التي نسمعها تتكون من خلال الأصوات التي تصدر عن الفرد عند قراءته لها، والطفل الذي يفتقر إلى النطق الصحيح للكلمات عند قراءته لها يفقد معناها (الزيات، ١٩٩٨)
- **الذاكرة السمعية Auditory Memory**: التذكر السمعي بأنه العملية العقلية التي تمكن الفرد من الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها بطريقة صحيحة بعد فترة وجيزة من سماعها. وتعتبر الذاكرة السمعية مهمة لتطور اللغة الشفهية الاستقبالية التعبيرية، وقد يكون لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم صعوبة في معرفة وتحديد الاصوات التي سبق أن سمعوها، أوفي إعطاء معاني للكلمات أو أسماء الأعداد أو اتباع التعليمات والتوجيهات، وكذلك حفظ

الحقائق الرياضية في عمليات الجمع والضرب والطرح والقسمة، وتعلم أسماء الأعداد والعد عن طريق الحفظ تعتمد جميعها على الذاكرة السمعية (Jacobs, 2012)

- **التسلسل(الترتيب) السمعي Auditory Sequencing**: يقصد به الترتيب المنطقي لمجموعة مثيرات تؤدي في نهايتها إلى نتيجة ذات معنى كترتيب كلمات جملة مفيدة، وهذا ما يعانيه الطفل حيث لا يستطيع ترتيب أجزاء صورة بحيث تعطي صورة مكتملة وكذلك فهولا يستطيع الاستجابة لثلاثة أوامر متسلسلة، قد ينجزها ولكن دون تسلل(Sabar, 2013).
- **الاغلاق السمعي Auditory Closure**: ويقصد به معرفة الكل حين يفقد جزء أو أكثر من الكل، فالطفل الدي يعاني من صعوبة في الإغلاق السمعي سوف تكون لديه صعوبة في معرفة الكلمات المنطوقة إذا سمع جزء منها فقط، فإنه لا يستطيع معرفة دلالة هذه الكلمة، فإن ضعف الإغلاق السمعي يعتبر شائعاً بين الذين يتصف مستوى قراءتهم بالضعف (Jacobs, 2012).
- **الادراك البصري Visual Perception**: يعرف (الزيات، ١٩٩٨) الإدراك البصري بأنه عملية تأويل وتفسير المثيرات البصرية واعطاؤها المعاني والدلالات، وتحويل المثير البصري من صورته الخام إلى جشطلت الادراك الذي يختلف في معناه ومحتواه عن العناصر الداخلة في تكوينه.
- **التمييز البصري Visual Discrimination**: ويقصد بالتمييز البصري الإجراءات التي تمكن الفرد من التعرف على جوانب التشابه والاختلاف للمثيرات ذات العلاقة، فالطفل الذي يصعب عليه أن يدرك الشكل أو المثير ككل، كما يصعب عليه أن يميز بين الصورة الصحيحة والمعكوسة للحروف أو الأرقام أو الأشكال، مثل أن يكتب ال ١٠ هكذا ٠١ كما يصعب عليه أن يميز بين الاشكال الهندسية كالمثلث والمربع ويقوم بجمع العمليات الحسابية بطريقة خاصه، يحتاج لرعاية خاصة (الروسان، ١٩٩٦).
- **ادراك العلاقات المكانية Spatial Relation Perception**: وتتمثل في قدرة الفرد على تمييز الاشياء المحيطة به والتي تظهر في كيفية الانتقال من مكان لآخر، وكيفية إدراك مواضع الأشياء في علاقتها بنفسها وعلاقتها بالأشياء الأخرى، والطفل الذي لديه مشكلة في هذا المجال يكون غير قادر على إدراك وضع الاشياء بالنسبة للمثيرات الأخرى، فعلى

سبيل المثال(يكون الطفل غير قادر على وضع الحرف في جملة الحروف الهجائية أو العدد(٩) في ترتيب الأرقام أو النظر للكلمة كوحدة واحدة. (Sabar, 2013) كذلك يجد الطفل صعوبة في معرفة الوقت وتحديد الجهات الأصلية، ولا يستطيع تمييز اليمين من اليسار أو الأمام من الخلف أو الأعلى من الأسفل، وإذا عجز عن التمييز بين الاتجاهات فإنه قد يستمر في كتابة الحروف معكوسة، وقد ينسخ الأرقام مقلوبة وقد لا يستطيع أن يرسم أو يكتب فهو لا يميز بين الأشكال فلا ينتبه إلى أن الشيء بعينه كبير أو صغير مستطيل أو مربع أو دائرة (Jacobs, 2012).

- **الشكل والأرضية Figure-Ground Discrimination**: القدرة في التركيز على إختيار المثيرات المطلوبة من بين مجموعة المثيرات المنافسة عند حدوثها في وقت واحد، وهي مشكلة ترتبط بالانتباه الانتقائي وسرعة الإدراك، والطفل الذي يعاني من مشكلة في التمييز بين الشكل والأرضية بصرياً هو الطفل الذي لا يستطيع التفريق ما بين شكلٍ ما والأرضية التي يقع عليها، أي أنه لا يستطيع تحديد الشكل الأكثر بروزاً عن غيره من الأشكال في نفس الأرضية (الروسان، ١٩٩٦).
- **التمييز بين الشكل ومعكوسة Visual Perception and Reversals**: أشار (Sternberg & Sternberg, 2011) إلى التمييز بين الأشكال ومعكوسها له دور كبير في التعلم لاسيما في السنوات الأولى والتي قد يصعب على الأطفال فيها التمييز بين الحروف والأرقام المتشابهة مثل الأرقام (٢-٥، ٩-٦).
- **الإغلاق البصري Visual Closure**: ترتبط هذه العملية بقدرة الفرد على إدراك الشكل الكلي عندما تظهر أجزاء من الشكل فقط، أو استكمال الأجزاء الناقصة في كلمة من الكلمات أو صورة من الصور وهذه العملية لها علاقة واضحة بعملية القراءة عندما تدرك العين أجزاء من الحروف أو الكلمات دون غيرها فتؤثر على عملية القراءة بصفة عامة، فالأطفال الذين يمتازون بقدرة عالية في قراءة الكلام قد حصلوا على درجات عالية في اختبار الإغلاق البصري أكثر من أولئك الأطفال الذين يتصفون بضعف في عملية القراءة (Sternberg & Sternberg, 2011).

ثالثاً: الـــذاكـــرة Memory

توجد عدة نظريات لتفسير مختلف الميكانيزمات التي تدخل في عملية تخزين المعلومات، ومن أهم هذه النظريات نظرية بادلي (Baddely) الذي يقسم الذاكرة إلى قسمين هما : الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، كما يشير كل من (Anderson 1995, Stermberg 2003, Shanks 1997) إلى ثلاثة أنماط من الذاكرة هي الذاكرة الحسية، الذاكرة القصيرة والذاكرة الطويلة. (Ullman, 2016)

تـم تطـوير مقـاييس الـذاكرة فـي بطاريـة DADS فـي ضـوء نظريـة بـادلي ويـذكر Baddeley1997 أن الذاكرة الإنسانية نظام التخزين واسترجاع المعلومات، وبالطبع المعلومات التي يتم إدراكها من خلال حواسنا. سواء رأينا بعض الأشياء، أو سمعناها، أو تم شمها فإنها سوف تكون مؤثراً واضحاً لما نتذكره ، وتم تسجيله من خلال إحدى الحواس في ذاكرتنا. وتوجد طريقة واحدة للحصول على معلومات عن الذاكرة الإنسانية وهي معرفة الطريقة التي يتم بها معالجة وتذكر المثيرات السمعية والبصرية. (Dudai, Karni, & Born, 2015)

ويعتقد علماء النفس أن آلية عمل الذاكرة تقوم على ثلاثة عمليات وهي وضع الشفرة Encoding (العملية اللازمة لإعداد المعلومات للتخزين)، وتخزين، واستعادة المعلومات ضرورية لكل أجهزة. وتتمثل الذاكرة حينما يستطيع المتعلم إصدار مجموعة من أنماط السلوك أو أساليب الأداء التي يمكن من خلالها ترجمة الذاكرة إلى نواتج تعلم في صورة إجرائية، وهذه الأنماط هي:

- **الاســتدعاءRecall** : وهـو قـدرة الفـرد علـى إنتـاج استجابات أو معلومـات سبق و أن عرضت عليه أثناء موقف التعلم، عندما يطلب منه استرجاعها.
- **التـعرف Recognition**: وهو قدرة الفرد على الإنتقاء أو اختيار الاستجابات والمعلومات من بين عدة بدائل عرضت عليه أثناء موقف التعلم، و عليه بهذه الطريقة أن يسترجعها.
- **التـمييز Discrimination**: وفيه يحدد المتعلم الاستجابات أو المعلومات الأكثر صحة من حيث ارتباطها بالمادة المطلوب استرجاعها (وسبق عرضها عليه في موقف التعلم) وذلك من بين استجابتين أو أكثر تتشابه مع الاستجابة الصحيحة في بعض الخصائص.

- **الذكر Listing:** وفيه يكون على المتعلم أن يذكر أكبر عدد من العناصر التي سبق له تعلمها مرتبطة بمثيرين في موقف الاسترجاع. (Wood et al., 2016)
- **المزاوجة Matching:** وفيه يربط المتعلم بين مثيرات و استجابات معينة من بين قائمة تعرض عليه في ضوء مدى ارتباطها بالمادة التي سبق تعلمها و التي يطلب منه استرجاعها.

أشارت العديد من الأدبيات لتعريفات الذاكرة، يذكر (Castles, 2011) أن الذاكرة هي القدرة على الإحتفاظ واسترجاع الخبرات السابقة والقدرة على التركيز بينما عرفها الزيات (١٩٩٨) "بأنها هي مركز العمليات المعرفية ومحورها الذي يؤثر على كل ما هو معرفي وعلى كافة أنشطتنا العقلية المعرفية، ولذلك ترتبط اضطرابات الذاكرة ارتباطاً وثيقاً بكل من اضطرابات عملية الانتباه وعملية الإدراك أوكلاهما يؤثر بشكل مباشر على كفاءة وفاعلية عمليات الذاكرة"(ص. ٣٦٩).

أدبيـــات البحـــث

هناك دراسات عديدة تناولت العمليات المعرفية انتباه – إدراك – ذاكرة، وتنوعت تلك الدراسات من حيث أهدافها ومتغيراتها ونتائجها، في المقابل اتفقت في مجملها على أهمية العمليات المعرفية (النمائية) الأولية انتباه– إدراك – ذاكرة في عملية التعلم واكتساب المهارات، كما أكدت على ضرورة فحصها وتقييمها تمهيداً للاكتساب السليم للخبرات.

في سياق الأبحاث التي تناولت علاقة الانتباه، الإدراك والذاكرة في اكتساب مهارات التعلم الأكاديمة هدفت دراسة (Cameron et al., 2016) إلى بحث علاقة المهارات الحركية مع النتائج المدرسية المتنوعة، من خلال وصف ثلاث مجموعات من العمليات المعرفية – التنسيق الحركي، الوظيفة التنفيذية، ومهارات الإدراك البصري– التي يتم الحصول عليها من التقييمات الحركية. ومن ثم تستخدم هذه العمليات لشرح كيفية تأثير المهارات الحركية في التنظيم الذاتي للأطفال ومعرفة القراءة والكتابة والحساب. وأوصت الدراسة بتطبيق الطرق النظرية والمنهجية لتوضيح الآليات التي تشير إلى المهارات الحركية في الأداء المدرسي والإنجاز. كما أوصت بضرورة تطبيق المقاييس النمائية في الانتباه والذاكرة والادراك في السنوات الأولى من عمر الطفل؛ لأن ذلك سوف يعزز قدرتنا على مساعدة الأطفال في اكتساب المهارات التي يحتاجونها لتحقيق أداء جيد في المدرسة والحياة.

وفي نفس السياق أكدت دراسة (Zhou, McBride-Chang, & Wong, 2014) على أهمية دور المهارات البصرية في تعلم القراءة، كما خلصت إلى أن الارتباط بين المهارات البصرية وتطوير خبرات القراءة والكتابة هو على الأرجح ثنائي الاتجاه. ويمكن توسيع هذه العلاقة للتركيز على مهارات الكتابة والتآزر الحركي البصري.

وقد تنبه (Robinson, 1995) مبكراً إلى أهمية البحث في علاقة العمليات المعرفية العليا واكتساب اللغة لاسيما الثانية منها، حين قدم نموذج مقترح للعلاقة بين الانتباه والذاكرة ويفترض هذا النموذج أن الأداء التفاضلي للخبرات الضمنية والصريحة في الذاكرة يرجع إلى الاختلافات في متطلبات المعالجة المنظمة بوعي لمهام التدريب وليس عن طريق تفعيل الوصول بوعي ودون وعي الأنظمة. كما أكد أن المتطلبات الملحوظة للمهام التعليمية والفروق الفردية في الذاكرة والقدرة على الانتباه تؤثر في مدى الملاحظة، وخلصت الدراسة إلى أن الملاحظة، أو الانتباه الواعي لشكل المدخلات، ضروريًا لتطوير لغة ثانية لاحقة .

في المقابل بحثت دراسة (Darcy, Park, & Yang, 2015) في الفروق الفردية التي تحد من اكتساب اللغة الثانية، وتحديد المنبئات المحددة لمهارة الاكتساب الصوتي. وقامت الدراسة بتقييم القدرات المعرفية (الذاكرة العاملة والتحكم في الانتباه وسرعة المعالجة) والمعرفة اللغوية في اللغة الأم و اللغة الثانية لثلاثون طالبًا كوريًا (مجموعة اللغة الثانية) وخمسة عشر (مجموعة اللغة الأم). وأسفرت الدراسة عن أن الدرجات الصوتية ارتبطت بشكل كبير مع قياسات الذاكرة العاملة.

حيث تشير النتائج إلى أن الأفراد الذين لديهم سعة ذاكره أكبر، وإلى حد ما سرعة معالجة أعلى، قد طوروا المعالجة صوتية لاكتساب اللغة الثانية. من جهة أخرى بحثت دراسة (Finn, Lee, Kraus, & Hudson Kam, 2014) في اكتساب اللغة الثانية لدى الأطفال والبالغين، وخلصت نتائج الدراسة ألى أنه على الرغم من تفوق البالغين على الأطفال في معظم مقاييس الإدراك، وخاصة تلك التي تنطوي على الجهد (الذي يستمر في النضج إلى مرحلة البلوغ المبكر). إلا أن هذه القدرات الناضجة المتضاربة تتداخل مع تعلم اللغة عند البالغين، وهذا التداخل يحدث بشكل متساوٍ بالنسبة لجوانب اللغة التي يكون بها الكبار جيدًا (تجزئة الكلمات) مقابل سوء (قواعد اللغة) في التعلم.

ومن زاوية أخرى قام (Wiklund-Hörnqvist, Jonsson, & Nyberg, 2014) بفحص ما إذا كان الاختبار المتكرر مع التغذية الراجعة مفيدًا للتعلم مقارنة بإعادة قراءة المفاهيم الأساسية لعلم النفس في سياق تعليمي، وقد تم فحص تأثير الاختبار مباشرة بعد التمرين، وبعد ١٨ يومًا ، وبعد خمسة أسابيع في عينة من طلاب المرحلة الجامعية (عددهم ٨٣) من طلاب المرحلة الجامعية المسجلين في دورة علم النفس المعرفي، تراوحت أعمارهم بين ١٩ و ٤٤ سنة (M = 23.8 ،SD = 3.94).

وأوضحت النتائج أن الاختبار المتكرر مع التغذية الراجعة عزز بشكل كبير التعلم مقارنة بإعادة القراءة في جميع أوقات الإعادة، مما يدل على أن الاسترجاع المتكرر يعزز الاحتفاظ مقارنة بالتشفير المتكرر على المدى القصير والمدى الطويل. بالإضافة إلى ذلك ، كان تأثير الاختبار المتكرر مفيدًا للطلاب بغض النظر عن سعة الذاكرة العاملة. وأوصت الدراسة باستخدام طرق التدريس التي تنطوي على استرجاع متكرر وأكدت على أهميتها في النظام التعليمي. ومن الرؤى الداعمة لهذه الدراسة بحث (Wiklund-Hörnqvist, Jonsson, & Nyberg, 2014) والذي جاء في نتائجه أن الاختبار المتكرر مفيد على المدى القصير والبعيد، على الأقل عند تطبيقه على تعلم المفاهيم الأساسية المدمجة في دورة جامعية مستمرة. كما يشير البحث إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين الاختبار المتكرر والدراسة المتكررة وزيادة سعة الذاكرة العاملة.

وفي إطار الدراسات التي بحثت في الانتباه وجدت دراسة (Posner & Rothbart, 2015) أن شبكة الدماغ التي تربط الحزامية الأمامية بالحصين (موقع الذاكرة الافتراضي) مهمة لتسجيل عمليات التعلم الجديدة. وأكدت على أهمية آليات التحكم المرتبطة بشبكات الانتباه من خلال التعامل مع كيفية تأثير التحكم على ما يتم تعلمه ومدى انتشار تعميم المعلومات المكتسبة. وهذه النتائج تتناسب إلى حد كبير مع تطور الانتباه لدى الرضع والأطفال. حيث أنه عندما يتعلم الأطفال كيفية تسمية الأشياء، يميلون إلى التركيز على الأشياء التي يحضرها مقدم الرعاية لهم وهذا بدوره يعزز الاهتمام بتعلم الفونيمات في أواخر السنة الأولى وفي السنة الثانية الأسماء التي يقدمها مقدم الرعاية للأشياء في البيئة.

ومن ذات المنطلق جاءت دراسة (Anderson, 2016) لتؤكد على أثر التعزيز في التحكم بالانتباه الانتقائي للمخ، وبالتالي تحسين مخرجات التعلم. ويسهم الاهتمام المتكرر في السلوك وصنع القرار وهو أمر غير طبيعي في بعض الأمراض النفسية. إن الفهم الميكانيكي الأكثر تفصيلاً للانتباه الموجه نحو التعزيز من المرجح أن يكون له تداعيات واسعة على فهمنا للمعرفة البشرية.

والجدير بالذكر أنه لم يقتصر بحث العمليات المعرفية انتباه، إدراك وذاكرة على مستوى اكتساب المهارات الأكاديمية مثل القراءة والكتابة والرياضيات وحل المشكلات، فحسب وإنما تنبه باحثي المجالات الرياضية والموسيقية والفنية وغيرها لأهميتها في اكتساب المهارات الأدائية والموسيقية، وتناولوها بالعديد من الدراسات التي هدفت في مجملها إلى تحسين اكتساب المهارات المعنية بالرياضة أو الموسيقي أو الأداء الحركي من خلال تنمية مهارات العمليات المعرفية مثل مهارات الادراك السمعي والبصري والذاكرة والانتباه.

في سياق اكتساب المهارات الموسيقية هدفت دراسة (Van Hedger, Heald, Koch, & Nusbaum, 2015) استكشاف الفروق الفردية في تصنيف نغمة معزولة من النوتة الموسيقية باستخدام تلميحات درجة الصوت عن طريق اختبار تنبؤ محدد فيما يتعلق بالقدرات المعرفية بالذاكرة السمعية، وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طالبًا وموظفًا في جامعة شيكاغو (M = 22.0، SD = 4.2 سنة ، الفئة العمرية: ١٨–٣٢ ، ١٩ ذكر). وخلصت الدراسة إلى أن اكتساب مهارة التنبؤ الموسيقي يعتمد على قدرة الذاكرة السمعية للفرد، وأن قدرة الذاكرة العاملة تتوسط العلاقة بين المهارات الموسيقية والتعلم المطلق.

كما أثبت (Chauvel, Wulf, & Maquestiaux, 2015) أن أداء لاعبي القولف تحسن عندما أخضعوا لتدريبات تنموية في الإدراك البصري، وبلغت عينته وشارك في التجربة ستة وثلاثون طالبًا جامعيًا (٢٠ أنثى و ١٦ ذكورًا) ، بمتوسط عمر ٢١,٧ عامًا (SD = 1.25) خبرتهم في لعبة الغولف ضئيلة أو معدومة. قام بعمل برنامج تدريبي لهم وذلك بخلق أوهام بصرية حول حفرة القولف وتغير خصائصها من الشكل والحجم في كل مرة، وتشير نتائج الدراسة إلى أن المثير البصري الأكبر أدى إلى نتائج التعلم الأكثر فعالية. أن تعلم المهارات الحركية التي تتطلب ضرب الهدف (على سبيل المثال، رمي النبال، الرماية، أو الرماية) قد يستفيد من خلق أوهام بصرية تجعل الهدف المدرك بصرياً يبدو أكبر.

وفي المقابل جاءت أبحاث كل من (Singh, 2013)، (Stevens, 2011) مؤكده وداعمة لدور العمليات المعرفية في إكتساب المهارات الأدائية، حيث استعرضت الأدبيات حول التدريب على المهارات الإدراكية و مجالات البحث المستقبلية التي تركز على عدد من النظريات والمبادئ الأساسية. يجب أن يكون الهدف الرئيسي لأي تدخل تدريبي هو فعالية الاحتفاظ ونقل التعلم من التدريب إلى المواقف الميدانية ، والتي يجب أن تكون الاعتبار الرئيسي عند تصميم المهام الحركية الأدائية المستخدمة في التدريب على المهارات الإدراكية. يجب أن يكون هناك مستوى عالٍ من التشابه بين التدريب والأداء الواقعي عند تصميم التدريب على المهارات الإدراكية أن المهام التمثيلية المستخدمة في المهارات الإدراكي التدريب يجب أن يكرر أقرب ما يمكن العالم الحقيقي لتحسين نقل التعلم. تتضمن هذه المبادئ بنية الممارسة ، اقتران التصرف التصوري ، والمعلومات السياقية ، وحيثما أمكن إجراء اختبارات نقل طويلة الأمد لاكتساب فهم حقيقي لفوائد التدريب على المهارات الإدراكية.

المنهجيـــة والإجـــراءات:

منهـــج الـــدراســـة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، بأسلوب العينة العشوائية الطبقية متعددة المراحل لإعداد بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي؛ الذي يعد مناسباً لأهداف الدراسة الحالية والمتمثلة في استقصاء الخصائص السيكومترية للبطارية للمدى العمري (٦,٥-١٣) وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة، فالمنهج الوصفي يعتمد على تجميع الحقائق والمعلومات ثم مقارنتها وتحليلها وتفسيرها للوصول بالنتائج إلى تعميمات مقبولة لحل المشكلة.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة الحالية من تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدارس التعليم العام في مملكة البحرين للعام الدراسي(٢٠١٥- ٢٠١٦)، والذي يتكون من ٣٣٨٥ تلميذاً. وتم اختيار عينة الدارسة بطريقة عشوائية طبقية؛ نظراً لكبر حجم المجتمع، من (مدينة عيسى – الرفاع) تم اختيار مدرستين من كل منطقة لتمثل العينة، ثم تم اختيار من كل مدرسة ثلاث فرق دراسية من كل مرحلة(أول – ثاني – ثالث – رابع – خامس – سادس) ابتدائي. حيث تكونت عينة الدراسة

الأساسية من ٢٤١٧ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية المسجلين في مدارس التعليم العام في مملكة البحرين للعام الدراسي(٢٠١٥-٢٠١٦) والجدول رقم (١) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات النوع والفئة العمرية:

جدول رقم (١) توزيع أفراد عينة البحث الأساسية وفقاً لمتغير النوع والفئة العمرية

الفئات العمرية	مدرسة الرفاع بنات	مدرسة الخنساء بنات	مدرسة خالد بن الوليد بنين	مدرسة عقبة بن نافع بنين
(٦. ٥-٨. ٦)	٩٧	٩٠	٩٩	٩٠
(٧. ٦-٧. ٩)	٩٠	٩٢	٩٥	١١٠
(٨. ٧-٨. ٨)	١٠٥	١٠٢	١٠٠	١٠١
(٩. ٨-٩. ٩)	١٠٣	١٢٠	١٠٠	١٠٣
(١٠. ٩-١١. ١٠)	١١٥	١٢٤	١٢٠	١٠٨
(١١-١١. ١٢)	١٧٤	١٧٩	_	_
المجموع	٦٨٤	٧٠٧	٥١٤	٥١٢

أداة الـــــدراســـــة

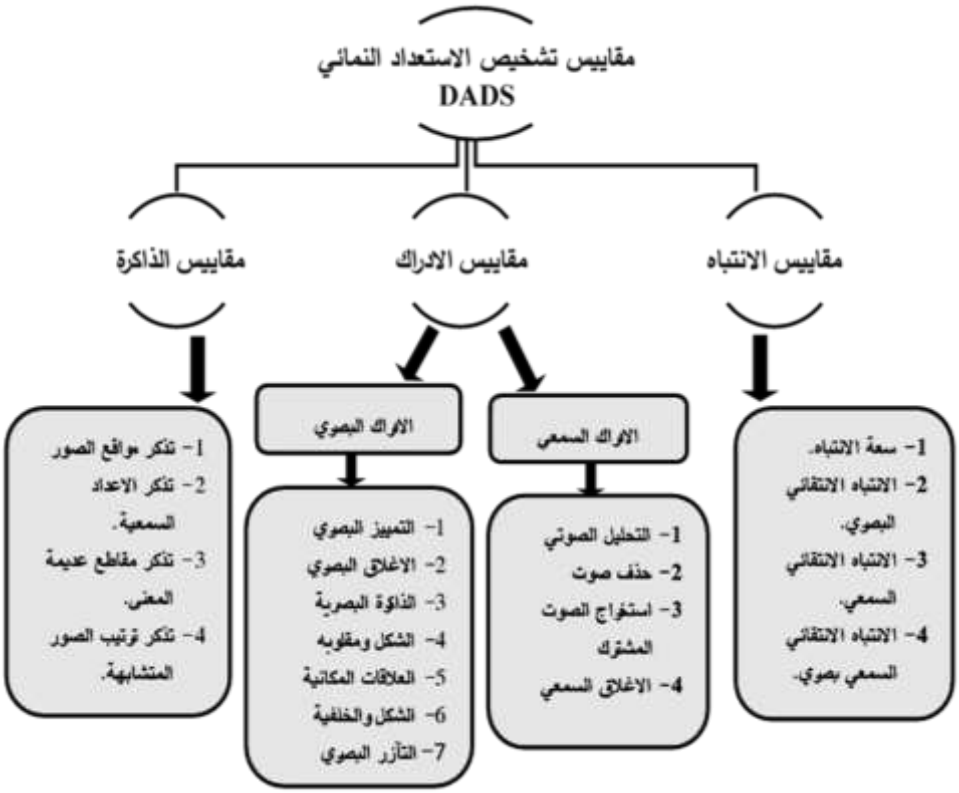
تم إعداد مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي بناءاً على نتائج الدراسات والبحوث والمقاييس السابقة، حيث تناولت البطارية الأبعاد النمائية الأولية والتي تشكل عتبة التعلم الأساسية للفرد. وقد حُـرص فـي إعـداد مقـاييس DADS(https://www.reemyiah.com/2020/01/blog-post_55.html) على أن تكون جمعية، سهله وسريعة التطبيق والتصحيح وكذلك قليلة التكلفة، لذلك أعدت جميع مقاييس DADS النمائية في صورة وسائط فيديو.

بعض المثيرات البصرية والسمعية مسقاة من شبكة الانترنت(غوغل، اليوتيوب) وقد تمت معالجتها لتتلاءم وطبيعة المفردات والغرض منها، ماعدا مقاييس الادراك البصري فهي من تصميم وإعداد الباحثة، كذلك مقياس الانتباه الانتقائي البصري والانتباه الانتقائي البصري سمعي.

وصف مقاييس تشخيص الاستعداد النمائيDADS

تـم إعـداد بطاريـة مقـاييس تشـخيص الاسـتعداد النمـائي، للاسـتخدام فـي الكشـف والتشـخيص المبكر للانتباه والإدراك والذاكرة لدى التلاميذ، بدءاً من الصف الأول حتى الصف السادس ابتدائي

من عمر (٦,٥ – ١٣) سنة، وهي مقاييس تتكون من تسعة عشر مقياساً مستقلاً للعمليات النمائية الأولية المتمثلة في: الانتباه، والإدراك السمعي، والإدراك البصري، والتآزر البصري الحركي، والذاكرة. والرسم التوضيحي شكل ١ يبين الأبعاد الرئيسية والفرعية لمقاييس DADS النمائية، مرفق في ملحق(أ) روابط إلكترونية لبطارية DADS بالإضافة إلى كراسة الوصف والحل الورقية.



شكل (١) الأبعاد الرئيسية والفرعية لمقاييس DADS النمائية.

مرحلة البحث الاستطلاعي لمقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(DADS)

البحـــث الاستطـــلاعي الأول:

تم اختيار عينة البحث الاستطلاعي الأول من صفوف المرحلة الابتدائية استجابةً لطبيعة الدراسة، وهم تلاميذ الصف(الأول إلى السادس) الابتدائي في مملكة البحرين، وقد تكونت تلك العينة من(٦٠) تلميذاً وتلميذة. وهدف البحث الاستطلاعي الأول إلى:

١- تحكيم بطارية المقاييس في صورتها الأولية، من قبل خبراء المجال.

٢- تحديد الزمن اللازم لأداء المهمات لجميع مفردات المقاييس.

٣- تقسيم المقاييس إلى جلسات بحسب زمن الحصة.

٤- التعرف على مدى ملاءمة فقرات المقاييس للتطبيق في البيئة البحرينية وعلى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٥- التعرف على المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثة أثناء تطبيق هذه المقاييس في الدراسة الأساسية.

٦- تحديد الفئات العمرية للصفوف(الأول – الثاني – الثالث – الرابع – الخامس – السادس) الابتدائي في مملكة البحرين.

نتـــائـــج البحـــث الاستطـــلاعي الأول:

لتحديد الزمن اللازم لأداء المهمات المختلفة لمقاييس (DADS) تم تطبيق المقاييس بشكل فردي وجمعي على مجموعات صغيرة لا يتجاوز عدد أفرادها(٥ تلاميذ) في الجلسة الواحدة، وبزمن غير محدد. واستخدمت ساعة إيقاف لتحديد الزمن اللازم لتطبق المقاييس، كذلك تم تسجيل الزمن المستغرق لأداء كل مهمة (مفردة) من مهمات المقاييس على حده.

وقد بلغ الزمن الكلي لمجموعة مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(DADS)(ساعتين و٢٧:٠١ دقيقة شاملة للأسئلة وللفواصل بين الأسئلة وبطاقات تعليمات الأسئلة والبطاقات السوداء للاسترجاع في اختبارات الذاكرة)، وبناءً على زمن الحصة الدراسية تم تقسيم المقاييس إلى خمسة جلسات منفصلة.

كما تم التعرف على المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثة أثناء تطبيق هذه المقاييس في الدراسة الأساسية وهي كالتالي:

١- يجب التأكد من فهم التلاميذ للمفردات التجريبية الأولى وإعادتها أكثر من مره إذا لزم الأمر.

٢- يجب التأكد من توافر جهاز العرض الضوئي ومكبرات الصوت (السماعات) في الصف قبل تطبيق المقاييس لتوفير الوقت، لأن جميع المقاييس تعرض على فيديو وملفات صوت ماعدا مقياس التآزر الحركي البصري.

٣- في مقياس الانتباه الانتقائي السمعي بصريSelective Auditory Visual Attention تم إضافة صور للكلمات المطلوبة فمثلا في المفردة الأولى تم إضافة الصور التالية أمام

كلماتها في ورقة الإجابة (ولد – نافذه – نحلة – أسد – برتقالة – تمساح) وذلك لأن بعض طلاب الصف الأول والثاني لا يقرأون الكلمات بشكل جيد، وللتأكد بأن المفردة تقييس ما وضعت لأجله تم إضافة هذه الصور.

٤- في مقياس تذكر الأعداد السمعية Remembering Audio Numbers يجب التأكد من أن جميع المفحوصين يضعون القلم على الطاولة أثناء عرض المفردة لأن بعض المفحوصين تعمدوا كتابة الأرقام التي يفترض بهم حفظها أثناء عرض المفردة.

٥- في مقياس الانتباه الانتقائي السمعي Selective Auditory Attention يجب حل المثال التوضيحي على السبورة والتأكد من أن جميع المفحوصين فهموا المطلوب.

٦- في مقياس التآزر البصري الحركيSynergy Visual Motor يجب التأكد من أن المفحوص لم يستخدم الممحاة والمسطرة، وإذا حصل ذلك يحتسب السؤال بصفر.

البحث الاستطلاعي الثاني:

تكونت عينته من ١٢٠ تلميذاً وتلميذه من تلاميذ الصف (الأول إلى السادس) الابتدائي في مملكة البحرين. وهدف البحث الاستطلاعي الثاني إلى:

١- التحقق من مدى ملائمة الزمن المحدد في العينة الاستطلاعية الأولى.

٢- التأكد من خصائص الفقرات من حيث قدرتها التمييزية ودرجة صعوبتها.

٣- إيجاد معاملات الارتباطات البينية بين أبعاد المقاييس.

نتائج البحث الاستطلاعي الثاني:

بلغ معامل ارتباط مقاييس الإدراك مع جميع المقاييس النمائية (٥٢,٠)، بينما بلغ معامل ارتباط مقاييس الذاكرة مع جميع المقاييس النمائية (٦٤,٠)، أما مقاييس الانتباه فقد بلغ معامل ارتباطها مع جميع المقاييس النمائية (٠,٤٨). كما تم حذف الفقرات ذات الدلالة التمييزية الأقل من (٢٠,٠).

البحث الاستطلاعي الثالث:

وقد تكونت العينة الاستطلاعية الثالثة من (٣٦٠) تلميذاً وتلميذة، من تلاميذ الصف (الأول إلى السادس) الابتدائي في مملكة البحرين. وهدف البحث الاستطلاعي الثالث إلى:

١- اختبار مدى صلاحية المفردات بعد تعديلها في العينة الاستطلاعية الثانية.

٢- تحديد الزمن اللازم لأداء المهمات لجميع مفردات المقاييس بعد حذف المفردات، وتقسيم المقاييس إلى جلسات بحسب زمن الحصة.

٣- استخراج صدق المحك(مقياس جاردنر البصري) مع مقاييس DADS النمائية.

نتائج البحث الاستطلاعي الثالث:

بلغ الزمن الكلي لمجموعة مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(DADS) (ساعة واحدة و١٦: ٤٥ دقيقة شاملة للأسئلة وللفواصل بين الأسئلة وبطاقات تعليمات الأسئلة والبطاقات السوداء للاسترجاع في اختبارات الذاكرة)، وبناءً على زمن الحصة الدراسية تم تقسيم المقاييس على خمسة جلسات منفصلة كما هو موضح في الجدول ٢.

جدول (٢) جلسات مقاييس(DADS) النمائية والزمن اللازم لكل منها بعد الحذف

الجلسة	المقياس	الزمن لكل مقياس	الزمن الكلي للجلسة / دقيقة
انتباه	سعة الانتباه	٥٣ :٣	٢٦:٢٥
	الانتباه الانتقائي البصري	٥:٣٨	
	الانتباه الانتقائي السمعي	٣٧ :٧	
	انتباه انتقائي سمعي بصري	٥٧ :٩	
	تذكر كلمات عديمة المعنى	٦:٢٠	
	مواقع الصور المتشابهة بصرياً	٤:٠٠	
ذاكره	تذكر مواقع الصور	٦:٢٥	٢١:٣١
	تذكر الأعداد السمعية	٤:٤٦	
الوعي الصوتي	التحليل الصوتي	٢:٣٨	١٣:٢٣
	حذف صوت من الكلمة	٥:١٠	
	الصوت، المقطع المشترك	٤:٢٥	
	الاغلاق الصوتي	١:٥٠	
بصري١	التمييز البصري	٢:٠٠	٧:٢٠
	الاغلاق البصري	١:٤٠	
	الذاكرة البصرية	٣:٤٠	
بصري ٢	ادراك الشكل ومقلوبه	١:٥٠	٦:٥٠
	ادراك العلاقات المكانية	١:٥٠	
	ادراك الشكل وا لخلفية	١:٥٠	
	التآزر البصري حركي	٢:٠٠	

نتـــــائـــج الدراســـــة:

النتائج المتعلقة بوصف أسئلة الدراسة

أولاً: الســـــؤال الأول

والذي ينص على "**ما مؤشرات صدق بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي (انتباه– ادراك– ذاكرة)؟**" للإجابة عن السؤال الأول تم التحقق من صدق مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي بعدة طرق هي: الصدق الداخلي، والصدق البنائي، والصدق العاملي، والصدق المحكي (التلازمي)، الصدق الظاهري (صدق المحكمين).

١- الصـــدق الـــداخلـــي:

تم استخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson؛ لحساب معاملات الارتباط بين فقرات كل مقياس، والبُعد الذي تنتمي إليه، كما هو موضح في جدول ٣. حيث أسفرت النتائج عن أن أغلب معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس الذي تنتمي إليه تراوحت بين (٠,٥٢ - ٠,٨٢)، وهي دالة وتعتبر مؤشرات إيجابية تدل على صدق هذه الفقرات، وارتباطها بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، مما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين الابعاد الرئيسية وابعادها الفرعية في مقاييس DADS في العينة الأساسية

الأبعاد الفرعية	قيمة معامل الارتباط	الأبعاد الفرعية	قيمة معامل الارتباط
سعة الانتباه	٨١,٠	العلاقات المكانية	٥٢,٠
الانتباه الانتقائي البصري	٧٥,٠	الوعي الصوتي	٧٥,٠
الانتباه الانتقائي السمعي	٦٢,٠	حذف صوت	٥٢,٠
الانتباه الانتقائي السمعي بصري	٥٢,٠	الصوت المشترك	٧٤,٠
التمييز البصري	٧٨,٠	الإغلاق السمعي	٨٢,٠
الاغلاق البصري	٦٠,٠	تذكر مواقع الصور	٦٤,٠
الذاكرة البصرية	٨٠,٠	تذكر الأعداد السمعية	٧٥,٠
الشكل ومقلوبة	٨٠,٠	تذكر مقاطع عديمة المعنى	٥٥,٠
الشكل والأرضية	٩٠,٠	تذكر ترتيب الصور المتشابهة	٩٥,٠

٢- الصـــدق البنـــائـــي:

تم حساب العلاقات الارتباطية البينية بين درجات المقاييس الفرعية للتحقق من الصدق البنائي كما في جدول ٤؛ وذلك لبيان العلاقات الارتباطية البينية للمقاييس الرئيسية (انتباه–إدراك–ذاكرة) لبطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي، وأشارت النتائج إلى أن جميع المعاملات

الارتباطية دالة حيث تراوحت قيمها بين (٧٠,٠ إلى ٥٠,٠)، وهي مؤشرات إيجابية تدل على صدق هذه الأبعاد، وارتباطها ببعضها البعض.

جدول (٤) معاملات الارتباط بين الأبعاد الرئيسية لمقاييس DADS في العينة الأساسية

البعد	قيمة معامل الارتباط
الانتباه	٥٠,٠
الذاكرة	٧٠,٠
الادراك	٦٦,٠

كما تم التحقق من ارتباط الأبعاد الرئيسية بالدرجة الكلية للبطارية كما في جدول 5، وأشارت النتائج إلى أن قيم معاملات الارتباط للأبعاد الرئيسية بالدرجة الكلية للبطارية تراوحت بين (٠,٨٨ - ٠,٦١)، وهي معاملات ارتباط مرتفعة ومميزة وتدل على صدق هذه الأبعاد، وارتباطها بالمقياس ككل.

جدول (٥) معاملات الارتباط بين الابعاد الرئيسية والدرجة الكلية لبطارية DADS في العينة الأساسية

البعد	قيمة معامل الارتباط
الانتباه	٦١,٠
الذاكرة	٨٨,٠
الادراك	٨٦,٠

٣- الصـــدق العـاملـي

يقوم صدق التكوين على إجراء تحليل عاملي للمقاييس الفرعية الأربعة للكشف عن البناء العاملي لهذه المقاييس من حيث مدى أحادية أو تعدد العوامل المكونة لها، ومدى اتساق هذا البناء العاملي مع الخصائص النمائية التي تقيسها مقاييس DADS النمائية لتشخيص العمليات النمائية الأولية(انتباه – إدراك – ذاكرة). ويوضح الجدول ٦ الصدق العاملي للمقاييس الرئيسية الأربعة.

جدول (٦) الصـــدق العـــاملـــي لمقـــاييـــس DADS

البعد	قيمة معامل الارتباط
الانتباه	٨٠,٠
الذاكرة	٧٧,٠
الادراك البصري	٧٨,٠
الادراك السمعي	٠,٨٥

٤- الصـــــدق التـــلازمـــي:

تم إيجاد العلاقات الارتباطية في الأبعاد المتشابهة في مقياس جاردنر مع مقاييس تشخيص الاستعداد النمائيDADS كدلالات صدق المحك. كما هو موضح في جدول ٧

جدول(٧) مصفوفة معاملات الارتباط بين الابعاد المتشابهة في مقاييس DADS مع مقياس جاردنر

الابعاد المتشابهة مع مقياس جاردنر	قيمة معامل الارتباط
التمييز البصري V. D	٧٦,٠
الذاكرة البصرية V. M	٧٣,٠
الاغلاق البصري V. C	٧٧,٠
العلاقات المكانية S. R	٧٨,٠
الشكل والأرضية SH. B	٧٦,٠

٥- الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

للتحقق من الصدق الظاهري للبطارية، تم عرضها في صورتها الأولية على(٢٤) مُحكم وهم مجموعة اختصاصيين في المجالات التالية(التربية الخاصة، الصحة النمائية الأولية للطفل، علم النفس التربوي، الاحصاء التربوي، اللغة العربية)، وطُلب منهم الحكم على مكونات ومحتويات مقاييس (DADS) النمائية، ومدى كفايتها وشموليتها ووضوحها وصحتها وتدوين ملاحظاتهم حولها، ومدى ملائمة الأدوات والوسائل المستخدمة لحاجة التلاميذ، لمعرفة مدى مناسبة مفردات البطارية لما وضعت من أجله، وقد تراوحت نسب الاتفاق ما بين(٨٠-١٠٠%)، وأُخذ بعين الاعتبار آراء المحكمين، حيث تم القيام ببعض التعديلات النحوية واللغوية، وكذلك بالتركيز على بعض الجوانب التي أشار المحكمون إلى ضرورة إبرازها والتأكيد عليها، وقد فضل أحد المحكمين في مقياس سعة الانتباه التدرج في أحجام وأعداد المثيرات البصرية المنافسة، بحيث يزيد عددها ويقل حجمها كلما تقدم المفحوص في الأسئلة مع الحفاظ على عشوائية عدد المثيرات البصرية الهدف، وكذلك استبدال المثير البصري بآخر مألوف ومن بيئة المفحوص.

ثانياً: الســـــؤال الثـــانـــي:

والذي ينص على " **مـا مؤشـرات ثبـات بطاريـة مقـاييس تشـخيص الاسـتعداد النمـائي(انتبـاه- ادراك- ذاكـرة)؟**" للإجابة عن السؤال الثاني تم التحقق من ثبات مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي بطريقتي: الاتساق الداخلي، والتجزئة النصفية.

طريقة الاتساق الداخلي:

تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach's التي تعتمد على تباين مفردات مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS، وهو بذلك يكشف عن ثبات الاتساق الداخلي لفقرات المقاييس الفرعية لبطارية تشخيص الاستعداد النمائي، ويتضح من الجدول ٨ بأن معاملات الثبات مرتفعة بالنسبة للمقاييس الفرعية التسعة عشر، حيث تراوحت بين (٨٤,٠) و(٦٠,٠) لمعامل كرونباخ ألفا، بينما تراوحت بين(٨٨,٠) و(٦٩,٠) لمعامل سبيرمان، اما معامل جتمان فقد تراوحت معاملات الثبات له ما بين(٨٦,٠) و(٦٤,٠) مما يدل على أن بطارية DADS تتمتع بمؤشرات ثبات عالٍ.

جدول(٨) دلالات الثبات لمقاييس DADS للعينة الأساسية

الأبعاد الرئيسية والفرعية	كرونباخ ألفا	التجزئة النصفية	
		سبيرمان	جتمان
الانتباه	٨٤,٠	٨٦,٠	٧١,٠
سعة الانتباه	٧٦,٠	٧٤,٠	٥٧,٠
الانتباه الانتقائي البصري	٦٠,٠	٥٨,٠	٧١,٠
الانتباه الانتقائي السمعي	٧٧,٠	٧٦,٠	٨٥,٠
الانتباه الانتقائي السمعي بصري	٧٢,٠	٨٨,٠	٨٦,٠
الادراك بصرري	٥٦,٠	٨٠,٠	٨٠,٠
التمييز البصري	٦٠,٠	٧٣,٠	٧٤,٠
الاغلاق البصري	٦٩,٠	٦١,٠	٧٥,٠
الذاكرة البصرية	٧١,٠	٧٠,٠	٧١,٠
الشكل ومقلوبة	٦١,٠	٧٣,٠	٧٥,٠
الشكل والأرضية	٧١,٠	٧٢,٠	٧١,٠
التآزر البصري الحركي	٧٥,٠	٥٥,٠	٦٩,٠
العلاقات المكانية	٦٨,٠	٧٧,٠	٧١,٠
الادراك السمعي	٧٥,٠	٦٨,٠	٦٥,٠
الوعي الصوتي	٦٤,٠	٧٢,٠	٧٠,٠
حذف صوت	٦٧,٠	٧٠,٠	٧٥,٠
الصوت المشترك	٧٥,٠	٧٦,٠	٧٨,٠
الاغلاق السمعي	٧٩,٠	٧٤,٠	٧٥,٠
الذاكرة	٧٢,٠	٧٠,٠	٦٤,٠
تذكر مواقع الصور	٦١,٠	٨٢,٠	٧١,٠
تذكر الاعداد السمعية	٧٦,٠	٧٦,٠	٧١,٠
تذكر مقاطع عديمة المعنى	٧٨,٠	٧٤,٠	٧٠,٠
تذكر ترتيب الصور المتشابهة	٦٠,٠	٨١,٠	٧٢,٠

معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية: تم حساب معامل الارتباط بين جزئي الاختبار الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية، ثم تصحيح معامل الارتباط بين درجات الجزئيين لكل مقياس فرعي من المقاييس الثمانية باستخدام معادلة سبيرمان – براون، كما في جدول٩.

جدول(٩) معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقاييس DADS في العينة الأساسية

الأبعاد الفرعية	قيمة معامل الارتباط	الأبعاد الفرعية	قيمة معامل الارتباط
سعة الانتباه	٦٤,٠	العلاقات المكانية	٧٩,٠
الانتباه الانتقائي البصري	٧٤,٠	الوعي الصوتي	٧١,٠
الانتباه الانتقائي السمعي	٦٤,٠	حذف صوت	٧٤,٠
الانتباه الانتقائي السمعي بصري	٧٢,٠	الصوت المشترك	٧٩,٠
التمييز البصري	٧٤,٠	الإغلاق السمعي	٧٣,٠
الاغلاق البصري	٦١,٠	تذكر مواقع الصور	٨١,٠
الذاكرة البصرية	٧٠,٠	تذكر الأعداد السمعية	٨٤,٠
الشكل ومقلوبة	٧٦,٠	تذكر مقاطع عديمة المعنى	٨٠,٠
الشكل والأرضية	٧٥,٠	تذكر ترتيب الصور المتشابهة	٧٨,٠

ويتضح من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة بالنسبة للمقاييس الفرعية التسعة عشر في كل مستوى من المستويات العمرية والصفية المختلفة.

ثالثاً: السـؤال الثـالـث

والذي ينص على "**ما المعايير التي تفسر درجات المفحوصين في بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي(انتباه– ادراك– ذاكرة)؟**"

للإجابة على هذا السؤال تم تحويل الدرجات الخام لدرجات زائية Z score، ثم حُولت الدرجات الزائية إلى رُتب مئينية Percentile Rank ، ودرجات تائية T score ويوضح جدول١٠ معايير الدرجة الكلية لمقاييس DADS، وبقية المعايير مرفقة في ملحق (١)

جدول(١٠) معايير الدرجة الكلية للمقياس

الفئة	درجة الصعوبة	الدرجة الخام	المئين	الدرجة المعيارية z	الدرجة المعيارية T
٥,٦ – ٦,٨	متوسطة	١٢٠	٥	-١,٢٢	٣٨
		١٢٩	١٠	-٠,٩٠	٤١
	العاديين	١٣٨	٢٥	-٠,٥٧	٤٤
		١٤٨	٥٠	-٠,٢٠	٤٨
		١٥٨	٧٥	٠,١٦	٥٢
	مرتفعو الأداء	١٩٧	٩٠	١,٥٨	٦٦
	فائقو الأداء	٢١٥	٩٥	٢,٢٤	٧٢
٦,٩ – ٧,٧	متوسطة	١٥٢	٥	-١,٣١	٣٧
		١٦٥	١٠	-٠,٨٨	٤١
		١٧٧	٢٥	-٠,٤٩	٤٥
	العاديين	١٨٩	٥٠	-٠,٠٩	٤٩
		٢٠٤	٧٥	٠,٤٠	٥٤
	مرتفعو الأداء	٢٣٤	٩٠	١,٣٨	٦٤
العمر	الفئة	الدرجة الخام	المئين	الدرجة المعياريةZ	الدرجة المعياريةT
	فائقو الأداء	٢٥٥	٩٥	٢,٠٧	٧١
٧,٨ –٨,٨		١٨٨	٥	-١,٨٩	٣١
	متوسطة	٢٠٦	١٠	-١,١١	٣٩
		٢٢٤	٢٥	-٠,٣٣	٤٧
	العاديين	٢٣٤	٥٠	٠,١٠	٥١
		٢٤٤	٧٥	٠,٥٣	٥٥
		٢٥٣	٩٠	٠,٩٢	٥٩
	مرتفعو الأداء	٢٦٠	٩٥	١,٢٢	٦٢
٨,٩ – ٩,٩	متوسطة	٢٣٩	٥	-١,٣٤	٣٧
		٢٤٨	١٠	-٠,٩٠	٤١
		٢٥٨	٢٥	-٠,٤١	٤٦
	العاديين	٢٦٩	٥٠	٠,١٣	٥١
		٢٧٨	٧٥	٠,٥٧	٥٦
		٢٨٣	٩٠	٠,٨١	٥٨
	مرتفعو الأداء	٢٨٨	٩٥	١,٠٦	٦١
٩,١٠ – ١٠,١١		٢٥٣	٥	-١,٩٥	٣١

الفئة	درجة الصعوبة	الدرجة الخام	المئين	الدرجة المعيارية z	الدرجة المعيارية T
	متوسطة	٢٧٠	١٠	-١,٣٦	٣٦
		٢٩٨	٢٥	-٠,٣٩	٤٦
		٣١٠	٥٠	٠,٠٣	٥٠
	العاديين	٣٢١	٧٥	٠,٤١	٥٤
	مرتفعو الأداء	٣٤٧	٩٠	١,٣١	٦٣
		٣٦٢	٩٥	١,٨٣	٦٨
١١ – ١٣		٣٣٦	٥	-١,١٧	٣٨
	متوسطة	٣٣٨	١٠	-١,٠٧	٣٩
		٣٤٨	٢٥	-٠,٦٠	٤٤
	العاديين	٣٥٥	٥٠	-٠,٢٧	٤٧
		٣٦٩	٧٥	٠,٤٠	٥٤
	مرتفعو الأداء	٣٩٦	٩٠	١,٦٨	٦٧
	فائقو الأداء	٤٠٣	٩٥	٢,٠٢	٧٠

ويتضح من الجدول أن هناك فروق في الأداء على مقاييس بطارية DADS، بازدياد العمر لصالح الفئة العمرية الأكبر.

مناقشة النتائج:

من خلال إجراءات الدراسة الميدانية وما تضمنته من حساب لصدق البطارية وثباتها، تبين أن كل من مقاييس الانتباه والادراك والذاكرة، قد حققت مؤشرات صدق وثبات مرتفعة تؤهلها للاستخدام بفعالية لتشخيص الاستعداد النمائي من عمر ٦,٥– ١٣، وبالتالي يمكن الاطمئنان لاستخدامها في أبحاث أخرى.

حققت مقاييس الاستعداد النمائي DADS في (الانتباه، الادراك، والذاكره) توزعاً قريباً من توزعها في المجتمع الأصلي، حيث تمثل درجة المتوسط الغاالبية العظمى، كما أشارت النتائج إلى تمركز للدرجات المعيارية في المستويات العليا والتي تشير إلى أداء نمائي فائق في الانتباه والادراك والذاكره، حيث أن هناك فروق في الأداء على مقاييس بطارية DADS، بازدياد العمر لصالح الفئة العمرية الأكبر.

التـــوصـيـــــات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بالتالي:

١- اعتماد بطارية مقاييس تشخيص الاستعداد النمائي DADS، وتطبيقها في الاستخدامات التي وُضعت من أجلها.

٢- عقد المقارنات بين البروفايلات النمائية للتلاميذ في الانتباه والإدراك والذاكرة باعتبار أنها عمليات أساسية وتأسيسية للتعلم واكتساب خبرات.

٣- إجراء دراسات تتناول أكثر من منحى للاختبار نفسه وإيجاد العلاقة الارتباطية بين الاختبارات النمائية انتباه وإدراك وذاكرة وبين المقاييس المقننة في الذكاء أو الابداع.

□

المـــــراجـــــع

المـــراجـــع العربيـــة

الروسان، فاروق. (١٩٩٦). **سيكلوجية الأطفال غير العاديين(مقدمة في التربية الخاصة)**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الزيات، فتحي. (١٩٩٨). **صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية**. القاهرة: دار النشر للجامعات.

عبدالرحيم، فتحي. (١٩٩٠). **سيكلوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة**. الكويت: دار القلم.

علام، صلاح الدين. (٢٠١١). **القياس والتقويم النفسي والتربوي أساسياته وتوجهاته وتطبيقاته المعاصرة**. القاهرة: دار الفكر العربي.

عودة، أحمد سليمان، (٢٠٠٠). **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، دار الأمل، أربد.

فرج، صفوت. (٢٠١٢). **القياس النفسي**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

المعايطة، داوود. (١٩٩٦). **علم النفس والمعلم**. القاهرة: مؤسسة الأهرام.

المـــراجـــع الأجنبيـــة

Anderson, B. A. (2016). The attention habit: How reward learning shapes attentional selection. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1369*(1), 24–39. https://doi.org/10.1111/nyas.12957

Cameron, C. E., Cottone, E. A., Murrah, W. M., & Grissmer, D. W. (2016). How Are Motor Skills Linked to Children's School Performance and Academic Achievement? *Child Development Perspectives*, *10*(2), 93–98. https://doi.org/10.1111/cdep.12168

Castles, S. (2011). *World population movements, diversity, and education*. *The Routledge International Companion to Multicultural Education* (Vol. 43). https://doi.org/10.1007/s10648-013-9246-y.Working

Chauvel, G., Wulf, G., & Maquestiaux, F. (2015). Visual illusions can facilitate sport skill learning. *Psychonomic Bulletin and Review*, *22*(3), 717–721. https://doi.org/10.3758/s13423-014-0744-9

Darcy, I., Park, H., & Yang, C.-L. (2015). Individual differences in L2 acquisition of English phonology: The relation between cognitive abilities and phonological processing. *Learning and Individual Differences*, *40*, 63–72. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.04.005

Dudai, Y., Karni, A., & Born, J. (2015). The Consolidation and Transformation of Memory. *Neuron*, *88*(1), 20–32. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.09.004

Finn, A. S., Lee, T., Kraus, A., & Hudson Kam, C. L. (2014). When it hurts (and helps) to try: The role of effort in language learning. *PLoS ONE*, *9*(7). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101806

Friedenberg, J. (2012). Visual attention and consciousness. *Visual Attention and Consciousness*, 1–166. https://doi.org/10.4324/9780203073858

Gilmore, C. K., & Cragg, L. (2014). Teachers' understanding of the role of executive functions in mathematics learning. *Mind, Brain, and Education*, *8*(3), 132–136. https://doi.org/10.1111/mbe.12050

Henry, L. A. (1974). The Working Memory Model. *Não Citar*, *8*(5044), 47–89. https://doi.org/DOI: 10.4135/9781446251348

Hilton, M. (2010). *Exploring the Intersection of Science Education and 21st Century Skills*. https://doi.org/10.17226/12771

Jacobs, K. (2012). Preface. *Work (Reading, Mass.)*, *41 Suppl 1*, i. https://doi.org/10.1159/000336912

Langan-Fox, J., Armstrong, K., Balvin, N., & Anglim, J. (2002). Process in skill acquisition: Motivation, interruptions, memory, affective states, and metacognition. *Australian Psychologist*, *37*(2), 104–117. https://doi.org/10.1080/00050060210001706746

LeBlanc, V. R., McConnell, M. M., & Monteiro, S. D. (2014). Predictable chaos: a review of the effects of emotions on attention, memory and decision making. *Advances in Health Sciences Education*, *20*(1), 265–282. https://doi.org/10.1007/s10459-014-9516-6

Logan, G. D. (1985). Skill and automaticity: Relations, implications, and future directions. *Canadian Journal of Psychology/Revue Canadienne de Psychologie*, *39*(2), 367–386. https://doi.org/10.1037/h0080066

M, C. (2009). An Introduction to Tests and Measurement. *McGrawHill*, 696. https://doi.org/13: 9780767421577

M., C. L. (1890). *The Psychology of Attention*. *Nature* (Vol. 41). https://doi.org/10.1038/041460a0

Manuscript, A., & Structures, T. (2009). NIH Public Access, *6*(6), 247–253. https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.01122.x.Endothelial

Murphy, C. F. B., La Torre, R., & Schochat, E. (2013). Association between top-down skills and auditory processing tests. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, *79*(6), 753–759. https://doi.org/10.5935/1808-8694.20130137

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2015). Attention to learning of school subjects. *Trends in Neuroscience Education*, *3*(1), 14–17. https://doi.org/10.1016/j.tine.2014.02.003.Attention

Reinhart, R. M. G., & Woodman, G. F. (2015). Enhancing long-term memory with stimulation tunes visual attention in one trial. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *112*(2), 625–630. https://doi.org/10.1073/pnas.1417259112

Robinson, P. (1995). Attention , Memory , and the " Noticing " Hypothesis, (June), 283–331.

Sabar, S. (2013). What ' s a Gestalt ? *Gestalt Review*, *17*(1), 6–34.

Singh, R. (2013). Original Article, 77–82.

Smith, E. E. (2006). *Cognition: Mind and Brain*.

Stanley, D., Ferneyhough, E., & Phelps, E. A. (2003). Perception , Attention , and Memory, 1–10.

Sternberg, J. R., & Sternberg, K. (2011). Cognitive Psychology. *Science*, 609. https://doi.org/10.1126/science.198.4319.816

Stevens, C. J. (2011). The Role of Attention, Perception and Memory Processes in Choreographic Cognition: Issues for Research and Analysis, (November 2014). https://doi.org/10.13140/2.1.4571.6167

Ullman, M. T. (2016). The Declarative / Procedural Model: A Neurobiological Model of Language. *Neurobiology of Language*, 953–968. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407794-2.00076-6

Urbina, S. (2011). Tests of intelligence. *The Cambridge handbook of intelligence*, 20-38.

Van Hedger, S. C., Heald, S. L. M., Koch, R., & Nusbaum, H. C. (2015). Auditory working memory predicts individual differences in absolute pitch learning. *Cognition*, *140*, 95–110. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.03.012

Wiklund-Hörnqvist, C., Jonsson, B., & Nyberg, L. (2014). Strengthening concept learning by repeated testing. *Scandinavian Journal of Psychology*, *55*(1), 10–16. https://doi.org/10.1111/sjop.12093

Wood, W., Dennis, R., Williams, R. J., Rehm, J., Watson, D., Clark, L. a, … Kiehl, K. A. (2016). *Neural stem cells for Parkinson's disease: To protect and repair*. *Trends in Cognitive Sciences* (Vol. 4). https://doi.org/10.1073/pnas.0704704104

Wright, P. W., & Wright, E. P. D. (2006). Wrightslaw: Special education law 2nd edition.

Zhou, Y., McBride-Chang, C., & Wong, N. (2014). What is the role of visual skills in learning to read? *Frontiers in Psychology*, *5*(July), 1–3. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00776