



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

انماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية (الفعل
الحركي - الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين واقرانهم
العاديين

رسالة مقدمة

الى مجلس كلية التربية الاساسية في جامعة بابل وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في
التربية وعلم النفس / التربية الخاصة

من الطالب

عادل لطيف ابراهيم عباس

أشرف

أ. د. م حيدر طارق كاظم البزون

٢٠٢٢ م

١٤٤٤ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ

لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ﴾

سورة البقرة

آية

﴿ ٢١٩ ﴾

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْعَظِيمِ

إقرار المشرف

أشهد ان اعداد هذه الرسالة الموسومة بـ(انماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين)، التي قدمها الطالب (عادل لطيف ابراهيم) قد جرت بإشرافي في كلية التربية الأساسية / جامعة بابل وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية وعلم النفس - التربية الخاصة.

الأستاذ المساعد الدكتور

حيدر طارق كاظم البزون

٢٠٢٢ / /

بناءً على التوصيات المتوافرة في الرسالة ومراعاة الباحث لمنهجية البحث العلمي نرشح هذه الرسالة للمناقشة .

الاستاذ الدكتور

فراس سليم حياوي

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

٢٠٢٢ / /

الاستاذ الدكتور

عماد حسين عبيد المرشدي

رئيس قسم التربية الخاصة

٢٠٢٢ / /

أقرار المقوم اللغوي

أشهد اني اطلعت على الرسالة المرسومة ب (انماط التحميل الإدراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين) التي تقدم بها طالب الماجستير (عادل لطيف ابراهيم) وقد صححتها من الناحية اللغوية بحيث أصبح اسلوبها علميا سليما خاليا من الأخطاء والتعبيرات اللغوية والنحوية غير الصحيحة ولأجله وقعت.

التوقيع:

اللقب العلمي والاسم :

التخصص:

٢٠٢٢/ /

إقرار المقوم العلمي (١)

اشهد اني اطلعت على الرسالة المرسومة بـ (انماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين) التي تقدم بها طالب الماجستير (عادل لطيف ابراهيم) وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية وعلم النفس/ التربية الخاصة، وقد وجدتها صالحة من الناحية العلمية.

التوقيع:

اللقب العلمي والاسم :

الجامعة:

٢٠٢٢/ /

إقرار المقوم العلمي (٢)

اشهد اني اطلعت على الرسالة المرسومة بـ (انماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين التي تقدم بها طالب الماجستير (عادل لطيف ابراهيم) وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية وعلم النفس/ التربية الخاصة، وقد وجدتها صالحة من الناحية العلمية.

التوقيع:

اللقب العلمي والاسم:

الجامعة:

٢٠٢٢/ /

قرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد اننا أطلعنا على هذه الرسالة الموسومة
ب(انماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية) (الفعل الحركي – الفعل الكامن
(لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين) المقدمة من الطالب (عادل لطيف ابراهيم)،
وقد ناقشنا الطالب في محتوياتها وفصولها وملاحقها وفي ماله علاقة بها، ونرى أنها
جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية وعلم النفس/ التربية الخاصة وبتقدير
() .

التوقيع:

الأسم : أ.م.د. صادق كاظم جريو
عضواً

التوقيع:

الاسم : أ.م.د. نغم عبد الرضا عبد الحسين
عضواً

التوقيع :

الأسم : أ.د. حيدر ابراهيم محمد
عضواً ورئيساً

التوقيع :

الأسم : أ.م.د. حيدر طارق كاظم
عضواً ومشرفاً

صادقَ عليها مجلس كلية التربية الاساسية / جامعة بابل بتاريخ

/ / ٢٠٢٢

الاستاذ الدكتور

علي عبد الفتاح الحاج فرهود

العميد

/ / ٢٠٢٢

الاصداء

سألوني من أي البلاد أنت؟

فقلت بكبرياء.... أنا عراقى الروح والظوى

فضحمت السائل لتقني وقال

ولأين تقع هذه التي تقول اسمها؟

فقلت... وطني العراق

أهدى عمرة جهدي

الباحث



شكر وامتنان

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين واله الطيبين الطاهرين وصحبه المنتجبين. بعد أن انتهيت على الانتهاء من كتابة البحث لا يسعني الا ان اتقدم بالشكر والامتنان إلى السيد المشرف الاستاذ المساعد الدكتور (حيدر طارق كاظم البزون) الذي كان له الدور الكبير والاساس في إنجاز هذا البحث وذلك لملاحظاته العلمية القيمة ولاهتمام الصادق وقراءته العميقة التي كان لها الأثر الكبير في إظهار البحث بالشكل الحالي، ولما قدمه من جهد ونصح ومعرفة طيلة مدة انجاز هذا البحث،، فشكراً له لأنه كان بحق المشرف الذي يحمل الصفات الإنسانية الاصيلة وقد غمر به طالبه فوجد منه الرعاية العلمية الصادقة برعاية أخوية تضي على العلاقة التآلق والنجاح.

ويطيب لي أن أتقدم بالشكر والامتنان لعمادة كلية التربية الاساسية ورئاسة قسم التربية الخاصة لما قدموه لي من تسهيلات واجراءات إدارية اسهمت بشكل فعال في اتمام متطلبات هذا البحث.

ومن واجب العرفان بالجميل اقدم خالص شكري وامتناني إلى لجنة السمنار المتمثلة بـ (الاستاذ الدكتور عماد حسين المرشدي ، والاستاذ الدكتور عبد السلام جودت والاستاذ الدكتورة حوراء عباس) الذين كان لهم الدور العلمي الكبير في بلورة وصياغة واقرار عنوان البحث الحالي فجزاهم الله عني خير الجزاء والاحسان خدمة للمسيرة العلمية في بلدنا العزيز.

ولا يفوتني ان اتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى السادة المحكمين الذين قاموا بتحكيم ادوات البحث والتي كان لملاحظاتهم العلمية الدقيقة الدور الكبير في اظهار فقرات الادوات بالشكل النهائي.

ويسعدني أن اتقدم بالشكر إلى موظفي وموظفات مكتبة كلية التربية الاساسية

والكليات الأخرى لمساعدتهم في الحصول على المصادر والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث ، والشكر موصول أيضاً إلى إدارات المدارس لما قدموه من مساعدة وتسهيل في تطبيق ادوات البحث ، داعياً الله سبحانه وتعالى أن تعم فائدتها وجدواها على قدر ما بذل فيها من وقت وجهد إنه سميع مجيب.

كما اتقدم بالشكر والامتنان والتقدير الى السيد مدير عام تربية بغداد / الكرخ الثالثة الاستاذ الفاضل (سعد صابر الربيعي). لتسهيل مهمة الباحث في تطبيق مقاييس البحث.

الباحث

مستخلص البحث

استهدف البحث الحالي التعرف على :

١. مستوى انماط التحميل الادراكي لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين.
٢. الفروق ذات الدلالة الاحصائية في مستوى انماط التحميل الادراكي على وفق جنس الدراسة.
٣. مستوى العمليات العقلية (الفعل الحركي) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين.
٤. الفروق ذات الدلالة الاحصائية للعمليات العقلية (الفعل الحركي) على وفق نوع الجنس والدراسة.
٥. مستوى العمليات العقلية (الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين.
٦. الفروق ذات الدلالة الاحصائية للعمليات العقلية (الفعل الكامن) على وفق نوع الجنس والدراسة.
٧. العلاقة الارتباطية بين انماط التحميل الادراكي والعمليات العقلية (الفعل الحركي) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين.
٨. العلاقة الارتباطية بين انماط التحميل الادراكي والعمليات العقلية (الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين.

وتألف مجتمع البحث الحالي من الطلبة المتميزين والعاديين، اذ بلغ مجتمع البحث من (٥٢٤٩) طالباً وطالبة المتواجدين في المدارس التابعة للمديرية العام لتربية الكرخ الثالثة / محافظة بغداد للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢). اما عينة البحث الاساسية فقد تكونت من (٣٤٠) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ولقياس انماط التحميل الادراكي قام الباحث ببناء فقرات الاختبار بعد الاطلاع على النظريات والدراسات والمقاييس والمصادر ذات العلاقة لهذا المتغير، اذ تكون الاختبار من (٤٠)

فقرة، وبعد أن تم عرضها على السادة المحكمين في مجال علم النفس التربوي والقياس وواقع (٢٢) محكماً وبعد استعمل اختبار مربع كاي لم تحذف أي فقرة من المقياس مع تعديل بسيط لبعض الفقرات، وبعد استخراج الخصائص السيكومترية من (صدق وثبات) أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق النهائي، أما فيما يخص العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن)، فقد قام الباحث ببناء فقراته بالاعتماد على النظريات والمصادر ذات العلاقة بهذا المتغير، وقد تكون من (٢٠) فقرة، وبعد أن تم عرضها على السادة المحكمين في مجال علم النفس التربوي والقياس ومن ثم اجراء عمليات التحليل الاحصائي المناسب واستخراج الثبات لم تحذف اي فقرة من المقياس وتم تطبيق الاداتين (انماط التحميل الادراكي والعمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) بصيغتهما النهائية على عينة البحث الاساسية وجمع البيانات وتفرغها في البرنامج الاحصائي (Excel) ولمعالجة البيانات احصائياً استعمل الباحث برنامج الحقيبة الاحصائية (SPSS) لتحقيق أهداف البحث، اذ استعمل الوسائل الاحصائية، مربع كاي واختبار (ت) لعينتين مستقلتين وعينة واحدة ومعامل ارتباط بيرسون والفا كرونباخ، والتحليل التباين الثنائي و توصل الباحث إلى النتائج الآتية:

١. إن أفراد العينة يتمتعون بمستوى من الانماط التحميل الادراكي.

٢. إن أفراد العينة يتمتعون بمستوى من القدرات العقلية (الفعل الحركي).

ومن خلال ما تم التوصل إليه الباحث من استنتاجات فانه يوصي بما يأتي:

١. العمل على تضمين المناهج الدراسية من قبل وزارة التربية لا سيما في المرحلة الابتدائية والمتوسطة بالموضوعات التي تعمل على تنمية الانماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) .

٢. تصميم برامج تدريبية لأنماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) . تتوافق مع المتغيرات المستقبلية في العملية التعليمية .

ومن خلال ما توصل إليه الباحث من استنتاجات وتوصيات فإنه يقترح الآتي:

١. إجراء دراسة تجريبية حول اثر استعمال التكنولوجيا الحديثة في تفعيل وتنشيط الانماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن).
٢. إجراء دراسة حول الانماط التحميل الادراكي وعلاقته بالانتباه لدى الطلبة.
٣. إجراء دراسة حول القدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) وعلاقته بالتفكير مع الطلبة .

ثبت المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	العنوان.
ب	الآية القرآنية.
ت	إقرار المشرف.
ث	إقرار الخبير اللغوي.
ج	إقرار الخبير العلمي.
ح	إقرار الخبير العلمي.
خ	إقرار لجنة المناقشة.
د	الإهداء.
ذ	شكر وامتنان.
-ر-ز-س	مستخلص البحث.
-ش-ص-ض-ط	ثبت المحتويات.
10-2	الفصل الأول : تعريف بالبحث
6-2	اولا - مشكلة البحث
12-6	ثانياً - أهمية البحث
13-12	ثالثاً - اهداف البحث
14	رابعاً - حدود البحث
15-14	خامساً - تحديد المصطلحات
44-17	الفصل الثاني : إطار نظري
37-17	اولاً: انماط التحميل الادراكي.
17	١. عمليات التحميل المرتفع.
19-17	٢. عمليات التحميل المنخفض.
21-19	أنواع الحمل المعرفي

٢١	مفاهيم اساسية لنظرية الحمل المعرفي
٢٣-٢١	تقليل انماط التحميل الادراكي.
٢٥-٢٣	استخدام استراتيجيات واساليب ربط المعلومات الجديدة بالقديمة
٢٧-٢٦	انماط التحميل الادراكي والتعلم الادراكي
٣١-٢٨	علم النفس العصبي وانماط التحميل الادراكي
٣٢-٣١	انواع الحمل الادراكي المعرفي
٣٥-٣٢	نماذج الادراك والتحميل الادراكي
٣٦-٣٥	تطبيقات تحسين مهارات التحميل الذاتي
٣٧-٣٦	تقنيات التعلم والتحميل الادراكي
٤٤ -٣٧	ثانياً: العمليات العقلية
٣٩-٣٧	مراحل العمليات العقلية
٤١-٣٩	اقسام العمليات العقلية
٤٤ -٤١	اهم العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامل
٧٤-٤٦	الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته
٤٦	اولاً: منهج البحث.
٤٧-٤٦	ثانياً: مجتمع البحث.
٤٨-٤٧	ثالثاً: عينة البحث .
٧٣-٤٨	رابعاً: اداتا البحث.
٧٤-٧٣	خامساً: الوسائل الاحصائية.
٨٧-٧٦	الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها
٨٥-٧٦	اولاً: عرض النتائج.
٨٦	ثانياً: الاستنتاجات.
٨٦	ثالثاً: التوصيات.
٨٧	رابعاً: المقترحات.
٩٧-٨٩	المصادر والمراجع
١١١-٩٩	الملاحق
A-B-C-D	المستخلص باللغة الانكليزي

ثبت الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	لجدول
٤٧	أفراد مجتمع البحث موزعين على المدارس المتميزين في محافظة بغداد على وفق الجنس المدرسة	١
٤٨	أفراد عينة البحث الأساسية بحسب الجنس والصف الدراسي والمدرسة	٢
٥٠	أراء المحكمين حول صلاحية فقرات اختبار الأنماط التحميل الادراكي	٣
٥١	أسماء المدارس التي طبقت فيها التجربة الاستطلاعية	٤
٥٢	يوضح توزيع أفراد عينة التحليل الاحصائي بحسب الجنس والصف الدراسي والمدرسة	٥
٥٤	يبين معامل التمييز اختبار الانماط التحميل الادراكي	٦
٥٦-٥٥	علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لاختبار	٧
٥٧-٥٦	المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي	٨
٦١	أراء المحكمين حول صلاحية فقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن)	٩
٦٢	أسماء المدارس التي طبقت فيها التجربة الاستطلاعية	١٠
٦٤	نتائج الاختبار الثاني لمعرفة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس العمليات العقلية لفعل الحركي) (بأسلوب المجموعتين الطرفيتين)	١١
٦٥	نتائج الاختبار الثاني لمعرفة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس العمليات العقلية لفعل الكامن) (بأسلوب المجموعتين الطرفيتين)	١٢
٦٧-٦٦	يوضح القوة التمييزية بأسلوب العلاقة الارتباطية	١٣
٦٨	المؤشرات الإحصائية لمقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي)	١٤
٦٩	المؤشرات الإحصائية لمقياس العمليات العقلية (الفعل الكامن)	١٥
٧٦	الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لاختبار الانما لتحميل الادراكي	١٦
٧٧	فحص التجانس لعينة البحث	١٧
٧٨	تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية	١٨
٧٩	الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمقياس القدرات لعقلية (الفعل الحركي)	١٩
٧٩	فحص التجانس لعينة البحث	٢٠
٨٠	تحليل التباين الثنائي المتساوي والمتناسب للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية	٢١
٨١	الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمقياس القدرات العقل الفعل الكامن)	٢٢

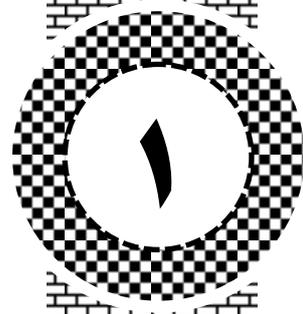
٨٣-٨٢	تحليل التباين الثنائي المتساوي والمتناسب للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية	٢٤
٨٣	نتائج الاختبار الثنائي الخاص بمعامل ارتباط بيرسون لأنماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي) : لدى عينة البحث	٢٥
٨٤	نتائج الاختبار الثنائي الخاص بمعامل ارتباط بيرسون لأنماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الكامن) : لدى عينة البحث	٢٦
٨٢	فحص التجانس لعينة البحث	٢٣

ثبت الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الشكل
٥٧	المؤشرات الاحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي	١
٦٩	المؤشرات الاحصائية لمقياس القدرات العقلية (الفعل الحركي)	٢
٧٠	المؤشرات الاحصائية لمقياس القدرات العقلية (الفعل الكامن)	

ثبت الملاحق

الصفحة	عنوان الملاحق	الملاحق
٩٩	كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة للتربية بابل/ قسم الاعداد والتدريب لإدارات المدارس.	١
١٠٠	كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد/ الكرخ الثالثة قسم الاعداد والتدريب لإدارات المدارس.	٢
١٠٢-١٠١	أسماء السادة المحكمين واختصاصهم ومكان العمل	٣
١٠٥-١٠٣	مقياس انماط التحميل الادراكي بصورته الاولى	٤
١٠٨-١٠٦	مقياس القدرات العقلية بصيغته الاولى	٥
١١١-١٠٩	مقياس القدرات العقلية بصيغته النهائية	٦



البصائر الأيون

تعريف بالبحث

مُشكلة البحث.

أهمية البحث.

أهداف البحث.

محدود البحث.

تحديد المصطلحات.

أولاً: مشكلة البحث:

يملك الدماغ البشري قوة كبيرة لا يمكن قياسها ، تجعلنا نقف مذهولين من مقدارها وبرغم قدرة العقل البشري الكبيرة ، إلا إنّ الإنسان لا يستعمل إلا (١%) فقط منها ، ويقوم العقل على إدارة وظائف جسم الإنسان الرئيسية ، ويتحكم بالمشاعر، والعواطف ، والإدراك فالعقل يحتوي على مليارات الخلايا العصبية المعقدة (راين، ٢٠١٨: ١٠٨).

ويقوم الدماغ بادراك الأشياء عن طريق الإدراك الحسي من خلال مجموعة الاستجابات الكلية للمنبهات الحسية الصادرة عن المثيرات الخارجية المختلفة ، والتي يستقبلها الفرد عن طريق الأعصاب الحسية الموجودة في الأعضاء الحسية ، وتتم عملية الإدراك الحسي لدى الطلبة نتيجةً لاستثارة وتحفيز الأعضاء الحسية عن طريق المنبهات الخارجية ، إلا أنّ من الملاحظ بأنّ طلبة المدارس بصورة عامة لا يعتمدون بصورة مطلقة على عملية الاستثارة في الدماغ من خلال الصور والاشكال والمعينات التعليمية بسبب عدم توافرها ، مما يعمل على عدم ترجمة وتفسير الإحساسات الخارجية إلى مدركات من خلال الخبرات السابقة ، أي أن تفسير وإدراك الانطباعات الحسية يكون اعتماداً على الخبرات والمعارف المخزنة في الذاكرة سابقاً، وتُعدُّ عملية الإدراك من العمليات العقلية المعقدة التي تتداخل بها العديد من العوامل الداخلية والخارجية والتي لها الأثر الكبير في سير عملية الإدراك والتي يجب استثمارها من قبل الطلبة والمربين على حد سواء ، إلا إنّ عدم الربط بين العوامل الداخلية والخارجية لعمليات الادراك في الدماغ يؤدي إلى حدوث قصور في نواتج التعلم (العبادي، ٢٠٢٠: ٤٤).

وقد لاحظ العلماء في هذا المجال بان الإهمال في كيفية تطوير عمليات الادراك والانتباه يؤدي إلى قصور في البنية المعرفية في أدمغة الطلبة ، لا سيما ما علمنا بأن العوامل الخارجية هي التي تتحكم بالمدخلات الواردة ومن ثم تقدم الاستجابة اللازمة ، إنّ هذا الإهمال الواضح يقود في النهاية إلى خفض أنماط التحميل الادراكي جميعها دون

استثناء ومن هنا تنشأ الفروق الفردية بين هذه الأنماط عند طلبة المدارس المتميزين وأقرانهم من الطلبة العاديين ، ولهذا نجد تفاوتاً ملحوظاً لديهم في سعة الانتباه (Harris,2008:185).

فضلاً عن ذلك فإنّ الدماغ البشري الإنساني يمتلك نوعاً من الذاكرة يطلق عليه الذاكرة قصيرة المدى ومحدودة السعة (عاملة) لا تستطيع إلا أن تستقبل وتعالج عناصر محدودة من المعلومات ، وهناك نوع آخر من الذاكرة يطلق عليها ذاكرة طويلة المدى ودائمة (Long Term Memory) ذات سعة غير محدودة يخزن فيها المعلومات بعد معالجتها ، وإنّ الذاكرة المؤقتة تشارك في فهم المعلومات وترميزها في الذاكرة الدائمة وإذا زادت المعلومات التي تتلقاها الذاكرة المؤقتة في نفس الوقت فإنّ ذلك يؤدي إلى حمل ذهني زائد على المتعلم وبالتالي يفشل التعلم ، وهذا ما نلاحظه في البرامج المقدمة إلى طلبتنا نجدها مرهقة لذاكرة الطالب وتزيد من الحمل الإدراكي السلبي لديه (cooper,2013: 271).

وتعتبر السعة العقلية من العوامل الرئيسة التي تشارك في عملية تجهيز المعلومات وتشغيلها داخل الذاكرة واسترجاعها من قبل الطلبة ، إلا أنّ كفاءتها تقل عند تحميلها بكميات كبيرة من المعلومات تفوق طاقتها التشغيلية أو الاسلوب الذي يعتمد عليه الطلبة في معالجة المعلومات الدراسية ، ودرجة الانتباه والتركيز مما يترتب عليه انخفاض مستوى الاداء التعليمي للأفراد والطلبة (سرايا ، ٢٠٠٧:٢٠٥).

ويشير كل من (Carpenter & Denman) إلى دور السعة العقلية كأحد محددات عملية التفكير و التعلم المختلفة إذ إنّها تقوم بمعالجة المعلومات ، واسترجاعها فضلاً عن قيامها بالعمليات ، والأنشطة المعرفية التي تتم في الذاكرة ولها دور مهم كأحد المؤشرات المهمة لعملية التفكير والتعلم المختلفة على الرغم من إنّها ليست الأداة الوحيدة في عملية معالجة ، وتخزين المعلومات ، إلا أنّ ما نلاحظه اليوم في مدارسنا سواء كانت

مدارس الطلبة المتميزين أم مدارس أقرانهم العاديين هو اهمال التدريسين إلى أنماط التحميل الادراكي اللازمة للطلبة أثناء حصول عملية التعلم ، إذ نجدهم يجهدون طلبتهم بتراكم المواد الدراسية عليهم وزخم المعلومات الكبير ويكون شغلهم الشاغل إنجاز واكمال متطلبات المادة الدراسية دون الاكتراث إلى تدمير السعة المعرفية لديهم (Bartz,1995: 26-27).

وتعد السعة العقلية أحد العوامل الاساس في معالجة المعلومات ، وقد يؤدي زيادة كمية المعلومات إلى تحميل السعة العقلية للطلبة فوق طاقتها ، وبالتالي انخفاض الاداء في حين يؤدي تنظيم المعلومات إلى تحسين كفاءة السعة العقلية لديهم ، ومن ثم سهولة استرجاع المعلومات ، وارتفاع مستوى الاداء ، إن هذه التناقضات الذي يواجهها طلبتنا الآن في تعلمهم هو خليط ما بين تحميل الادراك وتنظيم المعلومات مما سبب ارباكاً واضحاً في أنماط سعتهم المعرفية وانعكس سلباً على أدائهم الحالي (Paul, 2004: 75).

وإن أنماط التحميل الادراكي تعتمد بصورة مباشرة على العمليات العقلية والتي بدورها تكون المسؤولة عن النشاط والسلوك ، وكما هو معروف فإن أي قرار للأداء بالنسبة للفعل الكامن والحركي يبدأ بالدماغ وينفذه الجهاز الحركي ، لذا فإن العمليات العقلية تُعد ذات تأثير كبير في نجاح الأداء ، وإن أي إهمال ملاحظ سواء كان بصورة متعمدة أم لا فإنه يؤدي في نهاية المطاف إلى ضمور تلك العمليات العقلية اللازمة للطلبة وبالتالي فإنهم لا يتمكنون من أداء المهمات المطلوبة منهم أثناء عملية التعلم بشكل صحيح (محجوب ، ٢٠٠٢ ، ١٧٦).

إذ أن أي خلل في نظام العمليات العقلية للفعل الكامن يؤدي إلى خلل في عمليات التنظيم والتهيؤ للاستجابات الحركية أو رسم البرامج في العقل والجهاز العصبي عند الطلبة سواء كانوا متميزين أو عاديين ، نجدهم لا يستطيعون عكس المؤثرات المحيطة

بهم وكذلك تكون الاستجابات لهم غير مجدية على الاطلاق بغية تحقيق أهدافهم مما يؤدي إلى خلل واضح في أداء الواجبات التي يؤديها الدماغ ، أضف إلى ذلك القصور الواضح لاستلام الرسائل والشفرات القادمة من الدماغ عن طريق الألياف والحزم العصبية إلى سائر مناحي الجسم المتعددة والمسؤولة عن الفعل الحركي(الجابري والعامري ، ٢٠١٥ :٧).

بالإضافة إلى ما تم ذكره فإنّ تقسيم العمليات العقلية إلى فعل حركي وآخر كامن صعب جداً لأنّ كليهما يعملان بشكل متداخل ، إلا أنّ التقسيم جاء لأغراض الدراسة والتمييز بين الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين هذا من جهة ، ومن جهة أخرى نجد بأنّ العمليات العقلية تعمل بشكل متداخل فيما بين الفعلين كليهما على حد سواء ، وكذلك لا يمكن فصل البعض عن البعض الآخر، إذ يوجد تقسيم مفصل لمراحل العمليات العقلية في بعض الأحيان والتي تسمى ببرمجة المعلومات وهي الأحداث التي تدور داخل الدماغ منذ لحظة دخول المثير إلى لحظة اتخاذ القرار، لذا فإنّ عملية اتخاذ القرار تكون متذبذبة عند الطلبة بصورة عامة كنتيجة حتمية لسوء برمجة المعلومات داخل الدماغ بسبب تنشئة طلبتنا على حفظ المادة الدراسية واستهلاكها عن طريق الاستذكار أو الاسترجاع فقط دونما الاخذ بالحسبان ما يتصل بالعمليات العقلية العليا للدماغ البشري (Karatekin,2004:198).

وإنّ أي قصور يحدث للمثير أثناء معالجته داخل الدماغ لدى الطلبة بشكل عام يؤدي إلى خلل بالإجابة عن ذلك المثير ، وهذه المراحل تمر بها المعلومات ابتداء من دخولها إلى الجهاز العصبي المركزي ثم تحديدها ومن ثم البحث في الذاكرة عن معلومات لها علاقة بها ، ثم التفاعل بين ما موجود في الذاكرة وبين المثير الجديد ، ويكون نتيجة هذا التفاعل اتخاذ قرار وتنفيذ هذا القرار عن طريق إشارات حسية من الجهاز العصبي المركزي إلى الجهاز العصبي المحيطي ومن ثم إلى العضلات المطلوب عملها

(غباري وآخرون ، ٢٠٠٨ : ١٩٨).

ومن خلال ما تقدم ذكره يمكننا تلخيص مشكلة البحث الحالي عن طريق إجابة

التساؤل الآتي :

١. هل توجد علاقة ارتباطية ما بين أنماط التحميل الإدراكي والعمليات العقلية للفعل الحركي - والكامن لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين ؟

ثانيا : أهمية البحث :

إنّ العقل البشري الإنساني يقوم بتنظيم ملايين المعلومات بكفاءة ودقة عالية وخبزنها بالاستعانة بالعمليات العقلية العليا والوظائف التنفيذية في أداء مهام عمل الذاكرة ، إذ تشدد النماذج النظرية الحديثة للذاكرة وما وراء الذاكرة على المصادر والمعلومات العقلية المحددة للمعرفة في تفسير وتحسين أداء الذاكرة وعمليات الانتباه والإدراك (Harnishfeger&Bjorklund,1990:254).

فالهدف الرئيسي لعلم النفس المعرفي منذ نشأته هو البحث عن تفسير للعمليات المعرفية الإنسانية ، ومعرفة مكوناتها وخطواتها وتوزيع الأدوار بين العمليات الرئيسية في الجهاز المعرفي للفرد مثل الاحساس والانتباه والإدراك والذاكرة والتعرف ، لذا فإنّ من أهم الموضوعات التي تناولها علم النفس المعرفي بصورة خاصة دراسة الفروق الفردية بين الافراد وطرق معالجة المعلومات داخل الدماغ وإيجاد الحلول المناسبة لها (هاشم، ٢٠٠٧ : ١٨).

وتعد عملية التعلم عملية اكتشاف للبيئة وللذات وإدراك ما يحيط بالطالب من مواقف وخبرات وتجربة ، والشيء الذي يتعلمه الطلبة يتواجد أولاً في الإدراك قبل أن ينتقل إلى الذاكرة لذا فإنّ على الطلبة أن يفهموا المدخلات الأساسية الخاصة بعمليات جمع المعلومات والتي تتم عن طريق الحواس لتتم عملية التعلم بنجاح (بيبي، ٢٠١٢ : ٩٦).

كما إنَّ التعلم لا يتم إلا إذا كان هناك وعي واستبصار في الطبيعة الحقيقية للموقف المشكل ، والقضية الأساسية في العلم هو إدراك التعلم ، فالخبرة والتجربة هي التي تصنع هذا الإدراك ، وإنَّ ما يرثه الطالب من والديه من تجارب وخبرات ، يدخل بصورة كبيرة بكيفية التعلم وإدراك المدخلات ، إذ يعتمد الطفل الوليد في بداية حياته على الأم اعتماداً كاملاً في توفير الطعام والدفع والراحة والنظافة وسائر ألوان الرعاية ، ثم ينتقل في اعتماده وتفاعله من الأم إلى الآخرين من بقية أفراد الأسرة من والد وأخوة ، ثم تتسع دائرة الخبرات والتجارب والمعارف لتصل إلى الإدراك والقدرة على تحمل المسؤولية وحل المشكلات ويتم التعلم على الكيفية التي نرى بها العالم ، وكيف نسهم في خلق خبرتنا ، وكيف ننظم عالمنا وأنفسنا ، كما إنَّ الإنسان يتكون من خبرات فضلاً عما يفكر فيه ، ويشعر به ، وما يفعله ، وكيف يحدث ذلك أثناء تفاعله مع الآخرين (حامد ، ٢٠٢٠: ١٣٢).

لذا أصبح دور الطالب في العملية التعليمية معالجا للمعلومات عن طريق استعمال نظم المعالجة العقلية اللازمة لحدوث عملية التعلم ، ومنظماً لها وموظفاً لعملياته ومهاراته الذهنية بشكل إيجابي وفعال ؛ بحيث يؤدي ذلك إلى التعلم وتحقيق أفضل النتائج التعليمية في أقصر وقت وأقل جهد ممكن من خلال السيطرة على عمليات التحميل الإدراكي لديه ويتم ذلك عن طريق التنظيم والتخطيط المسبق للتعلم (العفون ، ٢٠١٣: ٣٥).

ونظراً لحيوية الدور الذي تقوم به عملية التحميل الإدراكي تجاه المثيرات أو المعلومات غير المرتبطة بأداء مهمة ما لاسيما مهام التعلم ، فإنَّ وجود أي خلل في الكف المعرفي ينتج عنه قصور في عملية أو أكثر من العمليات المعرفية الضرورية لعملية التعلم لذا لا بد أن تعالج أي عملية عقلية تجري داخل الدماغ بعيداً عن الكف المعرفي وهذا ما أكده العديد من الخبراء والمتخصصين في الميدان التربوي (الجابري

والعامري ، ٢٠١٥ : ٧٤).

وتعنى نظرية أنماط التحميل الإدراكي بالمعالجة الفكرية وبتفهم التفكير وحل المسائل واتخاذ القرارات المناسبة ، اذ يذكر كل من العالمين الباحثين في علم الذكاء الصناعي وينكراد وفلورز (Winograd & Flores,1986) بأن أنظمة الإدراك هي أنظمة رموز وهي تعمل من خلال إعطاء رموز للمواقف والحالات الخارجية والداخلية ومن خلال التحكم بهذه الرموز (Winograd&Flores,1986: 439-440).

كما تشير نظرية التعلم الادراكي بان الأفكار هي " لغة داخلية " وهي نتيجة تحكم بالتركيبات التمثيلية في الفكر ، وهذه التمثيلات هي تركيبات رمزية والتي تشكل جزء من تكوين الحل للمسألة ، وكذلك تكون هذه التمثيلات ليست إلا معلومات يتم معالجتها وتحليلها ومن ثم البحث ضمن تمثيلات بديلة حتى يقع الاختيار على التمثيل الذي يمكن من خلاله تحقيق الهدف المنشود (Morrison,2005: 125).

وإن الإدراك هو التفهم والحصول على المعرفة والمعالجة للمعرفة أو بمفهوم آخر المعالجة الفكرية وهو يتم من خلال معالجة المعلومات مما يسهل عملية الوعي والقرار والنظام الادراكي هو عبارة عن نظام رموز والتي من الممكن إن تتطبع بالذكاء من خلال إعطاء رموز للمواقف والأوضاع الداخلية والخارجية من خلال التحكم بهذه الرموز (Mores,2012:78).

ويهدف التعلم الإدراكي إلى تفهم العملية الفكرية والانتباه ومعالجة المعلومات والذي عن طريقه يتم بناء نموذج عملي ، وهو له صلة بالذكاء الصناعي الذي من خلاله نستطيع بناء نظريات من الفهم الادراكي للإنسان ، ويستعمل في طريقة التعلم الادراكي الوسائل التعليمية التي تسهل العملية الفكرية مثل الخرائط الذهنية (Mind Mapping) والنماذج الفكرية (Mental Modeling) والتشبيه بالمقارنة (Analogy) لكي يتم توضيح الفكرة أو المعلومة المكتسبة من قبل الطلبة المتعلمين وتثبيتها في الذاكرة

(Norman,1988: 135).

ويكون التركيز في التعليم الإدراكي على طريقة التعلم وليس نتيجة التعلم أي ليس لمعرفة المعلومة ، فيكون هناك إشارة للتعلم من خلال إتاحة المدرس الفرصة للتعلم ، إذ تهدف نظرية التعليم الإدراكي إلى فهم العمليات العقلية داخل الدماغ وإلى بناء نماذج ممكن ربطها بنموذج واقعي مستمد من مفهومنا في هذا العالم ، كما تهدف نظرية التعليم الإدراكي من خلال فهم المعالجة العقلية وتطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة إلى الوصول إلى طرائق وأساليب متطورة في التعليم والتعلم (Sanders,1998: 150).

ويرى كل من كري و ودريان (Wedderben & Gray) إنه على الرغم من عدم القدرة على التركيز والانتباه إلى مهمتين معاً في نفس الوقت ، فإنه بالإمكان تحويل الانتباه من رسالة إلى رسالة أخرى اعتماداً على أهمية المعلومات التي تتضمنها (Atkinson,1993,p.149) .

أي إنّ آلية الانتباه الإنتقائي البصري تقوم على أساس إنّ الصورة البصرية تتضمن مناطق كبيرة من البيانات (المعلومات) ، وإنّ الكثير منها قليل الحقيقية الفائدة بالنسبة للمهمة الحالية ، فإذا ما تمكنا من اخذ البيانات ذات العلاقة فقط بأهدافنا وحللتها فسيصبح باستطاعتنا أداء المهمة بشكل أسرع وبدقة اكبر وبمصادر أقل ، إذ إنّ للانتباه الإنتقائي أهمية تكيفية ، إذ عندما نننّب لمعلومات بيئية كثيرة فلن نتمكن من كشف الأحداث المهمة كشفاً فعالاً لذلك يمكننا تحديد كمية المعلومات للمعالجة من معالجة المعلومات المنتقاة (Kerch,1969,p.183).

إنّ النماذج العلمية التي لها علاقة باكتساب المهارة مثل نموذج المعالجة المعلوماتية (Information Process Model) ممكن تفهمها من خلال التعبير المجازي لجهاز الكمبيوتر ، والتي تعرف على إنها اكتساب للمعرفة من خلال تحويل البيانات إلى شكل ممكن استخدامه ، ويتم استيعاب المعرفة من خلال مخزون تمثيلات

ممكن استرجاعها لاستخدامها في عملية التحليل وترجمتها إلى لغة بدلا من رموز (Shulgina,2011: 245).

وتبين عملية معالجة المعلومات كيف يعمل العقل وكيف يمكن للطلبة استخدام عقلم في تعلم أفكار أو مهارات جديدة وتتطور عملية السعة المعرفية عندما يتعلم الطلبة كيف يستخدمون معرفتهم الحالية بطريقة إبداعية، إذ إنّ الطلبة يقومون بمعالجة المعلومات من خلال أنماط التحميل الإدراكي لديهم ، فالإدراك هو "العملية التي نقوم من خلالها باستقبال وتفسير المعلومات في العالم من حولنا ، وتحتوي على أنواع ومستويات عدة من الطاقات الجسمانية ، وتأتي معرفتنا بالعالم عبر أعضاء الحس التي تستجيب لمؤثرات تلك الطاقات" كذلك من خلال عملية برمجة المعلومات ، اذ من الممكن لجهاز الكمبيوتر إنّ يقوم بمعالجة المعلومات وإعطاء إجابات مناسبة مثلا في حل مسائل حسابية أو في إعداد برامج الكمبيوتر ، وممكن للطلاب إنّ يراقب الخطوات المختلفة التي يجب اتباعها في سبيل حل المسائل الحسابية أو تمثيل المسألة تصميم خوارزمية (Algorithm) تحديث الرموز أو اكتشاف الأخطاء وإزالتها من برنامج الكمبيوتر، أما عند الطلبة فيتم استقبال المعلومات من خلال الحواس وتتم المعالجة الفكرية من خلال دورات التغذية الراجعة والبحث والمطابقة حتى تتم عملية الاستخراج ليتم تخزينها في الذاكرة أو توليد سلوك معين (Morrison,2005: 231).

وتمثل أنماط التحميل الإدراكي نموذج لمعالجة المعلومات والتي يقوم بها الطلبة في موقف مواجهة موضوع ما ، ويكون البحث من الإدخال الذي تم إرساله من الحواس (Encoded)، ومن ثم يقوم بالعمل من خلال الذاكرة العاملة وتطبيق العمليات الخاصة بالمعالجة ، وتغيير هذه العمليات باستمرار حتى تطابق الاستخراج المتوقع (Retrieved) وتشمل العملية الكاملة للمعالجة المعلوماتية على وضع المتعلم في جو المراقبة والتحليل الاستنتاجي والتحليل الاستدلالي ، فهو عندما يقوم بعمل يتطلب تفكير أثناء حل المسائل

وهذه المهمة شبيهة بنموذج المعالجة المعلوماتية في برنامج الكمبيوتر، وهي تتطلب اتباع خطوات للوصول إلى النتيجة المتوقعة (Karatekin,2004:98).

إضافة إلى ذلك فإن أهمية المعالجة الإدراكية تكون من خلال ربط ما تدل عليه أو تعنيه إحدى المفردات الجديدة بالمعرفة أو المعنى الشبيه المخزن في الذاكرة، وتكون عملية المعالجة بحث ومقارنة، لكي يتم التعرف على معنى المفردات الجديدة المتعلمة لأول مرة من قبل الطالب، وهذا شبيه إلى حد كبير بنظرية بناء المعرفة الذاتية والتي تعطي أهمية للخبرات والتجارب التي يجب إن يخوضها المتعلم لكي تتواجد لديهم تركيبات ادراكية متنوعة (الشرقاوي، ١٩٩٧ : ٢٣٥).

إن التركيبات المعرفية مبنية على المعرفة الممثلة وعلى الخبرة، فإن تذكر التركيبات المعرفية قد يساعد في تكوين تركيبية معرفية أخرى وهكذا حتى تتكون شبكة من المعلومات التي لها علاقة ببعضها بعض الآخر عن طريق السعة المعرفية للذاكرة العاملة وخفض الحمل الإدراكي بحيث يستطيع الطلبة من اكتساب المعلومات بطريقة تلقائية عن طريق استعمال عمليات الإدراك والانتباه والذاكرة لديهم (Spearman,1927 :77).

ومن خلال ما تقدم فإن الباحث يرى بأن للعمليات العقلية المتمثلة بالفعل الكامن والفعل الحركي أهمية كبيرة على السيطرة وتنظيم عمليات التحميل الإدراكي في الدماغ إذ إن القدرات العقلية الخاصة بعمليات الإدراك والانتباه تتخللها عدة عمليات أخرى تسبقها قبل الوصول إلى غاية تحقيقها ومن هذه العمليات هي كيفية التحكم بالتحميل الإدراكي وكذلك كيفية تنفيذ كل من الفعل الكامن والفعل الحركي للمهام والواجبات المطلوب من الطالب تنفيذها.

ثالثاً : اهداف البحث :

يهدف البحث الحالي تعرف على:

- ١- مستوى أنماط التحميل الادراكي لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين.
- ٢- الفروق ذات الدلالة الاحصائية في مستوى أنماط التحميل الادراكي على وفق:
 - أ. الجنس (ذكور - إناث).
 - ب. نوع الدراسة (متميزين - عاديين).
- ٣- مستوى العمليات العقلية (الفعل الحركي) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين.
- ٤- الفروق ذات الدلالة الاحصائية للعمليات العقلية (الفعل الحركي) على وفق :
 - أ. الجنس (ذكور - إناث)
 - ب. نوع الدراسة (متميزين - عاديين)
- ٥- مستوى العمليات العقلية (الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين.
- ٦- الفروق ذات الدلالة الاحصائية للعمليات العقلية (الفعل الكامن) على وفق :
 - أ. الجنس (ذكور - إناث).
 - ب. نوع الدراسة (متميزين - عاديين).
- ٧- العلاقة الارتباطية بين أنماط التحميل الادراكي والعمليات العقلية (الفعل الحركي) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين.
- ٨- العلاقة الارتباطية بين أنماط التحميل الادراكي والعمليات العقلية (الفعل الكامن) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين.

رابعاً: حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على ما يأتي :

١. الحدود المعرفية : (أنماط التحميل الادراكي العمليات العقلية الفعل الحركي - الفعل الكامن.
٢. الحدود البشرية : (الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين في الصف الاول والثاني المتوسط).
٣. الحدود الزمانية : العام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢).
٤. الحدود المكانية : العراق - بغداد - (مدرية تربية الكرخ الثالثة).

خامساً : تحديد المصطلحات:

اولاً : أنماط التحميل الادراكي : عرفه كل من :

١. خليل (٢٠٠٤) : " حجم المعلومات المعروضة او المتاحة وخصائصها الفيزيائية والسيمانتية والعدد الذي تتمثل به وزمن عرضها والمتطلبات الانتباهية المطلوبة من الافراد لمعالجتها وتجهيزها " (خليل ، ٢٠٠٤ : ١٤٨).
 ٢. عبد الرحيم (٢٠١٤) : " بآئه عدد من العناصر التي تستحوذ على سعة الانتباه والتي قد تفوق السعة أحيانا لتسهيل مرورها من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى " (عبد الرحيم ، ٢٠١٤ : ٣٩٣).
 ٣. مكي (٢٠١٧) : " مجموعة العناصر التي تؤثر على سعة الانتباه والتي تفوق أحيانا السعة لمرات كثيرة من اجل تسهيل عملية انتقال ومرور العناصر من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى " (مكي ، ٢٠١٧ : ٢٣٩).
- **التعريف النظري** : تبني الباحث تعريف (عبد الرحيم ، ٢٠١٤) لأنماط التحميل الادراكي تعريفاً نظرياً في البحث الحالي.

• **التعريف الإجرائي لأنماط التحميل الإدراكي :**

(هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب عند استجابته على فقرات اختبار أنماط التحميل الإدراكي المعد لهذا الغرض).

ثانيا : العمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن) عرفه كل من :

١. العامري (٢٠١٧) : " إنها الاحداث التي تدور داخل الدماغ منذ لحظة دخول المثير إلى لحظة اتخاذ القرار بالإجابة عن ذلك المثير ، تعد العمليات العقلية هي اساس حياة للإنسان من خلال كل ما يمر به في حياته اليومية من اعمال سواء كانت هذه الاعمال بدنية ام ذهنية وهي تعتمد على ما يدور في محيط الفرد ومتطلبات عمله ، وبين ما يمتلك من خبرات ومعلومات مخزونة في الدماغ فكلما كانت خبرات ومعلومات الفرد كثيره كلما كانت عملياته العقلية واسعه وجيدة وتنقسم إلى نوعين هما :

أ. **العمليات العقلية للفعل الحركي :** " هي عمليات التنظيم والتهيؤ للاستجابات الحركية أو رسم البرامج في العقل والجهاز العصبي للفرد لكي يعكس المؤثرات المحيطة به والاستجابات لها بغرض تحقيق هدف حركي من خلال الواجبات التي تؤديها المجاميع العضلية التي تستلم الرسائل والشفرات القادمة من الدماغ عن طريق الالياف والحزم العصبية " .

ب. **العمليات العقلية للفعل الكامن:** " هو عملية التنظيم والتهيئة للاستجابات الحركية أو لرسم البرنامج الحركي إذ يلعب الإدراك والخيال والذاكرة والتصور عملا مهما في ذلك الفعل الكامن".

(العامري، ٢٠١٧، : ٧ - ١٠) .

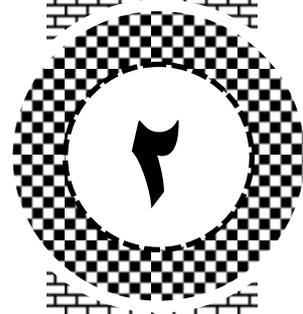
• **التعريف النظري :** تبني الباحث تعريف (العامري، ٢٠١٧) للعمليات العقلية تعريفاً نظرياً في البحث الحالي.

• التعريف الإجرائي للعمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) :

(هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها افراد عينه البحث الحالي عند استجابتهم على فقرات مقياس العمليات العقلية" الفعل الحركي - الفعل الكامن " المعد لهذا الغرض).

ثالثاً : الطلبة المتميزين :

" هم الطلبة الدارسين في مدارس المتميزين ، وتم قبولهم فيها على أساس حصولهم على أعلى المجاميع في الامتحانات العامة للدراسة الابتدائية ، فضلاً عن نجاحهم في أداء اختبارين الأول لقياس القدرة العقلية ، والثاني اختباراً تحصيلياً في بعض المواد الدراسية ، واشتراط قبولهم أن لا يكونوا من الراسبين أو المكملين خلال سنتين دراستهم السابقة " (وزارة التربية ، ٢٠٢٠).



البصيرة الثانية

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول : إطار نظري ويتضمن.

أولاً : انماط التحميل الادراكي .

ثانياً : العمليات العقلية (الفعل

الحركي - الفعل الكامن) .

المحور الاول: إطار نظري

سيقوم الباحث في هذا الفصل بعرض اطار نظري يتضمن متغيرات البحث الأساسية) أنماط التحميل الادراكي والعمليات العقلية " الفعل الحركي - الفعل الكامن " وعلى النحو الآتي :

- اطار نظري :

• اولاً : أنماط التحميل الادراكي :

لقد عرف هذا الاتجاه ب (نظرية التحميل الادراكي) Perceptual Load Theory (P.L.T) او ما يسمى بنظرية الاحمال والتي اقترحتها نايلي (Nili,2014) والتي افترضت أن عملية الانتباه لها سعة محددة إلى جانب ذلك فإنها تشتمل على معالجة كل المثيرات على اختلاف أنواعها (هاشم، ٢٠٠٧، : ٤٣٢).

وقد اقترحت نظرية التحميل الادراكي نوعين من العمليات والتي تتوافق مع النماذج المفسرة لعمليات الانتباه وهذان النوعان هما :

١. عمليات التحميل المرتفع (High Load) :

إن المثيرات الهامة تستحوذ على سعة الانتباه المتاحة في الدماغ البشري ولا تترك أي سعة متوفرة للمثيرات الأخرى الأقل أهمية او غير المستهدفة من اجل معالجتها ومن ثم فإن الانتباه الانتقائي يعتبر شرط أساسي لمعالجة المثيرات المهمة والمرغوب في استقبالها (Lavie,1995:205).

٢. عمليات التحميل المنخفض (low Load) :

يقوم الاتجاه هذا على معالجة جميع المثيرات بلا استثناء باعتبار سعة الانتباه قادرة على اجراء المعالجة ، مثال على ذلك ما يحصل داخل المواقف التعليمية في الصف الدراسي إذ أن عدد المصادر داخل الموقف التعليمي متعددة ومن ثم فإن سعة

الانتباه قادرة على معالجة تلك المثيرات ، وبالتالي فإنّ قدرة الطلبة على التركيز في هذه الحالة تكون كبيرة (راين، ٢٠١٨ : ٣٩٥).

كما إنّ نظرية الحمل المعرفي التي وضعها سويلر (Sweller,1988) تقترض إنّ في العقل ذاكرة قصيرة المدى ومحدودة السعة (عاملّة) لا تستطيع إلاّ إنّ تستقبل وتعالج عناصر محدودة من المعلومات ، وهناك ذاكرة طويلة المدى ودائمة ذات سعة غير محدودة يخزن فيها المعلومات بعد معالجتها، وإنّ الذاكرة المؤقتة تشارك في فهم المعلومات وترميزها في الذاكرة الدائمة، وإذا زادت المعلومات التي تتلقاها الذاكرة المؤقتة في نفس الوقت فإنّ ذلك يؤدي إلى حمل ذهني زائد على المتعلم وبالتالي يفشل التعلم (Sweller,1988 :143) .

إنّ الحمل المعرفي هو الكمية الكلية من النشاط الذهني في أثناء المعالجة المركزية في الذاكرة العامة خلال فترة زمنية معينة، ويمكن معالجته بعدد الوحدات أو العناصر المعرفية التي تدخل ضمن المعالجة الذهنية في وقت محدد، إذ أن الحمل المعرفي يُعد مجموعة من العمليات والإجراءات المخططة والمنظمة، والمتمثلة بخطوات واستراتيجيات لتنشيط الذاكرة أثناء اكتساب المعلومات، وزيادة فاعلية الذاكرة العاملة أثناء معالجة وتخزين المعلومات ، والتي تساعد على استبقاء وسرعة استدعاء تلك المعلومات كما أنّه يُعد مجموعة من الإجراءات التي يتم اتباعها مع التلاميذ لتقليل الجهد الذهني للتلاميذ، ويتم ذلك على وفق تصميم تعليمي معين، وهو الكمية الكلية من النشاط العقلي في الذاكرة العامة خلال وقت معين، ويقاس بعدد الوحدات أو العناصر المعرفية (Adamo,2009:645).

• أنواع المعرفة في نظرية الحمل المعرفي.

يذكر سويلر إنّ المعرفة لدى المتعلم تنقسم إلى نوعين؛ معرفة أساسية وهي معرفة تطورت وتم اكتسابها من جيل لآخر، مثل التحدث باللغة الأم وتكوين العلاقات

الاجتماعية، وبعض الاستراتيجيات التي يستخدمها الفرد لحل المشكلات، فهي معرفة أساسية مكتسبة من غير جهد أو تعلم مباشر من الفرد، ومعرفة ثانوية وهي التعلم المقصود الذي يقوم به المتعلم، ويتطلب منه جهداً لاكتسابه، وقد اهتمت النظرية بهذا النوع من المعرفة، وإنه يقوم على مبدأ التنظيم المعرفي، ومبدأ تخزين المعلومات (Elliott & Others , 2009 : 2).

في هذا الجانب فإنّ المعرفة يتم تخزينها داخل الذاكرة الدائمة في شكل مخططات معرفية تختلف من إذ درجة صعوبتها وتلقائيتها، وإنّ الخبرة البشرية تأتي من المعرفة المخزنة داخل المخططات المعرفية، وليس من القدرة على التفكير باستعمال عناصر جديدة كثيرة تنتظم داخل ذاكرة المدى الطويل، فالمخططات المعرفية التي تستخدم لتخزين وتنظيم المعرفة تعمل على خفض الذاكرة العاملة بشكل كبير، لأنّ المخطط حتى لو كان صعباً فهو يتعامل مع عنصر واحد عندما يدخل الذاكرة العاملة، وعند التعامل مع المعرفة المنتظمة في مخططات تكون سعة الذاكرة العاملة متسعة بشكل كبير، في حين عند التعامل مع معلومات غير منتظمة يجعل سعة الذاكرة العاملة محدودة، إذ أنّ المعلومات الجديدة يجب أنّ تتمّ معالجتها في الذاكرة العاملة قبل أنّ تخزن في الذاكرة طويلة المدى وبما إنّ سعة الذاكرة العاملة محدودة فإنّ عملية التعلم ستتأثر سلباً إذا تم تجاوز قدرة الذاكرة العاملة على معالجة المعلومات (غباري وآخرون ، ٢٠٠٨: ٢٥١).

• أنواع الحمل المعرفي

تقتضى نظرية الحمل المعرفي أنّ هناك ثلاثة أنواع للحمل المعرفي تحدث بسبب التعلم وهي:

١. الحمل المعرفي الأساسي أو الجوهرية (Intrinsic Load) :

يحدث هذا الحمل نتيجة لطبيعة المعلومات التي تتم معالجتها ودرجة تعقيدها، ونتيجة الترابط بين عناصر المعلومات، وبعدد العناصر المعرفية التي يجب الإبقاء عليها

في وقت واحد في الذاكرة العاملة. فعلى سبيل المثال يستطيع المتعلم المبتدئ تعلّم بعض الكلمات الجديدة في اللغة الإنجليزية، لكن من الصعوبة عليه إن يتعلم تكوين جمل في اللغة الإنجليزية لأنها تتطلب الانتباه إلى معنى كل كلمة فيها، والتركيب العام للجمل، والانتباه للفظ كل كلمة ، ويتحدد الحمل المعرفي الأساسي بصعوبة المحتوى التعليمي المقدم ، واحتوائه على كثير من المفاهيم والعناصر، وبخبرة المتعلم ومعرفته السابقة، ومخزونه العلمي ، وبقدرته على التنظيم وربط العناصر ببعضها واعتبارها كعنصر واحد، فالمتعلم المبتدئ يتعامل مع عناصر المحتوى التعليمي كعناصر متفرقة، مما يزيد لديه التفاعل بين هذه العناصر ويؤدي إلى حمل معرفي زائد (Moreno Mayer, 2013: 269).

٢. الحمل المعرفي العرضي أو الدخيل (Extraneous Load) :

يحدث هذا الحمل بسبب الأسلوب الذي تقدم به المعلومات، وبسبب طرق التدريس التقليدية المتبعة التي تزود المتعلم بمعلومات غير ضرورية، وبإثشطة زائدة ومكررة وغير متصلة بالمحتوى ، وبالتالي لا تسهم في عملية التعلم ، وهدف نظرية الحمل المعرفي هو الوصول لأساليب مناسبة لتخفيف الحمل المعرفي العرضي عن الذاكرة العاملة ، ويتم ذلك عن طريق التصميم التعليمي الجيد والمعدّ إعداداً محبباً ، ومن اختيار الأساليب المناسبة لعرض المحتوى وتنظيمه، والتي لا تجعل المتعلم مجرد متلقٍ للمعلومات، مما يؤدي إلى استمرار تركيزه وانتباهه ، ويؤدي إلى زيادة سعة الذاكرة، فيسهل فهم المعلومات المقدمة له والاحتفاظ بها في الذاكرة (Elliott,2009: 280- 282).

٣. الحمل المعرفي المرتبط وثيق الصلة (Germane Load) :

يتّصل هذا الحمل بالعمليات المعرفية للموضوع، والتي يقوم المتعلم عبره ببناء مخططات عقلية (Schema) وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى، ويتم ذلك عن طريق اشتراكه وتفاعله مع المادة التعليمية عبر أنشطة تعليمية متنوعة ذات صلة بالمحتوى

المراد تعلمه، مما يؤدي إلى عملية التعلم بأقل جهد عقلي ممكن، وكلما كان تقديم المحتوى بشكل بسيط يؤدي ذلك إلى أن يكون الحمل المعرفي الأساس بسيطاً، وبالتالي يسهم ذلك في عملية التعلم (العفون، ٢٠١٣ : ١٣٩-١٤٠).

• مفاهيم أساسية لنظرية الحمل المعرفي:

• الذاكرة قصيرة المدى (Short Term Memory):

تنتقل المعلومات التي يتم التركيز عليها إلى الذاكرة قصيرة المدى التي تخزن هذه المعلومات لمدة قصيرة جداً، ثم تبدأ بمعالجتها وتنظيمها واستخلاص المعلومات المهمة منها، وهذه الذاكرة لا يمكنها حمل أكثر من حوالي (٥-٩) عناصر من المعلومات الجديدة في وقت واحد. وتعمل هذه الذاكرة باتجاهين الأول استقبال المعلومات القادمة ومعالجتها ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى، والثاني استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى واستخدامها في المواقف الجديدة (غباري وآخرون، ٢٠٠٨ : ٢٠٣).

• الذاكرة طويلة المدى (Long Term Memory) :

هي الذاكرة التي تحتوي على المعلومات التي تم معالجتها في الذاكرة قصيرة المدى، وتحتوي على كم هائل من المعلومات التي تم تخزينها على شكل تمثيلات ومخططات عقلية بصورة دائمة، وتعد هي الخبرات والمعارف التي يكتسبها المتعلم ويستفيد منها في حل المشكلات التي تواجهه (سرايا، ٢٠٠٧ : ٢٠٥).

• تقليل الحمل المعرفي :

إذا كان المحتوى الدراسي صعباً لا يمكن فهمه إلا بدمج عناصر المحتوى مع بعضها لبناء مخططات عقلية، وإنّ معالجة جميع العناصر دفعة واحدة في نفس الوقت يؤدي لزيادة الحمل على الذاكرة العاملة، فإنّه يمكن الحد من ذلك بتقديم المادة التعليمية كعناصر تتدرج من السهولة للصعوبة، وقد أوضحت نتائج الدراسات أنّ التلاميذ قد

تعلموا بهذه الطريقة بشكل أفضل من تقديم عناصر المادة التعليمية دفعة واحدة. لذا يتطلب الأمر تصميم المواد التعليمية بأسلوب يُسهم في بناء المعرفة وتحقيق أكبر قدر من التعلم (العفون، ٢٠١٣ : ١٤٨).

إنّ دور الحمل المعرفي العرضي هو تخفيف الحمل عن الذاكرة العاملة ، وإنّهُ إذا كان الحمل المعرفي الأساسي عالياً فإنّ دور الحمل المعرفي العرضي يكون أكثر تأثيراً، أما إذا كان الحمل المعرفي الأساسي منخفضاً ؛ بسبب خبرة المتعلم في معالجة عناصر الدرس ، أو بسبب التصميم الجيد للمحتوى التعليمي فإنّ الحمل المعرفي العرضي لن يؤدي إلى فشل التعلم ، ومن الممكن إنّ يتم تقليل الحمل المعرفي العرضي أثناء تصميم المواد التعليمية ؛ إذ يجب على المصمم التعليمي الانتباه إلى تكرار المعلومات التي بدورها تؤدي إلى حمل معرفي زائد غير ضروري ؛ لأنّ المتعلم في هذه الحالة سيعالج هذه المعلومات المتكررة (Jwnnifer,2009:147).

كما يجب على المصمم التعليمي أن يخلق تكاملاً بين عناصر المحتوى التعليمي وبين مصادر المعلومات حتى لا يضطر المتعلم إنّ يقسم انتباهه بينها حتى يتحقق فهم المادة التعليمية ، بالإضافة إلى أنّه إذا كان الحمل الأساس Intrinsic Load زائداً، أي أنّ المحتوى صعب، والحمل المرتبط Germane Load زائداً أيضاً، فإنّ الحمل الكلي يتجاوز المصادر العقلية، ويفشل التعلم، وإذا تم تقليل الحمل المعرفي العرضي Extraneous Load عن طريق تعديل المواد التعليمية ، فإنّ ذلك يساعد على زيادة السعة وتسهيل عمليات التعلم. وهناك بعض المبادئ والتوجهات لتطبيق نظرية الحمل المعرفي في التصميم التعليمي، ومنها:

١. تقليل المعلومات بتقسيمها إلى وحدات صغيرة.
٢. إنّ الأفراد يتعلمون بشكل أفضل عند استخدام النصوص المكتوبة والصور والرسومات معاً، وذلك حسب قاعدة أثر الوسائط المتعددة Multimedia Effect.

٣. إنّ الأفراد يتعلمون بشكل أفضل عندما توضع النصوص المكتوبة بالقرب من الصور والرسومات المناسبة، حسب قاعدة أثر التجاور Contiguity Effect.
٤. يفضل تجنب العروض المترامنة على الشاشة Redundancy Effect.
٥. استعمال النصوص والصور والرسوم يجب أن يكون بشكل مترابط ومتكامل، ويكمل كل منها الآخر (Coherence Effect).
٦. إنّ استخدام النصوص والرسومات والصور غير الضرورية يعيق التعلم (SplitAttention Effect).
- (حامد ، ٢٠٢٠ : ٢٠٣).

• تقليل أنماط التحميل الإدراكي في التصميم التعليمي:

هناك بعض التوجهات والمبادئ المعرفية في تقليل أنماط التحميل الإدراكي أثناء تصميم التعليم ، وهي :

أولاً: استخدام استراتيجيات تركيز الانتباه وتسهيل الاستقبال مثل:

- ١- إخبار المتعلم بأسباب دراسته لهذا الموضوع، كي ينتبه له.
 - ٢- وضع المعلومات المهمة في مركز الانتباه على الشاشة.
 - ٣- تمييز المعلومات المهمة، وإبرازها؛ لتركيز الانتباه عليها.
 - ٤- التوافق بين مستوى صعوبة المواد المقدمة، وبين المستوى المعرفي للمتعلم.
 - ٥- وجود روابط بمستويات مختلفة من المعرفة، لتتناسب المستوى المعرفي للمتعلم.
- ثانياً: استخدام استراتيجيات وأساليب ربط المعلومات الجديدة بالقديمة، مثل:

- ١- المنظمات المتقدمة Advanced Organizers.
- ٢- النماذج المعرفية Conceptual Models.
- ٣- الأسئلة القبلية.
- ٤- اختبارات المتطلبات السابقة Prerequisite Tests

٥. تقليل المعلومات Information Chunking.
٦. استخدام استراتيجيات المعالجة العميقة للمعلومات Deep Processing، لتحسين مستويات التفكير العليا.
٧. مراعاة الفروق الفردية في أساليب التعلم المعرفية.
٨. عرض المعلومات بصيغ وأشكال مختلفة.
٩. استثارة دافعية المتعلمين للتعلم.
١٠. استخدام المهارات فوق المعرفية.
١١. تطبيق التعلم في مواقف مختلفة من الحياة. (العبادي، ٢٠٢٠: ٧٥-٧٦).

لقد أجريت عدد من الدراسات في مجال التعلم الإلكتروني في محاولة للاستفادة من نظرية الحمل المعرفي ، والتي أوضحت نتائجها إن تأثير أسلوب التوجيه الخارجي القائم على خريطة المفاهيم في بيئة تعلم إلكترونية كإن كبيراً في تخفيف الحمل المعرفي ، مما نتج عنه أداء أفضل للمتعلمين في تصور المفاهيم الرئيسة للتعلم المقدمة على شكل رسومات تخطيطية ، وقد كشفت الدراسة على تفوق المجموعة التي تعلمت استعمال خرائط المفاهيم في بيئة تعلم إلكترونية على أقرانهم الذين تعلموا استعمال أسلوب الأسئلة الموضوعية ، والأسئلة المفاهيمية ، كما إن استعمال التصميم التعليمي القائم على نظرية الحمل المعرفي في تدريس مادة الرياضيات أثر بشكل إيجابي على زيادة تحصيل التلاميذ، وإن استخدام الألوان عند رسم الأشكال الهندسية وعرضها عبر أجهزة العرض الإلكترونية كان له الأثر الكبير في جعل بيئة التعلم بسيطة وغنية بالأشكال والألوان والرسوم ، وإن التسلسل المنطقي في تقديم وترابط المادة التعليمية أثر على بقاء المعلومات وحفظها وتذكرها بسهولة ، وإذا تم تقديم المحتوى التعليمي مصحوباً بعرض لفظي وبصري معاً كان له الأثر في رفع مستوى المتعلمين أفضل من تقديم العرض اللفظي أو البصري لوحده، مما نتج عنه تقديم المحتوى بصورة سهلة ، وجعل المتعلمين

يبدلون جهداً عقلياً أقل، وتقديم النص مصحوباً بصورة قد يحدث انقساماً في انتباه المتعلم ، أما تقديم الصورة مصحوبة بصوت في المواقف التي تستدعي انقسام الانتباه أفضل؛ لان ذلك يؤدي إلى زيادة سعة الذاكرة العاملة بسبب استعمال المتعلم لأكثر من قناة في استقبال المعلومات (سمعية / بصرية) مما نتج عنه أثر إيجابي في التعلم (محبوب ، ٢٠٠٢: ١٥٣).

مما سبق تتضح فائدة نظرية الحمل المعرفي عند تصميم المقررات الدراسية، وبيئات التعلم الإلكترونية ، خاصة إذا كان المحتوى الدراسي كبيراً، وإنه يجب ألا تحتوي المقررات التعليمية على حمل معرفي زائد يعيق فهم المتعلم، بل تقدم على شكل محتوى بسيط يتضمن القليل من تفاعل العناصر المعرفية، والابتعاد عن تقديم مستويات عالية من التفاعل فيه ؛ لان ذلك يؤدي إلى تعلم غير فعال ؛ بسبب عدم قدرة الذاكرة على تخزين المعلومات ، لذا يتطلب الأمر تصميم المواد التعليمية بما يراعي هذه المحدودية، والدراسة الحالية تعتمد على دراسة أنماط التعليقات الفائقة على أساس إنَّها مرتبطة بكل من الحمل المعرفي المرتبط والدخيل (الشرقاوي، ١٩٩٧: ٢٤٥).

• أنماط التحميل الإدراكي والتعلم الإدراكي:

التعلم الإدراكي هو تعلم مهارات إدراك أفضل مثل التمييز بين نغمتين موسيقيتين عن بعضهما البعض أو تصنيفات للأنماط المكانية والزمانية ذات الصلة بخبرات العالم الحقيقي. قد تشمل الأمثلة على ذلك القراءة ورؤية العلاقات بين قطع الشطرنج ومعرفة ما إذا كانت صورة الأشعة السينية تظهر ورماً أم لا.

وقد تشمل الطرائق الحسية الرؤية والسمعية واللمسية والشمية والذوق، ويشكّل التعلم الإدراكي أساساً مهمة للعمليات المعرفية المعقدة (أي اللغة) ويتفاعل مع أنماط التحميل الإدراكي لإنتاج الخبرة الإدراكية ، ويكمن أساس التعلم الإدراكي في التغييرات في الدوائر العصبية ويتم الاحتفاظ بالقدرة على التعلم الإدراكي طوال الحياة.

• فئة التعلم مقابل التعلم الإدراكي:

قد يكون من السهل جداً الخلط بين تعلم الفئات والتعلم الإدراكي ، إذ إنَّ تعلم الفئة هو " تمثيل إدراكي مفترض وثابت ومحدد مسبقاً لوصف الكائنات المراد تصنيفها " ، إنَّ تعلم الفئات مبني على التعلم الإدراكي ؛ لأنه يظهر تمييزاً لأهمية الأشياء ، يُعرف التعلم الإدراكي بأنه " تغيير في الإدراك بعَدَه نتاجاً للتجربة ، وقد راجع الأدلة التي تثبت إنَّ التمييز بين المحفزات المركبة بطريقة أخرى يتحسن عن طريق التعرض " (الشرقاوي، ١٩٩٧ : ١٣٢).

ولأجل التعرف على الفرق بين فئة التعلم والتعلم الادراكي ، سيقوم الباحث بعرض الأمثلة التالية :

فئة التعلم: عندما يتعلم الطالب لغة جديدة ، فإنَّهم يميزون الكلمات الأجنبية بكلماتهم الأصلية. إنَّهم يضعون كلمات مختلفة في فئات مختلفة.

أ. **التعلم الإدراكي:** عندما يتعلم الطالب لغة جديدة ، يكون قادراً على تمييز الاختلاف في الكلمات التي تبدو مشابهة لغتهم الأم. يمكنهم إنَّ معرفة الفرق بينما يحاولون في فئة التعلم الفصل بين الاثنين.
(هاشم، ٢٠٠٧ : ٢١٤).

• أنماط التحميل الادراكي التمييز الحسي الأساسي:

ذكرت الدراسات العلمية العديد من الأمثلة على التحسينات الهائلة في الحساسيات من مهام التعلم الإدراكي المنظمة بشكل مناسب في مهام حدة البصر ، وتشير الدراسات ما إذا كان سطر واحد قد تم إزاحته أعلى أو أسفل السطر الثاني غالباً ما يكون المراقبون غير المدربين جيداً جداً بالفعل في هذه المهمة ، ولكن بعد التدريب ، تبين إنَّ عتبة المراقبين قد تحسنت بمقدار (٦) أضعاف (Armstrong, Neville, 2002,422).

وتم العثور على تحسينات مماثلة لتمييز الحركة البصرية وحساسية الاتجاه في مهام البحث المرئي ، يطلب من المراقبين العثور على كائن مستهدف مخفي بين المشتتات أو في ضوضاء. تظهر دراسات التعلم الإدراكي مع البحث المرئي إنّ التجربة تؤدي إلى مكاسب كبيرة في الحساسية والسرعة.

وفي إحدى الدراسات التي أجراها كل من الباحثين كارني وساجي (Carney&Sagie,2017) تبين إنّ الوقت الذي استغرقه الأشخاص للبحث عن خط مائل بين حقل من الخطوط الأفقية يتحسن بشكل كبير ، من حوالي (٢٠٠) مللي ثانية في جلسة واحدة إلى حوالي (٥٠) مللي ثانية في جلسة لاحقة. مع الممارسة المناسبة يمكن إنّ يصبح البحث المرئي آلياً وفعالاً للغاية ، إذ لا يحتاج المراقبون إلى مزيد من الوقت للبحث عندما يكون هناك المزيد من العناصر الموجودة في حقل البحث ، وقد تم إثبات التعلم الإدراكي عن طريق اللمس في مهام الحدة المكانية مثل التمييز في اتجاه صريف اللمس ، وفي المهام الإدراكية الحسية مثل تمييز التردد. تم العثور على التعلم عن طريق اللمس في هذه المهام للانتقال من الأصابع المدربة إلى غير المدربة (Carney&Sagie,2017:168) .

• علم النفس العصبي وأنماط التحميل الإدراكي:

يُعتقد أنّ هناك اتفاقاً عاماً على أنّ أنظمة تعلم الفئات المختلفة تتوسط في تعلم هياكل الفئات المختلفة. "النظامان اللذان تُلقّيّان الدعم هما نظام صريح أمامي يستخدم التفكير المنطقي ، ويعتمد على الذاكرة العاملة والاهتمام التنفيذي ، وتوسطه أساساً الحازمية الأمامية ، والقشرة المخية قبل الجبئية ، والمخطط الترابطي ، بما في ذلك رأس الذنب . والثاني هو نظام ضمني بوساطة العقد القاعدية الذي يستخدم التعلم الإجرائي ويتطلب إشارة مكافأة الدوامين وتوسطه بشكل أساسي المخطط الحسي الحركي " .

إنّ أنماط التحميل الإدراكي تحدث باستمرار في الحياة اليومية " الخبرة تشكل

الطريقة التي يرى الناس ويسمعون بها " وتوفر الخبرة المدخلات الحسية لتصوراتنا وكذلك المعرفة حول الهويات. عندما يكون الناس أقل دراية بالأعراق والثقافات المختلفة ، يطور الناس قوالب نمطية لأنهم أقل معرفة. التعلم الإدراكي هو علاقة أكثر عمقاً بين التجربة والإدراك. قد تظهر تصورات مختلفة لنفس المدخلات الحسية لدى الأفراد ذوي الخبرات أو التدريبات المختلفة. هذا يؤدي إلى قضايا مهمة حول أنطولوجيا التجربة الحسية والعلاقة بين الإدراك والإدراك. مثال على ذلك هو المال. كل يوم ننظر إلى المال ويمكننا إن ننظر إليه ونعرف ما هو ولكن عندما يُطلب منك العثور على العملة الصحيحة في عملات معدنية متشابهة لها اختلافات طفيفة ، فقد نواجه مشكلة في العثور على الفرق. هذا لأننا نراه كل يوم لكننا لا نحاول بشكل مباشر إيجاد فرق. تعلم إدراك الاختلافات والتشابهات بين المحفزات بناءً على التعرض للمثيرات (راين، ٢٠١٨: ٢٠٥).

وتوضح دراسة أجرتها جيبسون (Gibson's) كيف يمكن أن يؤثر التعرض للمثيرات على مدى معرفتنا بتفاصيل المحفزات المختلفة ونظراً لأن نظامنا الإدراكي يتكيف مع العالم الطبيعي ، فإننا نصبح أفضل في التمييز بين المحفزات المختلفة عندما تنتمي إلى فئات مختلفة عن تلك التي تنتمي إلى نفس الفئة ، ونميل أيضاً إلى أن نصبح أقل حساسية للاختلافات بين شئيين من نفس الفئة توصف هذه التأثيرات كنتيجة للإدراك القاطع (Clouard, M. et al, 2002p155).

ويميل الأطفال عندما تنتمي الأصوات المختلفة إلى نفس الفئة الصوتية بلغتهم الأم ، إلى فقدان الحساسية تجاه الاختلافات بين أصوات الكلام عند بلوغهم (١٠) أشهر من العمر فإنهم يتعلمون الانتباه إلى الاختلافات البارزة بين الفئات الصوتية الأصلية وتجاهل الفئات الأقل ارتباطاً باللغة ، وفي لعبة الشطرنج يقوم لاعبو الشطرنج المحترفون بترميز أجزاء أكبر من المواضيع والعلاقات على السبورة ويتطلبون تعريضات أقل لإعادة إنشاء الشطرنج بالكامل ولا يرجع هذا إلى امتلاكهم مهارة بصرية فائقة ، بل إلى

استخلاصهم المتقدم للأنماط الهيكلية الخاصة بالشطرنج (Bartz,1995: 38-41) .
وكذلك عندما تتجب المرأة طفلاً بعد وقت قصير من ولادة الطفل ، فإنها ستكون
قادرة على فك شفرة الاختلاف في صرخة طفلها هذا ؛ لأنها أصبحت أكثر حساسية
للاختلافات يمكنها معرفة سبب البكاء ؛ لأنهم جائعون ، ويحتاجون إلى التغيير ، وما
إلى ذلك. تؤدي القراءة المكثفة في اللغة الإنجليزية إلى استخراج الانتظام البنيوي لأنماط
التهجئة الإنجليزية ومعالجتها بسرعة على أثر كلمة التفوق يوضح هذا الناس غالباً ما
تكون أسرع بكثير في الاعتراف الكلمات من رسائل فردية (27, Communications, 1996
Baddeley) .

وقد أسست دراسات أنماط التحميل الإدراكي كتحقيق في سلوك وآلية التغيير
الإدراكي ومع ذلك وبسبب التحول في التركيز إلى التطور الإدراكي والمعرفي في مرحلة
الطفولة ؛ يميل الكثير من المجتمع العلمي إلى التقليل من تأثير التعلم مقارنة بالآليات
الفطرية وبالتالي ركّز الباحثون على توصيف القدرات الإدراكية الأساسية للأطفال الصغار
بدلاً من عمليات التعلم الإدراكي منذ منتصف الثمانينيات ، حيث كانت هناك موجة
جديدة من الاهتمام بالتعلم الإدراكي بسبب نتائج المناطق القشرية عند أدنى المستويات
الحسية للأنظمة الحسية وتم استخدام فهمنا المتزايد لعلم وظائف الأعضاء وتشريح
أنظمتنا القشرية لربط التحسن السلوكي بالمناطق القشرية الأساسية (Kanwisher N
2007p104).

وفي الآونة الأخيرة ، تشير الدراسات إلى أنّ عمليات التعلم الإدراكي متعددة
المستويات ومرنة ، وتعود هذه الدراسات إلى وجهة نظر جيبسونيان السابقة بأنّ تأثيرات
التعلم منخفضة المستوى يتم تعديلها بواسطة عوامل عالية المستوى ، وتشير إلى إنّ
التحسين في استخراج المعلومات قد لا يشمل فقط الترميز الحسي منخفض المستوى ولكن
أيضاً التخوف من البنية والعلاقات المجردة نسبياً في الزمان والمكان خلال العقد الماضي

سعى الباحثون إلى فهم أكثر توحيداً للتعلم الإدراكي وعملوا على تطبيق هذه المبادئ لتحسين التعلم الإدراكي في المجالات التطبيقية (Balass, & Perfetti, 2010) (p140).

ويمكن تنظيم تأثيرات التعلم الإدراكي في فئتين عريضتين: تأثيرات الاكتشاف وتأثيرات الطلاقة وتتضمن تأثيرات الاكتشاف بعض التغيير في قواعد الاستجابة مثل اختيار معلومات جديدة ذات صلة بالمهمة ، أو تضخيم المعلومات ذات الصلة أو قمع المعلومات غير ذات الصلة. يستخرج الخبراء "أجزاء" أكبر من المعلومات ويكتشفون العلاقات والتراكيب رفيعة المستوى في مجالات خبرتهم والتي تكون غير مرئية للمبتدئين وتتضمن تأثيرات الطلاقة تغييرات في سهولة الاستخراج ، ولا يمكن للخبراء معالجة المعلومات عالية الترتيب فحسب ، بل يقومون بذلك بسرعة كبيرة وحمل الانتباه المنخفض وتعمل تأثيرات الاكتشاف والطلاقة معاً ، إذ تصبح هياكل الاكتشاف أكثر تلقائية ، يتم الاحتفاظ بالموارد الانتباهية لاكتشاف علاقات جديدة وللتفكير عالي المستوى وحل المشكلات (Barber, & Kutas, 2013:59).

وعلى سبيل المثال ، عند تقديم محفزين متشابهين ، قد يحاول المرء دراسة الاختلافات بين تمثيلتهما من أجل تحسين قدرة الفرد على التمييز بينهما ، أو قد يركز المرء بدلاً من ذلك على أوجه التشابه لتحسين قدرة الفرد على تحديد كلاهما على أنهما ينتميان إلى الفئة نفسها ، ويمكن اعتبار الاختلاف المحدد بينهما "إشارة" في الحالة الأولى و "ضوضاء" في الحالة الثانية وبالتالي بينما نتكيف مع المهام والبيئات ، فإننا نولي اهتماماً متزايداً للسمات الإدراكية ذات الصلة والمهمة للمهمة قيد البحث ، وفي الوقت نفسه ، اهتماماً أقل بالسمات غير ذات الصلة. هذه الآلية تسمى ترجيح الانتباه (Bartz & Salebi , 1970 :380).

ومع ذلك ، تشير الدراسات الحديثة إلى أن التعلم الإدراكي يحدث من دون

اهتمام انتقائي ، اذ تظهر الدراسات الخاصة بالتعلم الإدراكي غير ذي الصلة بالمهام (TIPL) إنّ درجة (TIPL) مماثلة لتلك الموجودة من خلال إجراءات التدريب المباشر ويعتمد (TIPL) للحافز على العلاقة بين هذا الحافز وأحداث المهمة أو على حالات طوارئ المكافأة التحفيزية ، وبالتالي فقد تم اقتراح يفيد بأنّ التعلم (منبهات المهمة غير ذات الصلة) يتوقف على إشارات التعلم المنتشرة مكانياً ، وتم العثور على تأثيرات مماثلة ، ولكن على نطاق زمني أقصر ، لعمليات الذاكرة وفي بعض الحالات يسمى تعزيز الانتباه وبالتالي عند حدوث حدث مهم (تتبيه) ، قد يؤثر التعلم أيضاً على المنبهات المتزامنة وغير المراقبة وغير البارزة (Beck, & Kastner, 2005p405).

• أنواع الحمل الادراكي المعرفي:

١- الحمل الادراكي المعرفي الأساس Intrinsic Load:

ويرتبط بصعوبة المادة التعليمية التي تتم معالجتها ودرجة تعقيدها، وهذا النوع لا يمكن تغييره من قبل مصمم التعلم والتعليم.

٢- الحمل الادراكي المعرفي العرضي أو الدخيل Extraneous Load:

يحدث هذا الحمل بسبب الأسلوب الذي تقدم به المعلومات (طريقة التدريس والأنشطة الزائدة والمكررة وليس لها صلة بالمحتوى).

٣- الحمل الادراكي المعرفي المرتبط وثيق الصلة Germane Load:

يتصل هذا الحمل بالعمليات المعرفية للموضوع والتي ينشغل بها المتعلم حينما يتفاعل مع المادة التعليمية ويرتبط بدرجة الجهد المستعمل في إنتاج وبناء المخططات العقلية (Schema) (غباري وآخرون ، ٢٠٠٨ : ١٧٩).

• نماذج الإدراك والتحميل الادراكي :

١. تعديل المجال الاستقبال:

غالباً ما تُظهر الأبحاث المتعلقة بالتمييزات الحسية الأساسية أنّ تأثيرات التعلم

الإدراكي خاصة بالمهمة المدربة أو التحفيز ، ويعتقد العديد من الباحثين أن التعلم الإدراكي قد يعمل عن طريق تعديل المجالات الاستقباليين للخلايا (على سبيل المثال ، خلايا V1 و V2) التي ترمز المنبه في البداية ، فعلى سبيل المثال ، يمكن أن تتكيف الخلايا الفردية لتصبح أكثر حساسية للسمات المهمة ، وتجنيد المزيد من الخلايا بشكل فعال لغرض معين ، مما يجعل بعض الخلايا مضبوطة بشكل أكثر تحديداً للمهمة قيد البحث وتم العثور على دليل تغير المجال الاستقبال باستعمال تقنيات التسجيل أحادية الخلية في الرئيسيات في كل من المجالات اللمسية والسمعية (Becker, 1976p566).

٢. نظرية التسلسل الهرمي العكسي:

تهدف نظرية التسلسل الهرمي العكسي (RHT) ، التي اقترحها Ahissar & Hochstein ، إلى الربط بين ديناميكيات التعلم والخصوصية والمواقع العصبية الأساسية وتقتصر نظرية التسلسل الهرمي العكسي (RHT) أن الأداء يعتمد على الاستجابات في المناطق القشرية عالية المستوى ، إذ يتم تمثيل التمثيلات الأولية الفئوية للبيئة ، ومن ثم تتضمن مراحل التعلم الأولية فهم الجوانب العالمية للمهمة وقد تؤدي الممارسة اللاحقة إلى دقة إدراكية أفضل كنتيجة للوصول إلى المعلومات ذات المستوى الأدنى عبر اتصالات التغذية الراجعة التي تنتقل من المستويات المرتفعة إلى المستويات المنخفضة ويتطلب الوصول إلى التمثيلات ذات المستوى المنخفض ذات الصلة بحثاً رجعيًا يتم خلاله تخصيص مجموعات إدخال معلوماتية من الخلايا العصبية في المستوى المنخفض ومن ثم فإنّ التعلم اللاحق وخصوصياته تعكس دقة المستويات الأدنى وبالتالي تقترح RHT أن الأداء الأولي مقيد بالدقة عالية المستوى في حين أن أداء ما بعد التدريب محدود بالدقة عند المستويات المنخفضة نظراً لاختلاف التمثيلات عالية المستوى للأفراد المختلفين بسبب خبرتهم السابقة ، فقد تختلف أنماط التعلم الأولية لديهم تتوافق العديد من دراسات التصوير مع هذا التفسير ، إذ وجدت أن الأداء الأولي مرتبط بمتوسط استجابات

(BOLD) في المناطق ذات المستوى الأعلى بينما يكون الأداء اللاحق أكثر ارتباطاً بالنشاط في مناطق المستوى الأدنى (Hillyard, 1993:169) .

وكذلك فإنّ النظرية تقترح أنّ التعديلات عند المستويات المنخفضة ستحدث فقط عندما ينجح البحث العكسي (من مستويات المعالجة العالية إلى المنخفضة)، ويتطلب مثل هذا النجاح إنّ يتوصل البحث إلى إنّ أي الخلايا العصبية في المستوى الأدنى مفيدة. تُكتسب هذه " المعرفة " من خلال التدريب المتكرر على مجموعة محدودة من المحفزات إذ تكون مجموعات الخلايا العصبية ذات المستوى الأدنى نفسها مفيدة خلال العديد من التجارب. وجدت الدراسات الحديثة إنّ خلط مجموعة واسعة من المحفزات قد يؤدي أيضاً إلى التعلم الفعال إذا كان يُنظر إلى هذه المحفزات بوضوح على أنّها مختلفة ، أو تم تمييزها بشكل صريح على أنّها مختلفة. تدعم هذه النتائج أيضاً متطلبات التوجيه من أعلى إلى أسفل من أجل الحصول على تعلم فعال (Canatena,2009: 321).

٣. الإثراء مقابل التمايز:

في بعض المهام الإدراكية المعقّدة ، كل البشر خبراء نحن جميعاً متطورون للغاية ، لكننا لسنا معصومين من الخطأ في تحديد مكان الحادث وتحديد الوجه وإدراك الكلام تتسبب التفسيرات التقليدية هذه الخبرة إلى بعض الآليات الشاملة والمتخصصة إلى حد ما وربما يتم تحقيق مثل هذه التعريفات السريعة عن طريق أجهزة كشف إدراكية أكثر تحديداً وتعقيداً والتي تقوم تدريجياً "بتقسيم" (أي وحدة) الميزات التي تميل إلى التوافق ، مما يجعل من السهل سحب مجموعة كاملة من المعلومات. ما إذا كان يمكن تقطيع أي توافق للميزات تدريجياً بالممارسة أو التقسيم لا يمكن الحصول عليه إلا ببعض التصرف المسبق (مثل الوجوه والفئات الصوتية) هو سؤال مفتوح. تشير النتائج الحالية إلى إنّ هذه الخبرة مرتبطة بزيادة كبيرة في الحجم القشري المتضمن في هذه العمليات. وبالتالي ، لدينا جميعاً مناطق وجه متخصصة إلى حد ما ، والتي قد تكشف عن خاصية فطرية ، لكننا

أيضاً تطور مناطق متخصصة إلى حد ما للكلمات المكتوبة بدلاً من الأحرف المفردة أو سلاسل من الرموز التي تشبه الحروف. علاوة على ذلك ، فإن الخبراء المتخصصين في مجال معين لديهم مناطق قشرية أكبر تشارك في هذا المجال. وبالتالي ، فإن الموسيقيين الخبراء لديهم مناطق سمعية أكبر تتوافق هذه الملاحظات مع النظريات التقليدية للتخصيب التي تقترح إنَّ الأداء المحسن ينطوي على زيادة في التمثيل القشري بالنسبة لهذه الخبرة ، وقد يعتمد التحديد القاطع الأساسي على تمثيلات غنية ومفصلة ، تقع إلى حد ما في مناطق الدماغ المتخصصة وتشير الأدلة الفسيولوجية إلى إنَّ التدريب على التمييز الدقيق على طول الأبعاد الأساسية (مثل التردد في الطريقة السمعية) يزيد أيضاً من تمثيل المعلومات المدربة ، على الرغم من إنَّ الزيادة في هذه الحالات قد تشمل بشكل أساسي مناطق حسية منخفضة المستوى (Brem,2009: 432).

٤. إعادة الوزن الإنتقائي:

أشار بيتروف ودوشر في عام (٢٠٠٥) إلى إنَّ التعلم الإدراكي يمكن تفسيره من إذ اختيار المحللون الأفضل أداءً للتصنيف ، حتى في مهام التمييز البسيطة. يشرحون إنَّ بعض أجزاء النظام العصبي المسؤولة عن قرارات معينة لها خصوصية ، في حين إنَّ الوحدات الإدراكية منخفضة المستوى ليست كذلك ، وفي نموذجهم ، لا تتغير الترميزات في أدنى مستوى بدلاً من ذلك تنشأ التغييرات التي تحدث في التعلم الإدراكي من التغييرات في التمثيلات التجريدية ذات المستوى الأعلى للمحفزات ذات الصلة ؛ نظراً لأنَّ الخصوصية يمكن إنَّ تأتي من الاختيار التفاضلي للمعلومات ، فإنَّ " نظرية إعادة التوزين الإنتقائية " تسمح بتعلم التمثيل المجرد والمعقد ويتوافق هذا مع وصف جيبسون السابق للتعلم الإدراكي بوصفه اختياراً وتعلماً للسّمات المميزة وقد يكون الاختيار هو المبادئ الموحدة للتعلم الإدراكي على جميع المستويات (Echallier, & Pernier, 1999p260).

• تطبيقات تحسين مهارات التحميل الإدراكي:

أحد التطبيقات المهمة المحتملة للتعلم الإدراكي هو اكتساب المهارات لأغراض عملية وبالتالي من المهم أن نفهم ما إذا كان التدريب من أجل زيادة الدقة في ظروف المختبر يؤدي إلى ترقية عامة تنتقل إلى سياقات بيئية أخرى ، أو تنتج من آليات محددة السياق. عادةً ما يتم اكتساب تحسين المهارات المعقدة من خلال التدريب في ظل ظروف محاكاة معقدة بدلاً من عنصر واحد في كل مرة. أظهرت بروتوكولات التدريب المعتمدة على المعامل الحديثة مع ألعاب الكمبيوتر المعقدة إن مثل هذه الممارسة تعدل بالفعل المهارات البصرية بطريقة عامة ، والتي تنتقل إلى سياقات مرئية جديدة. في عام ٢٠١٠ ، راجع كل من (Achtman و Green و Bavelier) البحث عن ألعاب الفيديو لتدريب المهارات البصرية وقد استشهدوا بمراجعة سابقة قام بها (Green & Bavelier 2006) حول استعمال ألعاب الفيديو لتعزيز القدرات الإدراكية والإدراكية. تمت ترقية مجموعة متنوعة من المهارات في لاعبي ألعاب الفيديو ، بما في ذلك "تحسين التنسيق بين اليد والعين ، زيادة المعالجة في الأطراف ، وتعزيز مهارات الدوران العقلي ، وزيادة قدرات الانتباه المقسمة ، ورد فعل أسرع مرات ، على سبيل المثال لا الحصر " إن السمة المهمة هي الزيادة الوظيفية في حجم المجال البصري الفعال (الذي يمكن للمشاهدين من خلاله تحديد الأشياء) ، والذي يتم تدريبه على ألعاب الحركة والانتقال إلى إعدادات جديدة. ما إذا كان تعلم التمييز البسيط ، الذي يتم تدريبه على الفصل ، ينتقل إلى سياقات التحفيز الجديدة (مثل ظروف التحفيز المعقدة) ، مثل الإجراءات التجريبية ، فإن المحاولات الأخرى لتطبيق أساليب التعلم الإدراكي على المهارات الأساسية والمعقدة تستخدم المواقع التدريبية التي يتلقى فيها المتعلم العديد من تجارب التصنيف القصيرة (Green & Bavelier, 2006: 284).

وقد نجح ميرزينيش وزملاؤه في تكييف نماذج التمييز السمعي لمعالجة صعوبات

الكلام واللغة وأشاروا عن تحسن في الأطفال ضعاف تعلم اللغة باستخدام إشارات الكلام المحسنة والممتدة بشكل خاص. تم تطبيق النتائج ليس فقط على أداء التمييز السمعي ولكن أيضاً على فهم الكلام واللغة (Boehm, & Liuchow, 2005:122).

• تقنيات التعلم والتحميل الإدراكي :

في المجالات التعليمية ، أظهرت الجهود الأخيرة التي بذلها فيليب كيلمان وزملاؤه إنَّ التعلم والتحميل الإدراكي يمكن إنتاجه وتسريعه بشكل منهجي باستخدام تقنية محددة تعتمد على الكمبيوتر، يأخذ نهجهم في أساليب التعلم الإدراكي شكل وحدات التعلم والتحميل الإدراكي (PLMs) مجموعات من التجارب القصيرة التفاعلية التي تطور ، في مجال معين ، التعرف على أنماط المتعلمين ، وقدرات التصنيف ، وقدراتهم على الخريطة عبر تمثيلات متعددة. نتيجة للتدريب على رسم الخرائط عبر التحولات (مثل الجبر والكسور) وعبر التمثيلات المتعددة (على سبيل المثال ، الرسوم البيانية والمعادلات ومشاكل الكلمات) ، يُظهر الطلاب مكاسب كبيرة في التعرف على البنية في تعلم الكسور والجبر. أظهروا أيضاً إنَّه عندما يمارس الطلاب تصنيف التحويلات الجبرية باستخدام PLMs ، تظهر النتائج تحسينات ملحوظة في الطلاقة في حل مشكلات الجبر، وتشير هذه النتائج إلى أنَّ التعلم والتحميل الإدراكي يمكن إنَّ يقدم تكملة ضرورية للتعليمات المفاهيمية والإجرائية في الفصل الدراسي (Cox,2004: 278).

• ثانياً: العمليات العقلية :

" هي عمليات فسيولوجية عقلية تحدث في الدماغ وتتعامل مع المحيط إذ تسهم في عملية التعلم ؛ إذ لا يمكن القيام بأي نشاط حركي او معرفي الا عن طريق العمليات العقلية "

إنَّ للجهازين العصبي والعضلي دوراً هاماً في هذه العملية إذ إنَّ الجهاز العصبي هو الجهاز الذي يتحكم في حركات الإنسان بالكامل وإنَّ عملية تعلم اداء

المهارات الحركية لا يمكن أن تتم إلا عن عمل الجهاز العصبي ، ويتم استلام المثيرات عن طريق المستقبلات الحسية والسمعية والبصرية وبعد تحليلها وتفسيرها يتم بإعطائه الاوامر عن طريق الاعصاب إلى العضلات لإداء الواجب الحركي المطلوب (الرحو، ٢٠٠٥: ٢٩٤) .

• مراحل العمليات العقلية :

١. المرحلة الاولى : مثيرات المحيط (المدخلات) :

وهي عملية ترشيح للمعلومات الداخلة للدماغ ، إذ تدخل المعلومات المطلوبة ، وباقي المثيرات الخارجية فإنها لا تدخل بعد الترشيح ، أي بعد اختيار المثير المطلوب فقط خلال الأداء. فمثلاً عند عملية استقبال الارسال في التنس فحين يقف اللاعب المستلم وقفة تهيؤ فقد هياً كل الحواس واهمها النظر لغرض الاستعداد لاستقبال الكرة ، إن هذا الاستعداد للحواس يسمى الانتباه وهناك الكثير من المثيرات في الساحة ، مثلاً اللاعب المنافس وهناك الكرة ونوعية أرض الساحة والجمهور ودرجة الحرارة وغيرها وكلها معرضة للدخول إلى مركز البرمجة في الدماغ ولكن اللاعب يعزل كل هذه المثيرات ويختار مثير واحد وهو اللاعب والكرة .

٢. المرحلة الثانية : مرحلة تحديد المثيرات :

عند دخول المثير المطلوب إلى مركز معالجة المعلومات في الدماغ يتم تحديد هذا المثير من كل الجوانب وترجع إلى اللاعب المستلم لإرسال كرة التنس فعند لحظة الارسال يقوم اللاعب بتحديد زاوية انطلاق الكرة ومسارها وقوتها وإن هذه التحديدات تعتمد على الخبرة السابقة فكلما كانت هنالك معلومات دقيقة وخبرات واسعة في مجال التنس سوف يكون تحديد الارسال دقيقاً مما يؤثر ايجابياً في المراحل اللاحقة .

٣. المرحلة الثالثة : البحث في الذاكرة :

إنّ الذاكرة تعني الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاع لكل المعلومات عند الحاجة وتقاس الذاكرة عموماً باختباري التميز والاسترجاع ، فمثلاً عندما يتدرب لاعب على مهارة معينة ولتكن مهارة التهديف بكرة السلة لهذا اليوم وتمكن من أداء المهارة بصورة جيدة في اليوم التالي فهذا يعني إنّ اللاعب استعاد ما هو مخزون في الذاكرة من نماذج حركية تعلمها قبل يوم .

٤. المرحلة الرابعة : التفاعل بين المخزون وبين المثير - اتخاذ القرار :

إنّ عملية خزن المعلومات في الذاكرة يكون عن طريق نظام الاستعلامات الذي يقوم بخزن المعلومات على شكل دوائر مرتبة في الدماغ فبعد أن حدد المثير بشكل دقيق فإنّه سوف يقارنه بالمعلومات المخزونة في الذاكرة ، وهذه المقارنة عبارة عن البحث في المعلومات الخاصة بالتنس والتي تكون مخزونة في الذاكرة وبعد تحديد شدة وسرعة وقوة المثير (الارسال) وتحديد المعلومات الموجودة والمخزونة في الذاكرة الحركية ويتم اختيار برنامج حركي مخزون يعتقد بأنّه مناسب للاستجابة وهذا ما يسمى ب (اتخاذ القرار) ، ويعتمد اتخاذ القرار على عاملين هما الاول التحديد الدقيق للمثير لإثارة المعلومات التشخيصية الاساسية لغرض التفاعل والثاني هو المعلومات المخزونة في الذاكرة والتي تمثل الخبرة السابقة .

٥. المرحلة الخامسة : تنفيذ القرار :

بعد مقارنة المثير من المعلومات المخزونة سوف يكون هنالك اختيار لاستجابة معينة وبعد أن يتم الاختيار ينتقل إلى حيز التنفيذ فمثلاً في المثال السابق للاعب التنس فبعد إنّ حدد اللاعب المثير واختار استجابة معينة له فإنّه سوف يتخذ قرار بالتحرك إلى جهة اليسار مثلاً بالاعتماد على زاوية انطلاق الكرة وسرعتها واتجاهها وإنّ هذا القرار

اعتمد على الخبرات السابقة في هذا المجال .

(شهاب، ٢٠١٣ : ١٣٧).

• أقسام العمليات العقلية :

١- العمليات العقلية للفعل الحركي .

٢- العمليات العقلية للفعل الكامن .

وسيتم توضيح العمليات العقلية على النحو الآتي :

١- العمليات العقلية للفعل الحركي :

قسمت هذه العمليات إلى ثلاثة مؤشرات أساسية يلعب كل منها دوراً مهماً في

الاعداد للاستجابة المنسجمة مع الهدف ، بصيغة رد فعل حركي وهذه المؤشرات هي :

الانتباه : يعرف الانتباه على أنه (الاستعداد لتهيئة الذهن لفترة من الزمن)

ويكون الانتباه مربوط بحاستين الأولى تسمى بحاسة النظر والثانية حاسة السمع وإتھما

مهمتان جداً في جميع الحركات ، ومن أمثلة الانتباه لاعب كرة السلة عندما يقوم

بالتبطبة بالكرة يركز كل انتباهه نحو الخصم وكذلك الكرة فهو يتكيف اوتوماتيكياً من

خلال تجاربه السابقة عن طريق النظر السمع لينتبه إلى الخصم أولاً وإلى زميلة ثانياً

(حمد، ٢٠١٢ : ٣٢٧).

إن الانتباه يسبق الأداء وهو ينمو بنمو العمر ، إذ إن قدرة الطفل على الانتباه

وتركيز الانتباه ضعيفة ولكنها تنمو بتقدم العمر .

• أنواع الانتباه :

- الانتباه القسري : الانتباه إلى شيء غير راغب فيه.

- الانتباه التلقائي : الانتباه إلى شيء بإرادتي.

- الانتباه اللاإرادي: الانتباه إلى صوت إطلاق نار أو صوت كابح السيارة.

• العوامل التي تؤدي إلى ضعف الانتباه :

١. العوامل الجسمية : المرض الاضطرابات العصبية.
٢. العوامل النفسية : القلق ، الاضطهاد من قبل المدرب ، سوء العلاقة مع الزملاء.
٣. العوامل الاجتماعية : المشاكل الاجتماعية ، والمادية.
٤. العوامل الفيزيائية : الحرارة ، التهوية ، الضوء ، الملابس.(عواد، ٢٠١٤ : ١٧٦).

ب. التركيز :

يعرف التركيز على أنه (تجميع الافكار والعمليات الفكرية كافة بنقطة واحدة لخدمة العمل المهاري المراد تحقيقه) وترتبط عملية التركيز بالانتباه مباشرة وهي مرحلة مكتملة لها وتلعب دوراً كبيراً في معظم الفعاليات ، وهذا ما نشاهده في العاب الساحة والميدان وكرة القدم والرماية والملاكمة وغيرها من الالعاب الرياضية التي تتطلب الدقة لتحقيق الهدف (محجوب، ٢٠٠٢ : ٢٨٤).

ج. رد الفعل :

هو ادراك سريع لفهم الواجب الحركي للقيام بتنفيذه وهو قدرة الفرد للاستجابة لمثيرات المحيط والتي يتم استلامها من قبل الاعصاب الحسية إلى قشرة الدماغ ثم ترسل إلى أجزاء الجسم والعضلات عن طريق الاعصاب الحركية والاستجابة لهذا المثير ويتم بأسرع ما يمكن (شهاب، ٢٠١٣ : ٢٣٤).

وأمثلة ذلك كثيرة ؛ ومنها قيام حارس المرمى عند تنفيذ لاعب ضربة جزاء بصد الكرة إذ سوف يقوم رد فعل نتيجة الفعل الذي قام به اللاعب إلا وهو ضربة الكرة لإصابة الهدف (حسين، ٢٠١٥ : ٢٩٧).

• العمليات العقلية للفعل الكامن :

يعرف الفعل الكامن بأنه عملية تنظيم وتهيئة للاستجابات الحركية أو رسم البرامج الحركية، و يلعب الإدراك والخيال والذاكرة والتطور دوراً مهماً في ذلك وهو ناتج عن

الاحساسات الخارجية التي تأتي عن طريق الاعصاب الحسية أو استجابة لتصور وخيال حركي أو تفكير داخلي يحتم حدوث فعل معين داخل الانسان إذ يؤدي ذلك إلى تعلم مهارة حركية (الضمد، ٢٠٠٠: ١٢٨).

• اهم العمليات العقلية التي تتعلق بالفعل الكامن :

أ. الإدراك : هو تكوين صورة واضحة بالدماغ تسبق السلوك أو هو استجابة لمثيرات حسية معينة فمثلاً عندما نرى الكرة أو الشخص أو الساحة فإننا نقوم بتفسير ما نرى ونحسه ونحدد ذلك الشيء المحسوس (الكرة) فنعطيهما شكلها واسمها ولونها ، إن فهم وادراك الحركة وتكوين صورة واضحة لها له تأثير كبير في عمليات التعلم (قدوري، ٢٠١٢: ١٤٠).

أ. الخيال الحركي (الابداع) : هو تكتيك جديد غير معروف وهو إبداع حركي عالٍ غير معروف وإنما مبتكر وهو ناتج عن تجربة كبيرة وقوة إبداع من دون عرض سابق للحركة وإنما هو امتزاج لخبرات الرياضي مع قوة تفكيره وإبداعه ، وهو عملية عليا تقوم على تركيب الخبرات السابقة في تنظيمات جديدة لم تكن مارة على الفرد من قبل (أبو جادو، ٢٠٠٠: ١٩٥).

• شروط الابداع :

- ١- الإصالة : القدرة على التجديد والابتعاد عن المألوف .
- ٢- الطلاقة : وهي قدرة الفرد على التفكير والتذكر لعدد كبير من الافكار والألفاظ والمعلومات والتصور .
- ٣- مرونة التفكير : وهو قدرة الفرد على تغيير وجهة نظره إلى المشكلة وينظر لها بنظرات متعددة وغير جامدة .
- ٤- التأليف : إدماج اجزاء مختلفة مع بعضها .(الضمد، ٢٠٠٠: ١٩٧).

ج . التفكير :

هي العملية الاخيرة التي تحدث قبل اصدار السلوك مباشرة وله دور مهم وفعال في الأنشطة والممارسات الرياضية فإنّ الرياضي ذوي الاتجاه العالي يحتاج إلى التفكير الخصب والسريع الواسع ؛ وذلك لغرض تنفيذ خطط اللعب المختلفة وإنّ أي خلل في تفكير اللاعب يؤدي إلى فشل خطط اللعب المرسومة للفريق او اللاعب وكذلك التفكير السليم والسريع والمركز يؤدي إلى احباط خطط الخصم والتفكير يعني سرعة اتخاذ القرار (صالح وآخرون، ٢٠١٣ : ٢٧٤).

د . التصور :

هو الصورة التي يأخذها المتعلم عن طريق النظر والشرح للحركة وتتطبع في الدماغ وتلعب الممارسة والخبرة دور كبير في ثبات هذه الصورة ، وهو على نوعين هما :

١- التصور للحركة لأول مرة : وذلك يأخذ صورة ذهنية جديدة يؤديها اللاعب.

٢- صورة ذهنية سابقة موجودة في الدماغ .

(عواد، ٢٠١٤ : ١٣٨).

• العمليات العقلية العليا وحل المشكلات :

إنّ حل المشكلات يمثل عملية ذهنية يستعمل الفرد فيها كل ما لديه من معارف وخبرات سابقة ومهارات كاستجابات لمتطلبات موقفه مألوفة بالنسبة له يهدف الوصول إلى حالة التوازن المقصودة عند الفرد أو إزالة الغموض من الموقف المشكل أو الخطر الذي يكتنفه وقد يشير المفهوم إلى جهود الناس المختلفة التي يبذلونها للوصول إلى الهدف وليس لديهم حل جاهز لتحقيقه ، إنّ مفهوم حل المشكلات يؤكد على مجموعة من الامور ومنها ما يلي:

١. ضرورة وجود معلومات سابقة لدى الفرد لتعيينه على حل المشكلات.

٢. لكل مشكلة بعد انفعالي (تفاعل مع الموقف المشكلة والثقة بالنفس والحاجة إلى حل والرضا وعدم الرضا عن الذات).

٣. عدم معرفة الفرد بالمشكلة من قبل أن تكون جديدة على الأقل.
(قدوري، ٢٠١٢: ١٧٧).

• علاقة الاحساس والادراك بالعمليات العقلية:

وتمثل أعلى درجات التطور بالنسبة للعمليات العقلية والتي ترتبط أساساً بالمستقبلات الحسية التي يدركها الإنسان بالنظر ، لقد كان شائعاً بأن الإدراك هو الإحساس إلا أن هناك من يؤكد بأن الإدراك غير الاحساس ، ولكنهما عمليتان متلازمتان في كل شيء في الفعالية والآلية والهدف ويؤكد (سكنر) بأن الإحساس معناه استلام المثير بينما الإدراك من الجانب الآخر هو تفسير ذلك المثير.

إن الإحساس عملية تنسيق الإدراك والادراك هو عملية التفسير وعليه فإن الإحساس هو العملية الذي يتم فيها استقبال موضوعات العالم الخارجي على شكل موجات أو متغيرات معينة أما الإدراك فهو إعطاء هذه الاحساسات معنى أو مدلولاً . لدى فإن العلاقة قوية بينهم ولكن لا بد من التفريق بينهم على أساس دور كل منهم في العمليات فالحواس تستقبل أعداد كبيرة من المؤثرات والمنبهات الحسية الخارجية والداخلية ، وإن هذه الاحساسات هي بيانات حسية هامة لهذا لا بد أن يتعرض الإحساس إلى التغير والتأويل ، إذ تتعرض تلك الاحساسات للتصفية كما أن العملية الإدراكية تضيف إلى الاحساسات او تحذف (شهاب، ٢٠١٣: ٢٨٧).



الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

اولاً: منهج البحث _____

ثانياً: اجراءات البحث _____

أ.مجتمع البحث

ب.عينة البحث

ثالثاً: أدوات البحث _____

رابعاً: الوسائل الاحصائية

منهجية البحث واجراءاته:

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج البحث المستعمل واجراءاته من حيث تحديد اختيار العينة والأدوات المستعملة فيه، فضلاً عن عرض الوسائل الإحصائية المستعملة في إجراءاته وتحليل نتائجه.

أولاً : منهج البحث :

يعد المنهج من الأمور المهمة والأساسية في تنفيذ البحوث العلمية، لأنه يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات بصورة علمية ونظرية فضلاً عن إسهامه في تقدم البحث العلمي وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي لملائمته لطبيعة البحث الحالي، إذ أنّ هذا المنهج "يعد من أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى معرفة موثوق بها (محجوب ١٩٩٠: ٨٣) .

ثانياً: مجتمع البحث :

يعرف المجتمع بأنه جميع الأفراد الذين يحملون البيانات الظاهرة في متناول البحث، ويمكن القول أن المجتمع هو مجموع وحدات البحث التي يراد منها الحصول على بيانات تخص الظاهرة التي هي قيد الدراسة ومن أجل تحقيق الأهداف المراد تحقيقها، ينبغي ان يوصف المجتمع وصفاً دقيقاً لكل الصفات الخاصة به (Brok,1981;p170).

حيث تألف مجتمع البحث الحالي من الطلبة المتميزين والعاديين للصفين الاول والثاني متوسط في محافظة بغداد لتربية الكرخ الثالثة والبالغ عددهم (٥٢٤٩)^١ طالباً وطالبة من المتميزين والعاديين وموزعين بواقع (٢٧٤٣) من الذكور المتميزين والعاديين و(٢٥٠٦) من الاناث المتميزين والعاديين وكما مبين في جدول(١)

(١) لقد حصل الباحث على الإحصائيات المدونة في مجتمع البحث من شعبة الإحصاء في المديرية العامة لتربية

جدول (١)

افراد مجتمع البحث موزعين على المدارس المتميزين في محافظة بغداد
على وفق الجنس والمدرسة

ت	المدرسة	الجنس	الصف		عدد الشعب	
			الاول	الثاني	الاول	الثاني
١	ثانوية الفوز للمتميزات	بنات	٩٦	١٠٥	٣	٣
٢	ثانوية الكوثر للمتميزات	بنات	٩٨	١٠٦	٣	٣
٣	ثانوية طالب السهيل للمتميزين	بنين	١٤٠	١٣٠	٤	٤
المجموع			٣٣٤	٣٤١	١٠	١٠
					٢٠١	٢٠٤
					٢٧٠	٦٧٥

ثانياً: عينة البحث الأساسية:

هي جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة، يختارها الباحث ليجري عليها دراسته (داود وعبد الرحمن، ١٩٩٠: ٦٧) وبغية الوصول إلى أهداف البحث اختار الباحث عينه عشوائية ذات التوزيع المتساوي فختار (١٧٠) من الطلبة المتميزين ولكي يقارن مع الطلبة العاديين تم اختيار (١٧٠) طالباً وطالبة من الطلبة العاديين وبالتالي أصبحت العينة الاساسية للبحث تتكون من (٣٤٠) طالباً وطالبة من الطلبة المتميزين والعاديين وكما موضح في جدول رقم (٢).

جدول (٢)

يوضح توزيع أفراد عينة البحث الاساسية بحسب الجنس والصف الدراسي والمدرسة

المجموع	الصف		اسم المدرسة	الصف		اسم المدرسة	الجنس
	الثاني	الاول		الثاني	الاول		
٦٨	٣٣	٣٥	ثانوية طالب السهيل للمتميزين	٤٢	٤٠	الرواد	الذكور
١٠٢	٥٢	٥٠	ثانوية الكوثر للمتميزات	٤٣	٤٥	داود الحسن	الاناث
٣٤٠	٨٥	٨٥		٨٥	٨٥		المجموع

ثالثاً : اداتي البحث :

لغرض تحقيق أهداف البحث، قام الباحث ببناء اختبار لأنماط التحميل

الادراكي ومقياس القدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) وعلى النحو الآتي:

أ: اختبار أنماط التحميل الادراكي :

بالنظر لعدم حصول الباحث على مقياس عراقي أو عربي ، وبعد اطلاع الباحث

على الدراسات والادبيات والمقاييس الأجنبية السابقة المتعلقة بالأنماط التحميل الادراكي

والاعتماد على نظرية نايلي Naili وبعد استطلاع رأي عدد من المختصين في هذا

المجال قام الباحث ببناء اختبار الأنماط التحميل الادراكي. والذي يتكون من (٤٠) فقرة،

ولكل فقرة بديلين هي (صائبة او خاطئة)، ويكون مفتاح التصحيح هو (صفر، ١)

ولغرض التأكد من مدى ملائمة لعينة البحث الحالي قام الباحث بالإجراءات الآتية:

١. إعداد تعليمات الاختبار :

تعد تعليمات الاختبار بمثابة الدليل الذي يساعد المستجيب عند الإجابة على

فقرات الاختبار إذ يستطيع من خلالها فهم المطلوب ، لذا حرص الباحث على ان تكون التعليمات سهلة وواضحة الإجابة، وطلب من المستجيب أن يضع علامة (√) أمام البديل الذي يراه مناسباً ، مع التأكيد على الصدق والموضوعية عند الإجابة ، ومن اجل ان يجيب الفرد بكل صراحة واطمئنان ، ذكر الباحث ان الإجابات لا تحتاج إلى ذكر الاسم ولن يطلع عليها سوى الباحث ولا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة وكذلك ومراعاة الوقت المستغرق للإجابة.

٢. صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري):

أشار أيبيل (Eble) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار قيام عدد من المحكمين بتقدير مدى صلاحيتها في قياس الصفة التي وضعت من أجلها (Eble, 1972,P555).

ولغرض التحقق من مدى صلاحية فقرات اختبار الأنماط التحميل الإدراكي تم عرضها بصيغتها الأولية والبالغ عددها (٤٠) فقرة ملحق (٤) على مجموعة من المحكمين في علم النفس والتربية الخاصة والقياس والتقويم وبلغ عددهم (٢٢) محكماً والملحق رقم (٣) يوضح ذلك، إذا حصلت جميع فقرات الاختبار على نسبة اتفاق عالية من آراء المحكمين ومدى صلاحيتها لاختبار الأنماط التحميل الإدراكي وجدول (٣) يوضح ذلك :

جدول رقم (٣)

آراء المحكمين حول صلاحية فقرات اختبار الأنماط التحميل الإدراكي

مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥)	قيمة كا ٢		درجة الحرية	غير الموافقين	الموافقون	عدد الخبراء	الفقرات
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	٣,٨٤	٢٢	١	صفر	٢٢	٢٢	٤٠-١

تتضح قيمة مربع كاي دالة على جميع الفقرات حيث بلغت قيمة كا ٢١ المحسوبة (٢٢) وهي أكبر من قيمة كا ٢١ الجدولية البالغة (٣,٨٤) عند درجة حرية (١) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وبناءً على آراء المحكمين والمختصين وملاحظاتهم بقيت فقرات اختبار الأنماط التحميل الإدراكي (٤٠) فقرة ، باستثناء بعض التعديلات الطفيفة والتي اخذها الباحث بعين الاعتبار، وبعد استكمال تلك الاجراءات أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة التحليل الاحصائي، وقد عدت هذه الفقرات صادقة ظاهرياً.

٤- التطبيق الاستطلاعي :

للتحقق من مدى وضوح فقرات اداة البحث ، والكشف عن الفقرات الغامضة وإعادة صياغتها بوضوح ، والتعرف على الصعوبات التي تواجه عملية التطبيق والوقت الذي تستغرقه تطبيق الاداة تم تطبيقها على عينة عشوائية سحبت من مجتمع البحث ، تكونت من (٤٠) طالباً وطالبةً من الطلبة المتميزين والعاديين بواقع (٢٠) للذكور و(٢٠) للإناث . اذ طُلب من الطلبة قراءة التعليمات والفقرات والاجابة عنها والاستفسار عن اي فقرة يجدونها غير واضحة. وقد تبين أن جميع فقرات الاختبار والتعليمات واضحة وأن الزمن المستغرق للإجابة (٣٠) دقيقة . والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

أسماء المدارس التي طبقت فيها التجربة الاستطلاعية

ت	مدارس المتميزين	العدد	ت	مدارس العاديين	العدد	المجموع
١	ثانوية الفوز للبنات	١٠	١	ابن عساكر للبنات	١٠	٢٠
٢	ثانوية طالب السهيل للبنين	١٠	٢	الفتاح للبنين	١٠	٢٠
	المجموع	٢٠			٢٠	٤٠

٥. التحليل الاحصائي للفقرات :

يعد التحليل الاحصائي لفقرات المقاييس والاختبارات النفسية من متطلبات اعدادها وتطويرها لأنه يكشف بعض الخصائص السيكومترية للفقرات . ولتحقيق ذلك طبق اختبار الانماط التحميل الادراكي على عينة مكونة من (٣٢٠) طالباً وطالبة من الصف الاول والثاني المتوسط من الطلبة المتميزين والعاديين، في محافظة بغداد الكرخ الثالثة ، اختيروا بطريقة العشوائية من مجتمع البحث الحالي ومن غير العينة الاساسية للبحث. ويعد حجم هذه العينة مناسباً لعملية التحليل الاحصائي ، إذ اقترح (نانلي) أن لا يقل عينة التحليل الاحصائي عن (٥ - ١٠) افراد لكل فقرة من فقرات المقياس بهدف التقليل من وجود الصدفة في عملية التحليل الاحصائي، لذا قام الباحث بأخذ (٨) طلبة امام كل فقرة من فقرات المقياس والجدول رقم (٥) يبين ذلك.

جدول (٥)

يوضح توزيع أفراد عينة التحليل الاحصائي بحسب الجنس والصف الدراسي والمدرسة

المجموع	الصف		اسم المدرسة	الصف		اسم المدرسة	الجنس
	الثاني	الاول		الثاني	الاول		
١٤٩	٣٢	٤٠	ثانوية طالب السهيل للمتميزين	٣٩	٣٨	لقمان الحكيم	الذكور
١٧١	٤٨	٤٠	ثانوية الفوز للمتميزات	٤١	٤٢	داود الحسن	الاناث
٣٢٠	٨٠	٨٠		٨٠	٨٠		المجموع

ولغرض تحليل الفقرات احصائياً فقد تم حساب معامل التمييز ومعامل الصعوبة

بأخذ درجات (٢٧%) من الذين اجابوا اجابات صحيحة و(٢٧%) من الذين اجابوا

اجابات صحيحة من المجموعتين العليا والدنيا وكما يأتي:

أ. مستوى صعوبة الفقرة :

يقصد بها اختيار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة، وحذف الفقرات الاختبارية السهلة جداً والصعبة جداً، ويعتمد تقدير معامل صعوبة الفقرة على النسبة المئوية لعدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة عن الفقرة ، وهذا يعني أنه كلما كان معامل الصعوبة عالياً دل على سهولة الفقرة وبالعكس كلما كان معامل الصعوبة قليلاً دل على صعوبة الفقرة. (علام ، ٢٠٠٩ : ٢٥١).

وبعد حساب مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وجد أنها تنحصر ما بين (٠.٢٧٩ - ٠.٥٤٦). ويستدل من ذلك أنّ فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة وصالحة للتطبيق ومعامل صعوبتها مناسب، ويرى بلوم ان الاختبارات تعد جيدة إذا كانت فقراتها تتباين في معامل صعوبتها ما بين (٠.٢٠-٠.٨٠) (Bloom , 1971: 60).

ب . معامل التمييز:

معامل التمييز هو قدرة الفقرة على التمييز بين المستجيبين الذين يتمتعون بقدر اكبر من المعارف والمستجيبين الأقل قدرة في مجال معين من المعارف وللتأكد من تمييز فقرات الاختبار تم حساب عامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار من خلال طرح عدد الأفراد الذين أجابوا بصورة صحيحة عن فقرات الاختبار في المجموعة الدنيا من عدد الأشخاص الذين أجابوا بصورة صحيحة في المجموعة العليا مقسماً على عدد أفراد أحد المجموعتين العليا أو الدنيا (ملحم، ٢٠١١ : ٢٣٩).

وتم التحقق من القوة التمييزية لفقرات اختبار الانمط التحمل الادراكي بطريقة المجموعتين الطرفيتين ، اذ طبق الباحث اختبار الانمط التحمل الادراكي على عينة البحث الاحصائي البالغة (٣٢٠) طالباً وطالبة من مجتمع البحث ، وبعد عملية تطبيق الاختبار على أفراد العينة، تم تصحيح الاستمارات وايجاد (٢٧%) من الافراد الذين اجابوا اجابة صحيحة على كل فقرة من الفقرات في المجموعتين العليا والدنيا وكان عدد افراد كل مجموعة (٨٦) طالباً وطالبة ، ليصبح المجموع الكلي (١٧٢) طالباً وطالبة من الطلبة

المتميزين والعاديين وبعد استعمال معامل التمييز لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين الطرفيتين في الدرجات لكل فقرة من فقرات اختبار الانماط التحميل الادراكي اذ ظهرت الفقرات جميعها مميزة والجدول (٦) يبين ذلك.

جدول (٦)

يبين معامل التمييز اختبار الانماط التحميل الادراكي

ت	المجموعة		الفقرة	معامل	معامل	المجموعة		ت
	العليا	الدنيا				التمييز	الصعوبة	
١	٦٦	٣١	٢١	٠.٤٠٦	٠.٥٦٣	٦٨	٣٠	٠.٤٤١
٢	٥٩	٢٩	٢٢	٠.٣٤٨	٠.٥١١	٦٠	٢٣	٠.٤٣٠
٣	٦٨	٣٨	٢٣	٠.٣٤٨	٠.٦١٦	٦٨	٢٨	٠.٤٦٥
٤	٧٠	٤٦	٢٤	٠.٢٧٩	٠.٦٧٤	٧٢	٣٨	٠.٣٩٥
٥	٥٦	٢٦	٢٥	٠.٣٤٨	٠.٤٧٦	٥٨	٢٥	٠.٣٨٣
٦	٥٥	٢٩	٢٦	٠.٣٠٢	٠.٤٨٨	٦٢	٣٠	٠.٣٧٢
٧	٦٥	٣٢	٢٧	٠.٣٨٣	٠.٥٦٣	٧٤	٣٦	٠.٤٤١
٨	٦٣	٣٦	٢٨	٠.٣١٣	٠.٥٧٥	٦٦	٣٠	٠.٤١٨
٩	٧١	٣٨	٢٩	٠.٣٨٣	٠.٦٣٣	٥٨	٢٧	٠.٣٦٠
١٠	٧٤	٣٩	٣٠	٠.٤٠٦	٠.٦٥٦	٦٧	٣٠	٠.٤٣٠
١١	٦٨	٣٥	٣١	٠.٣٨٣	٠.٥٩٨	٥٩	٢٨	٠.٣٦٠
١٢	٦٣	٣١	٣٢	٠.٣٧٢	٠.٥٤٦	٧١	٤١	٠.٣٤٨
١٣	٥٨	٣٠	٣٣	٠.٣٢٥	٠.٥١١	٦٢	٣٢	٠.٣٤٨
١٤	٦١	٢٧	٣٤	٠.٣٩٥	٠.٥١١	٦٨	٢٨	٠.٤٦٥
١٥	٦٩	٢٢	٣٥	٠.٥٤٦	٠.٥٢٩	٧٣	٣٨	٠.٤٠٦

٠.٣٨٣	٠.٦٩١	٤٣	٧٦	٣٦	٠.٤٤١	٠.٦٥١	٣٧	٧٥	١٦
٠.٤٠٦	٠.٥٥٢	٣٠	٦٥	٣٧	٠.٤٦٥	٠.٥٢٣	٢٥	٦٥	١٧
٠.٤٤١	٠.٥١١	٢٥	٦٣	٣٨	٠.٣٤٨	٠.٦٦٢	٤٢	٧٢	١٨
٠.٣٣٧	٠.٤٩٤	٢٨	٥٧	٣٩	٠.٥٢٣	٠.٥٠٥	٢١	٦٦	١٩
٠.٤٤١	٠.٥٨١	٣١	٦٩	٤٠	٠.٤٣٠	٠.٦٨٠	٤٠	٧٧	٢٠

٦. علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:

يعد مؤشر ارتباط الفقرة بمحك خارجي، أو داخلي من مؤشرات صدق الاختبار، فحينما لا يتوافر محك خارجي، فإنَّ الدرجة الكلية للاختبار أو المقياس يمكن أن تمثل محكاً داخلياً لاستخراج الصدق، ويعرف هذا الأسلوب أيضاً بطريقة الاتساق الداخلي، التي تساعد على تحديد موقع كل فقرة من فقرات الاختبار (الكبيسي، ٢٠١٠: ٤٦).

ولحساب درجة كل فقرة من فقرات اختبار الانمط التحميل الإدراكي بالدرجة الكلية للاختبار، استعمل الباحث معامل ارتباط بوينت باسيريال، فتبين أنَّ قيم معاملات الارتباط لجميع الفقرات مقبولة، فقد تراوحت ما بين (٠,٢٥ - ٠,٥٨)، وهذه القيم جميعها كانت أكبر من القيمة الجدولية لمعاملات الارتباط البالغة (٠,١١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٣١٨) وجدول (٧) يبين ذلك:

جدول (٧)

علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
١	٠.٤١	١١	٠.٥٩	٢١	٠.٤٨	٣١	٠.٥٥
٢	٠.٤٥	١٢	٠.٥١	٢٢	٠.٣٦	٣٢	٠.٥٦

٠,٥٢	٣٣	٠,٤٥	٢٣	٠,٢٨	١٣	٠,٥٣	٣
٠,٣٤	٣٤	٠,٤١	٢٤	٠,٥١	١٤	٠,٤٨	٤
٠,٤٢	٣٥	٠,٤٥	٢٥	٠,٥٥	١٥	٠,٥٦	٥
٠,٥١	٣٦	٠,٢٥	٢٦	٠,٥٦	١٦	٠,٤٦	٦
٠,٥٥	٣٧	٠,٣٢	٢٧	٠,٣٣	١٧	٠,٥٠	٧
٠,٥٨	٣٨	٠,٤٢	٢٨	٠,٤٣	١٨	٠,٣٥	٨
٠,٥١	٣٩	٠,٣٤	٢٩	٠,٤٥	١٩	٠,٤٩	٩
٠,٢٨	٤٠	٠,٤٤	٣٠	٠,٤٤	٢٠	٠,٤١	١٠

٧- المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي :

قام الباحث بحساب المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي للتعرف على مدى قرب درجات عينة التمييز من النوع الاعتدالي ، وتبين أن المؤشرات الإحصائية لمقياس الانماط التحميل الادراكي كانت قريبة من التوزيع الاعتدالي مما يعطي مؤشراً على تمثيل العينة للمجتمع المبحوث وإمكانية تعميم النتائج ، إذ أن قيمة التفرطح بلغت (-٠,٣٧٤) وهي تقترب من القيمة المعيارية لتفرطح التوزيع الاعتدالي، أما قيمة الألتواء بلغت (-٠,٤٣٥) وبهذا يوصف التواءه بالتماثل ؛ لأنه يقع ضمن مدى التوزيع الاعتدالي الذي يتراوح ما بين (+٠,٥) الى (-٠,٥) (عودة والخليلي، ٢٠٠٠: ٧٩).

أما مقاييس النزعة المركزية (الوسط ، الوسيط ، المنوال) فكانت متقاربة بدرجاتها

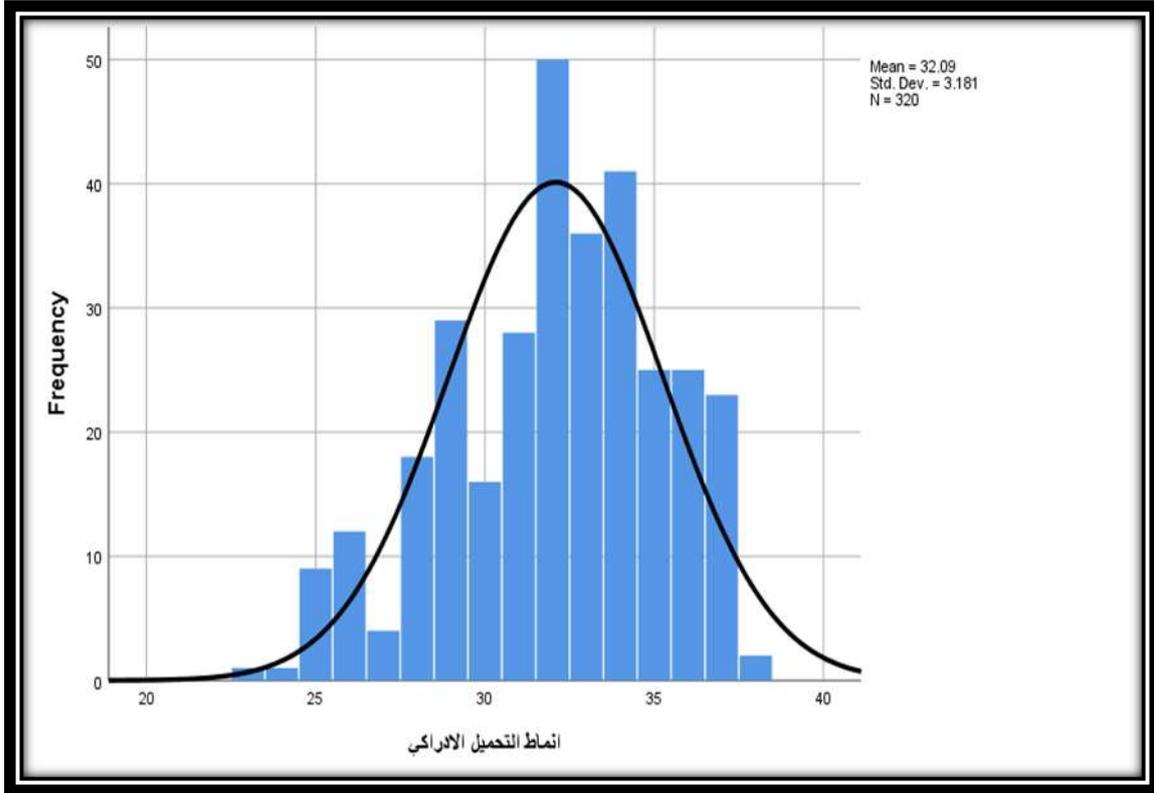
وجداول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨)

المؤشرات الإحصائية لاختبار الانماط التحميل الادراكي

الدرجة	المؤشرات الاحصائية	ت	الدرجة	المؤشرات الاحصائية	ت
٠,٤٣٥-	الالتواء	٨	٣٢٠	العينة	١
٠,١٣٦	الخطأ المعياري للالتواء	٩	٣٢,٠٩	الوسيط الحسابي	٢
٠,٣٧٤-	التفرطح	١٠	٢٠	الوسيط الفرضي	٣
٠,٢٧٢	الخطأ المعياري للتفلطح	١١	٠,١٧٨	الخطأ المعياري	٤
٢٧	المنوال	١٢	٣٢,٠٠	الوسيط	٥
٢٣	اقل درجة	١٣	٣,١٨١	الانحراف المعياري	٦
٣٨	اعلى درجة	١٤	١٠,١٢٠	التباين	٧

والشكل الاتي يبين التوزيع الاعتدالي للمؤشرات الاحصائية :



شكل (١) المؤشرات الاحصائية لاختبار الانماط التعميل الادراكي

٨- الخصائص السيكومترية للاختبار:

أ- صدق المقياس :

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي صُمم لقياس سلوك معين، وأن فقرات الاختبار ترتبط كلها بالسلوك المراد قياسه. كما يُعرّف الصدق بأنه الدقة المتناهية التي يقيس بها الفاحص ما يجب إن يقيسه (عبد الهادي، ٢٠٠١: ٣٥٣).

وبعد الصدق أهم خاصية من خواص القياس، ويشير إلى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها من درجات المقياس من حيث مناسبتها ومعناها وفائدتها. وتحقيق صدق القياس يتطلب جميع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات وقد تم التحقق من نوعين من أنواع الصدق لهذا الاختبار هما: الصدق الظاهري وصدق البناء. وفيما يأتي إجراءات إيجادهما:

١ - الصدق الظاهري :

يقصد بالصدق الظاهري هو أن يدل عنوان الاختبار وفقراته على السلوك المراد قياسه. أي أن فقرات الاختبار وتعليماته وشكله ومظهره مرتبطة باسمه، وبذلك يكون الاختبار صادقاً ظاهرياً (عبد الهادي، ٢٠٠١ : ٣١٠ - ٣١١).

وقد تحقق هذا النوع من الصدق بعرض الاختبار على (٢٢) محكماً متخصصاً في التربية وعلم النفس الذين استعين بأرائهم في تحديد مدى صلاحية الفقرات والملحق رقم (٣) يوضح ذلك . وقد تمت الإشارة إلى ذلك في التحليل المنطقي لفقرات الاختبار.

٢- صدق البناء:

يهدف صدق البناء الى تحديد عدد السمات والصفات التي يتميز بها الاختبار وطبيعتها التي تشكل أساساً مجموعة من العلاقات (ملحم، ٢٠١١ : ٢٧٣).

ويستخرج هذا النوع من الصدق عن طريق ايجاد القوة التمييزية بتحليل فقرات الاختبار إحصائياً، وذلك لأن القوة التمييزية للفقرات تعد أحد مؤشرات صدق البناء للاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، وكذلك يتم استخراج صدق البناء عن طريق ايجاد علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار (فرج، ١٩٨٠ : ١١٣).

وتراوحت معاملات الصدق بين (٠.٢٧٩ - ٠,٥٤٦) وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ب - الثبات :

يعد الثبات من أهم صفات الاختبار الجيد ؛ لأنّ الاختبار يفترض أن يكون ثابتاً في حالة استعماله أكثر من مرة ليعطي نفس النتائج أو قريبة منها(عبد الهادي، ٢٠٠١ : ٣٧٢). وتوجد طرق عديدة لحساب الثبات، وقد استعمل الباحث الطرائق الآتية لاستخراج الثبات:

١. التجزئة النصفية :

تعتمد هذه الطريقة في حساب معامل ثبات المقياس على أساس تجزئة المقياس او الاختبار إلى نصفين متساويين ومن ثم حساب معامل الارتباط بين درجات النصفين، ومن الأساليب الشائعة في التجزئة إجراء فرز الفقرات التي تحمل تسلسلاً فردياً عن الفقرات التي تحمل تسلسلاً زوجياً (Anastasi & Urbina, 2010: 180 - 181) .

ولحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية قام الباحث بتقسيم فقرات الاختبار الى جزئين متساويين إذ بلغ عدد الفقرات الفردية (٢٠) فقرة والفقرات الزوجية (٢٠) فقرة وبعد تفرغ البيانات ومعالجتها باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، إذ بلغ معامل الارتباط (٠.٨٥) وبعد التصحيح باستعمال معادلة (سبيرمان براون) التصحيحية أصبح معامل الثبات (٠.٩١) وهو معامل ثبات مقبول.

٢. معادلة كيودر - ريتشاردسون ٢٠ :

تعتمد هذه الطريقة على التباين في أداء الفرد من فقرة إلى أخرى بشرط أن تكون البدائل اثنين فقط، وتمثل معادلة (كيودر ريتشاردسون - ٢٠) على متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار على أجزاء بطرائق مختلفة.(عبد الرحمن، ١٩٨٣: ٢٠١).

ويستعمل هذه الطريقة كان معامل الثبات لفقرات اختبار ككل (٠,٧٩) وهو معامل ثبات مقبول .

ب: مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) :

بالنظر لعدم حصول الباحث على مقياس عراقي أو عربي ، وبعد اطلاع الباحث على الدراسات والادبيات والمقاييس الأجنبية السابقة المتعلقة بالعمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) والاعتماد على الادبيات والخلفية النظرية لهذا المفهوم ، وبعد استطلاع رأي عدد من المختصين في هذا المجال قام الباحث ببناء مقياس للعمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) . إذ تكون المقياس من (٢٠) فقرة لمجالين ولكل

مجال (١٠) فقرات حيث يقاس كل مجال على حدة ، ولكل فقرة ثلاثة بدائل هي (ينطبق علي بشدة ، ينطبق علي دائماً، لا ينطبق علي ابداً) ، ويكون مفتاح التصحيح هو (١,٢,٣) ولغرض التأكد من مدى ملائمته لعينة البحث الحالي قام الباحث بالإجراءات الآتية:

١. إعداد تعليمات المقياس :

تعد تعليمات المقياس بمثابة الدليل الذي يساعد المستجيب عند الإجابة على فقرات الاختبار إذ يستطيع من خلالها فهم المطلوب ، لذا حرص الباحث على ان تكون التعليمات سهلة وواضحة الإجابة، وطلب من المستجيب ان يضع علامة (٧) أمام البديل الذي يراه مناسباً ، مع التأكيد على الصدق والموضوعية عند الإجابة ، ومن اجل ان يجيب الفرد بكل صراحة واطمئنان ، ذكر الباحث أن الإجابات لا تحتاج إلى ذكر الاسم ولن يطلع عليها سوى الباحث ولا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة وكذلك ومراعاة الوقت المستغرق للإجابة.

٢. صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري):

أشار أيبل (Eble) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار قيام عدد من المحكمين بتقدير مدى صلاحيتها في قياس الصفة التي وضعت من أجلها (Eble, 1972,P555).

ولغرض التحقق من مدى صلاحية فقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) تم عرضها بصيغتها الأولية والبالغ عددها (٢٠) فقرة ملحق (٤) على مجموعة من المحكمين في علم النفس والتربية الخاصة والقياس والتقويم وبلغ عددهم (٢٢) محكماً والملحق رقم (٣) يوضح ذلك، إذا حصلت جميع فقرات المقياس على نسبة اتفاق عالية من آراء المحكمين ومدى صلاحيتها مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) وجدول (٩) يوضح ذلك .

جدول رقم (٩)

آراء المحكمين حول صلاحية فقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل

الكامن)

مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٥)	قيمة كا ٢		درجة الحرية	غير الموافقين	الموافقون	عدد الخبراء	الفقرات
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	٣,٨٤	٢٢	١	صفر	٢٢	٢٢	٢٠-١

تتضح قيمة مربع كاي دالة على جميع الفقرات إذ بلغت قيمة كا ٢ المحسوبة (٢٢) وهي أكبر من قيمة كا ٢ الجدولية البالغة (٣,٨٤) عند درجة حرية (١) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وبناءً على آراء المحكمين والمختصين وملاحظاتهم بقيت فقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن) (٢٠) فقرة ، باستثناء بعض التعديلات الطفيفة والتي اخذها الباحث بعين الاعتبار، وبعد استكمال تلك الاجراءات اصبح المقياس جاهزاً للتطبيق على عينة التحليل الاحصائي وقد عدت هذه الفقرات صادقة ظاهرياً

٣-التطبيق الاستطلاعي :

أُجري التطبيق الاستطلاعي من أجل التعرف على وضوح تعليمات المقياس وطريقة الاجابة على فقراته وكذلك وضوح صياغة فقرات المقياس وتصحيح الاخطاء ان وجدت وكذلك حساب معدل الوقت المستغرق في الإجابة عن جميع فقرات المقياس إذ تم تطبيق المقياس على عينة بلغت (٤٠) طالباً وطالبةً من الطلبة المتميزين والعاديين بواقع (٢٠) للذكور و (٢٠) للإناث . للصف الاول والثاني ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مدارس مجتمع البحث في محافظة بغداد ومن غير عينة البحث الاساسية والجدول (١٠) يبين ذلك، وقد تبين أنّ نتائج العينة الاستطلاعية لفقرات المقياس كانت

واضحة من حيث الصياغة والمضمون ، إذ لاحظ الباحث قلة استفسار طلبة الصف الاول والثاني حول طريقة الاجابة عن الفقرة ، وقد بلغ متوسط الوقت المستغرق للإجابة على المقياس (١٥) دقيقة .

جدول (١٠)

أسماء المدارس التي طبقت فيها التجربة الاستطلاعية

ت	مدارس المتميزين	العدد	ت	مدارس العاديين	العدد	المجموع
١	ثانوية الفوز للبنات	١٠	١	ابن عساكر للبنات	١٠	٢٠
٢	ثانوية طالب السهيل للبنين	١٠	٢	الفتاح للبنين	١٠	٢٠
	المجموع	٢٠			٢٠	٤٠

٤. التحليل الإحصائي لفقرات المقياس:

يشير المتخصصون في القياس النفسي الى أهمية التحليل الاحصائي للفقرات ؛ لأنه يكشف عن دقة المقياس في قياس ما أعد لقياسه. وعليه ينبغي ابقاء الفقرات التي تتميز بخصائص جيدة واستبعاد غير المناسبة منها (العبيدي، ١٩٩٩: ٤٩).

إذ أكدت نانالي (Nunnally,1978) على أن يكون حجم عينة التحليل الإحصائي للفقرات ما بين (٥-١٠) أفراد لكل فقرة من فقرات المقياس للحد من أثر الصدفة (Nunnally,1978,p,262).

ولأجل اجراء التحليل الاحصائي لفقرات المقياس قام الباحث باختيار عينة عشوائية تكونه من (٣٢٠) طالباً وطالبة من الطلبة المتميزين والعاديين ومن غير عينة البحث الاساسية وتم التحقق م القوة التمييزية من خلال الخطوات الآتية.

أ- القوة التمييزية لفقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي – الفعل الكامن):

يقصد بالقوة التمييزية للفقرات قدرتها على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا ؛ إذ إنّ

معامل التمييز العالي للفقرات يعني أنها تميز بين الفئتين الطرفيتين وهذا يشير إلى أن الفقرة تسهم اسهاماً فاعلاً في قدرة المقياس على كشف الفروق الفردية (عودة، ١٩٨٨: ٢٩٣).

وللتحقق من القوة التمييزية لفقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) طُبِقَ المقياس على عينة التحليل الإحصائي المتكونة من (٣٢٠) طالباً وطالبة وتم تفريغ اجاباتهم وحساب الدرجة الكلية. ورتبت استمارات عينة البحث على نحو تنازلي وفقاً للدرجة الكلية للمقياس وتم تحديد المجموعتين الطرفيتين، المجموعة العليا بنسبة (٢٧%) وكان عدد افرادها (٨٦) طالب وطالبة ومجموعة دنيا بنسبة (٢٧%) وكان عدد افرادها (٨٦) طالب وطالبة ، ليصبح المجموع الكلي (١٧٢) وبعد استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين الطرفيتين في الدرجات لكل فقرة من فقرات مقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) ، ظهرت الفقرات مميزة بدلالة (٠.٠٥) ؛ لأن قيم اختبار (ت) المحسوبة جميعها أعلى من القيمة الجدولية (١.٩٦) بدرجة حرية (١٧٠) ، اذ تم استخراج القوة التمييزية لكل مجال من مجالات المقياس على حدة والجدولين (١١) و(١٢) يوضحان ذلك:

جدول (١١)

نتائج الاختبار التائي لمعرفة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس العمليات العقلية

لمجال (الفعل الحركي) (بأسلوب المجموعتين الطرفيتين)

الدفرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	٢.٢٢	٠.٩٧٥	١.٨٤	٠.٩٩٢	٢.٥٥٨	١.٩٦	دالة
٢	٢,٠٠	٠.٥٣١	١.٧	٠.٤٦٢	٣.٩٨٢	١.٩٦	دالة

دالة	١.٩٦	٢.٠٧٤	٠.٩٦٦	٢.٠٩	٠.٨٧	٢.٣٨	٣
دالة	١.٩٦	٣.٩٠٦	٠.٦١٣	١.٩٨	٠.٥١٥	٢.٣١	٤
دالة	١.٩٦	٢.٩٤٣	٠.٧٤٩	١.٨٤	٠.٧٠١	٢.١٦	٥
دالة	١.٩٦	٢.٧٤٧	٠.٧٥٧	٢.٠٦	٠.٦٨٤	٢.٣٦	٦
دالة	١.٩٦	٢.٨٩٣	٠.٧٨٦	١.٦	٠.٨٤٦	١.٩٧	٧
دالة	١.٩٦	٣.٨٣٦	٠.٥٧١	١.٧١	٠.٦٢	٢.٠٦	٨
دالة	١.٩٦	٣.٨٩٧	٠.٨١٨	٢.٢٧	٠.٥١٩	٢.٦٧	٩
دالة	١.٩٦	٣.٧٠٤	٠.٥٠٢	١.٥٢	٠.٦٤٢	١.٨٥	١٠

يتضح من الجدول اعلاه ان الفقرات مميزة لذا تقرر عدم حذف أي فقرة من فقرات المجال الاول ليبقى عدد فقراته (١٠) فقرات.

جدول (١٢)

نتائج الاختبار التائي لمعرفة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات مقياس العمليات العقلية

لمجال (الفعل الكامن) (بأسلوب المجموعتين الطرفيتين)

الدالة ٠,٠٥	القيمة التائية الجدولية	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		الفقرة
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
دالة	١.٩٦	٢.٣٩٨	٠.٩٧٥	١.٧٨	٠.٩٩٦	٢.١٤	١
دالة	١.٩٦	٤.٠٦٤	٠.٤٩٤	١.٥٩	٠.٥٩	١.٩٣	٢
دالة	١.٩٦	٢.٢٤٨	٠.٩٦	١.٨٦	٠.٩٣٩	٢.١٩	٣
دالة	١.٩٦	٣.٧٢	٠.٦٥٦	١.٦	٠.٧٣٦	٢,٠٠	٤

دالة	١.٩٦	٣.٢٨٢	٠.٧٢٩	١.٥٦	٠.٨٠٢	١.٩٤	٥
دالة	١.٩٦	٣.٠٢٤	٠.٧٧٤	١.٦٧	٠.٨٣٩	٢.٠٥	٦
دالة	١.٩٦	٢.٩٠٥	٠.٧٦٢	١.٥٥	٠.٨٦٣	١.٩١	٧
دالة	١.٩٦	٣.٨٥٥	٠.٥٩٥	١.٦٣	٠.٦٦٩	٢.٠٠	٨
دالة	١.٩٦	٤.٠٣٣	٠.٨٤٢	٢.٢١	٠.٥٦٩	٢.٦٥	٩
دالة	١.٩٦	٣.٥٥	٠.٥٠٢	١.٥٢	٠.٦٤٨	١.٨٤	١٠

يتضح من الجدول اعلاه ان الفقرات مميزة لذا تقرر عدم حذف أي فقرة من فقرات المجال الثاني ليبقى عدد فقراته (١٠) فقرات ، لتصبح فقرات المقياس كاملاً (٢٠) فقرة.

ب - أسلوب العلاقة الارتباطية (ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية):

يُعد صدق الفقرة مؤشرا على قدرتها في قياس ما اعدت لقياسه، وبحسب معامل صدق الفقرة من خلال ارتباطها بمحك داخلي أو خارجي وحينما لا يتوفر محك خارجي فإن أفضل محك هو داخلي وهو الدرجة الكلية للاختبار أو المقياس (Anastasi&Urbina2010:129)

لذا اعتمد الباحث الدرجة الكلية للمقياس محكاً لصدق الفقرات ولحساب معامل صدق الفقرات استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس لعينة التحليل الاحصائي البالغ عددهم (٣٢٠) طالباً وطالبة، وقد اتضح من خلال ذلك أنّ معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس جميعها دالة احصائياً، فقد تراوحت ما بين (٠,٣٢ - ٠,٦٣) ، وهذه القيم جميعها كانت اكبر من القيمة الجدولية لمعاملات الارتباط البالغة (٠,١١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٣١٨) وجدول (١٣) يبين ذلك:

جدول (١٣)

يوضح القوة التمييزية بأسلوب العلاقة الارتباطية

الفقرة	قيمة معامل الارتباط	الفقرة	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٤٦	١١	٠.٤١
٢	٠.٣٧	١٢	٠.٤٤
٣	٠.٥٦	١٣	٠.٥٦
٤	٠.٦٣	١٤	٠.٦٣
٥	٠.٤٩	١٥	٠.٣٢
٦	٠.٦١	١٦	٠.٣٩
٧	٠.٥٥	١٧	٠.٤٤
٨	٠.٦٢	١٨	٠.٤٤
٩	٠.٤٨	١٩	٠.٥٣
١٠	٠.٥٤	٢٠	٠.٥١

٥. تعليمات المقياس:

قام الباحث بإعداد تعليمات المقياس التي تضمنت توضيحاً لكيفية الاجابة عن فقراته والهدف من تطبيق المقياس ، مع حث الطلبة على الاجابة على كل فقرة من فقرات المقياس وبصورة دقيقة وموضوعية ، لأنّ التعليمات الواضحة والدقيقة للمقياس سوف تعطي اجابات دقيقة ايضاً.

٦ - مفتاح تصحيح المقياس :

يتألف المقياس من (٢٠) فقرة لكل مجال (١٠) فقرات بحيث تتضمن كل فقرة من فقرات المقياس ثلاثة بدائل هي (ينطبق علي بشدة ، ينطبق علي دائماً، لا ينطبق علي

ابداً) ، وقد حددت اوزان هذه البدائل على النحو الاتي (١,٢,٣) وبذلك تكون اقل درجة يحصل عليها المفحوص على المقياس هي (٢٠) درجة وأعلى درجة (٦٠) بمتوسط فرضي قدره (٤٠) درجة

٧- المؤشرات الإحصائية لمقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن):

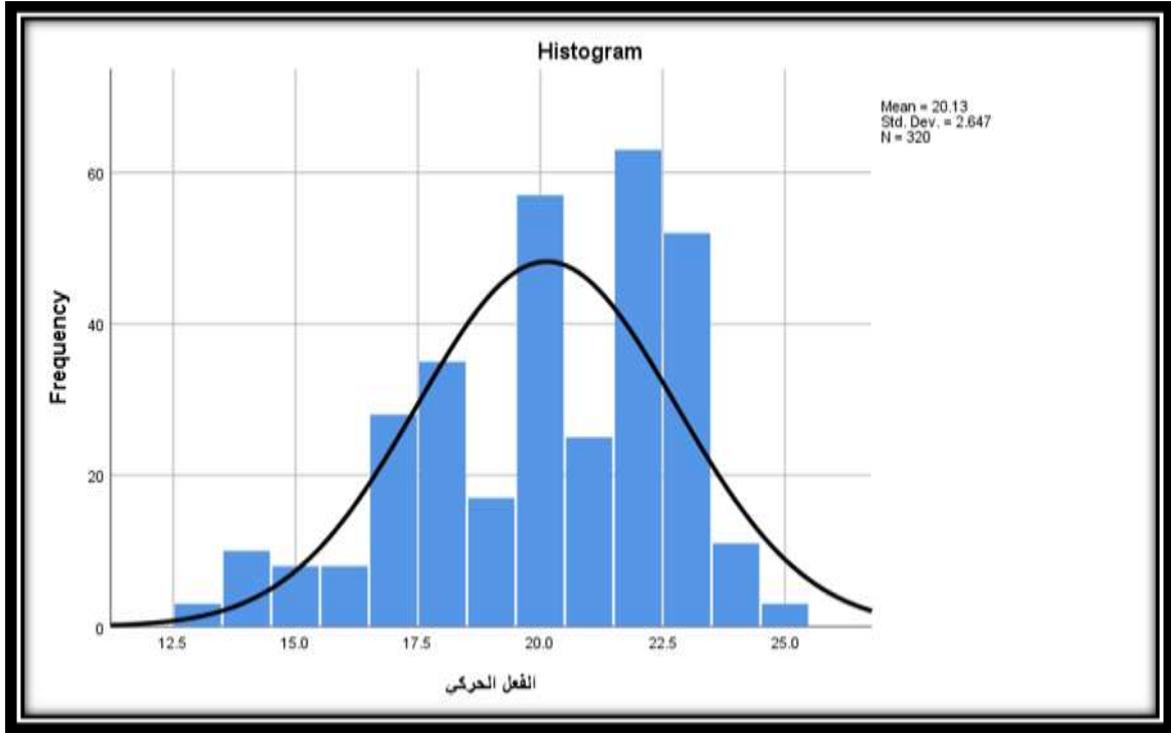
قام الباحث بحساب المؤشرات الإحصائية لمقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) : لكل مجال من مجالات المقياس للتعرف على مدى قرب درجات عينة التمييز من النوع الأعتدالي وجدول (١٤) و (١٥) يوضحان ذلك:

جدول (١٤)

المؤشرات الإحصائية لمقياس العمليات العقلية (الفعل الحركي)

ت	المؤشرات الإحصائية	الدرجة	ت	المؤشرات الإحصائية	الدرجة
١	العينة	٣٢٠	٨	الالتواء	٠,٦١٦-
٢	الوسيط الحسابي	٢٠.١٣	٩	الخطأ المعياري للالتواء	٠,١٣٦
٣	الوسيط الفرضي	٢٠	١٠	التفرطح	٠,٣١٦ -
٤	الخطأ المعياري	٠,١٤٨	١١	الخطأ المعياري للتقلطح	٠,٢٧٢
٥	الوسيط	٢٠,٠٠	١٢	اقل درجة	١٣
٦	الانحراف المعياري	٢,٦٤٧	١٣	اعلى درجة	٢٥
٧	التباين	٧,٠٠٥			

والشكل الاتي يوضح التوزيع الاعتدالي للمؤشرات الإحصائية:



شكل (٢) المؤشرات الإحصائية لمقياس القدرات العقلية (الفعل الحركي)

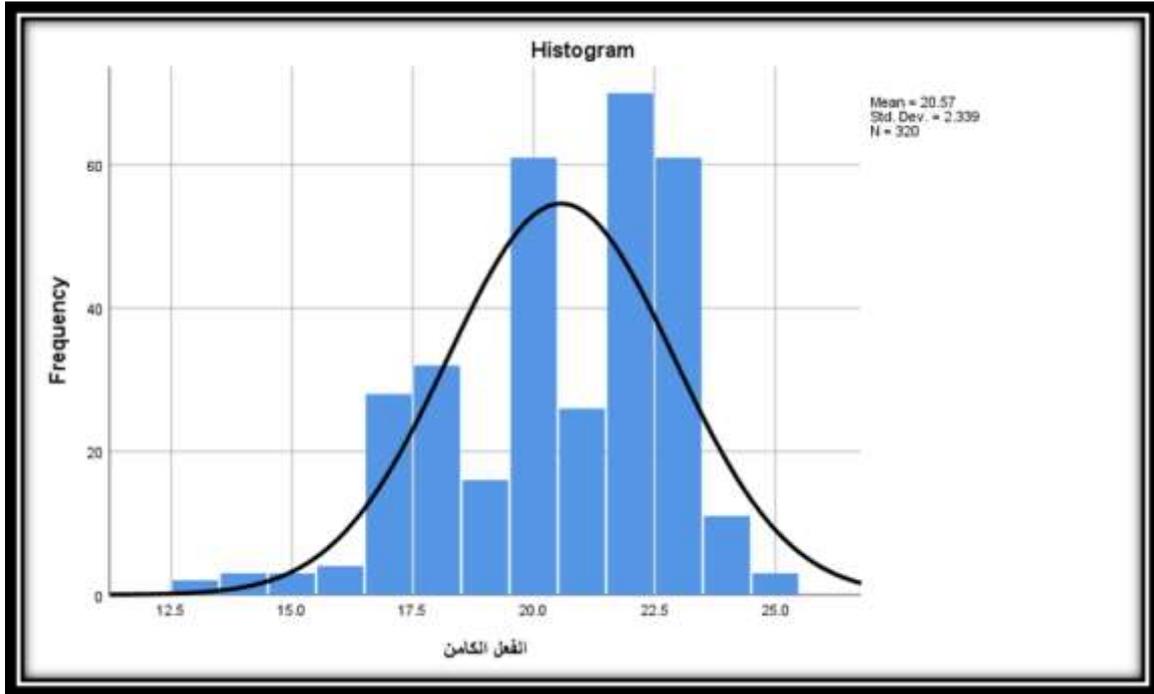
جدول (١٥)

المؤشرات الإحصائية لمقياس العمليات العقلية (الفعل الكامن)

الدرجة	المؤشرات الإحصائية	ت	الدرجة	المؤشرات الإحصائية	ت
٠,٦٦٦-	الالتواء	٨	٣٢٠	العينة	١
٠,١٣٦	الخطأ المعياري للالتواء	٩	٢٠,٥٧	الوسط الحسابي	٢
٠,٠٥٠-	التفرطح	١٠	٢٠	الوسط الفرضي	٣
٠,٢٧٢	الخطأ المعياري للتفلطح	١١	٠,١٣١	الخطأ المعياري	٤
٢٢	المنوال	١٢	٢١,٠٠	الوسيط	٥

١٣	اقل درجة	١٣	٢,٣٣٩	الانحراف المعياري	٤
٢٥	اعلى درجة	١٤	٥,٤٦٩	التباين	٧

والشكل الاتي يوضح التوزيع الاعتدالي للمؤشرات الاحصائية



شكل (٣) المؤشرات الاحصائية لمقياس القدرات العقلية (الفعل الكامن)

٨- الخصائص السيكومترية للاختبار:

ب- صدق المقياس :

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي صُمم لقياس سلوك معين، وأن فقرات الاختبار ترتبط كلها بالسلوك المراد قياسه. كما يُعرف الصدق بأنه الدقة المتناهية التي يقيس بها الفاحص ما يجب إن يقيسه (عبد الهادي، ٢٠٠١: ٣٥٣).

ويعد الصدق أهم خاصية من خواص القياس، ويشير إلى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها من درجات المقياس من حيث مناسبتها ومعناها وفائدتها. وتحقيق صدق القياس يتطلب تجميع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات (ابو علام، ٢٠٠٩:

(٤٦٥).

وقد تمّ التحقق من نوعين من أنواع الصدق لهذا الاختبار هما: الصدق الظاهري وصدق البناء. وفيما يأتي إجراءات إيجادهما:

١ - الصدق الظاهري :

يقصد بالصدق الظاهري هو أن يدل عنوان الاختبار وفقراته على السلوك المراد قياسه. أي أن فقرات الاختبار وتعليماته وشكله ومظهره مرتبطة باسمه، وبذلك يكون الاختبار صادقاً ظاهرياً (عبد الهادي، ٢٠٠١ : ٣١٠ - ٣١١).

وقد تحقق هذا النوع من الصدق بعرض الاختبار على (٢٢) محكماً متخصصاً في التربية وعلم النفس الذين استعين بأرائهم في تحديد مدى صلاحية الفقرات والملحق رقم (٣) يوضح ذلك . وقد تمت الإشارة إلى ذلك في التحليل المنطقي لفقرات المقياس.

٢- صدق البناء:

يهدف صدق البناء الى تحديد عدد السمات والصفات التي يتميز بها الاختبار وطبيعتها التي تشكل أساساً مجموعة من العلاقات (ملحم، ٢٠١١ : ٢٧٣).

ويستخرج هذا النوع من الصدق من طريق القوة التمييزية بتحليل فقرات الاختبار إحصائياً، وذلك لأنّ القوة التمييزية للفقرات تُعد أحد مؤشرات صدق البناء للاختبارات والمقاييس (فرج، ١٩٨٠ : ١١٣). وتراوحت معاملات الصدق بين (٢٠٠٧٤ - ٤,٠٦٤) وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ب - الثبات :

يعد الثبات من أهم صفات الاختبار الجيد؛ لأنّ الاختبار يفترض أن يكون ثابتاً في حالة استعماله أكثر من مرة ليعطي نفس النتائج أو قريبة منها (عبد الهادي، ٢٠٠١ : ٣٧٢). وتوجد طرق عديدة لحساب الثبات، وقد استعمل الباحث الطرائق الآتية

لاستخراج الثبات:

١. التجزئة النصفية :

تعتمد هذه الطريقة في حساب معامل ثبات المقياس على أساس تجزئة المقياس او الاختبار إلى نصفين متساويين و من ثم حساب معامل الارتباط بين درجات النصفين، ومن الأساليب الشائعة في التجزئة إجراء فرز الفقرات التي تحمل تسلسلاً فردياً عن الفقرات التي تحمل تسلسلاً زوجياً (Anastasi & Urbina, 2010: 180 - 181). ولحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية قام الباحث بتقسيم فقرات المقياس الى جزئين متساويين حيث بلغ عدد الفقرات الفردية (١٠) فقرة والفقرات الزوجية (١٠) فقرة وبعد تفرغ البيانات ومعالجتها باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، إذ بلغ معامل الارتباط (٠.٧٦) وبعد التصحيح باستعمال معادلة (سبيرمان براون) التصحيحية أصبح معامل الثبات (٠.٨١) وهو معامل ثبات مقبول.

٢. معادلة الفاكرونباخ :

يسمى معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ بمعامل الاتساق الداخلي أو معامل التجانس ويشير كل من ايبيل وفريسبي (Eabl&Frisble, 2009) إلى أن معامل ألفا يمكن أن يقدم ثبات يعول عليه في قياس مجموعة اتساق مجموعة من الفقرات داخل الاختبار وبدرجة عالية من الدقة (Eabl& Frisbie 2009:84) . وقد تم تطبيق معادلة ألفا كرونباخ على عينة التحليل الإحصائي البالغة (٣٢٠) طالباً وطالبة وقد بلغت قيمة الثبات بهذه الطريقة (٠,٨١) وتعد مؤشرات الثبات المذكورة مؤشرات جيدة ومقبولة.

التطبيق النهائي :

قام الباحث باجراء التطبيق النهائي لاداتي البحث وتحت ظروف جيدة ومناسبة للتطبيق اذ وزع اداتا البحث على الطلبة المتميزين والعاديين في مدارس محافظة بغداد

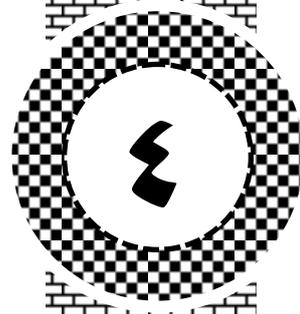
التابعة لتربية / الكرخ الثالثة البالغ عددهم (٣٢٠) طالباً وطالبة ؛ اذ طلب الباحث منهم تدوين البيانات على ورقة الاجابة ، وشرح طريقة الاجابة لهم وان اجاباتهم ستكون سرية ولايطلع عليها احد ، وبعد الانتهاء من الاجابة جمع الباحث الاداتيين ورتبت الاستمارات حسب الجنس وذلك الاستخراج النتائج.

خامساً: الوسائل الاحصائية :

تم استخدام برنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج نتائج البحث بعد جمع البيانات وتفريغها في برنامج الاكسل وهذه الوسائل الاحصائية وهي :

١. اختبار مربع كاي (كا٢) لحسن المطابقة : لمعرفة الدلالة الاحصائية لآراء المحكمين في صلاحية الفقرات لأداتي البحث .
٢. معادلة معامل التمييز: للتحقق من القوة التمييزية لفقرات اختبار انماط التحميل الادراكي.
٣. معادلة معامل الصعوبة : للتحقق من مستوى صعوبة الفقرات لاختبار انماط التحميل الادراكي.
٤. معامل ارتباط بوينت باسيريال: للتعرف على علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار انماط التحميل الادراكي.
٥. معادلة كيودر ريتشاردسون -٢٠: لاستخراج الثبات للاختبار انماط التحميل الادراكي.
٦. معادلة الفا كرونباخ : لاستخراج الثبات لمقياس العمليات العقلية .
٧. اختبار (f) : لحساب تجانس التباين الجزئي لكل اختبار من الاختبارات .
٨. معامل ارتباط بيرسون : لحساب الارتباط بين نصفي الاختبار.
٩. معادلة سبيرمان براون : استخدمت لتصحيح قيم معامل الثبات لنصفي لأداتي.

١٠. تحليل التباين الثنائي : للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية على وفق متغيري الجنس(ذكور - اناث) ، ونوع الدراسة (متميزين - عاديين).
١١. اختبار (ت) لعينة واحدة : لتحقيق اهداف البحث .



البصائر البزائج

عرض نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها

أولاً : عرض النتائج وتفسيرها

ومناقشتها

ثانياً : الاستنتاجا

ثالثاً : التوصيات

رابعاً : الاقتراحات

عرض النتائج وتفسيرها :

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي على نحو يتسق مع ترتيب أهداف البحث ، ومناقشة تلك النتائج على ضوء الاطار النظري الذي تم تحديده في الفصل الثاني ، والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات البحث وعلى النحو الآتي :

أولاً : عرض النتائج :

• الهدف الاول (التعرف على مستوى الانماط التحميل الادراكي لدى الطلبة المتميزين والعاديين)

لتحقيق هذا الهدف طبق اختبار الانماط التحميل الادراكي على عينة البحث بعد تصحيح المقياس واجراء التحليل الاحصائي تبين ان المتوسط الحسابي لدرجات العينة بلغ (٢٧,٤٤) درجة وانحراف معياري قدره (٧,٤٨٣) وبلغ المتوسط الفرضي (٢٠) درجة ، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي المتحقق والمتوسط الحسابي الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة . وبينت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (١٨,٣٤٣) درجة . وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) ، ولذلك تكون دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بدرجة حرية (٣٣٩) والجدول (١٦) يوضح ذلك

جدول (١٦)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة

والجدولية لاختبار الانماط التحميل الادراكي

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائياً	١,٩٦	١٨,٣٤٣	٣٣٩	٢٠	٧,٤٨٣	٢٧,٤٤	٣٤٠

- الهدف الثاني : التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية لانماط التحميل الادراكي على وفق متغيري :

أ. الجنس: ذكور - اناث.

ب. نوع الدراسة (متميزين - عاديين).

لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق اختبار الانماط التحميل الادراكي ، الذي تم بناءه من قبل الباحث والذي طبق على الطلبة المتميزين والعادين ، الذين يمثلون عينة البحث، وقد تمت الاجابة على فقراته من قبل الطلبة، واستعمل الباحث اختبار تحليل التباين الثنائي وتم التوصل الى النتائج المبينة في الجداول ادناه :

أ . اختبار ليفين لفحص التجانس :

جدول (١٧)

فحص التجانس لعينة البحث

مستوى الدلالة الاحصائية	القيمة ليفين		درجة الحرية الثانية	درجة الحرية الاولى	حجم العينة
	الجدولية	المحسوبة			
٠,٠٥	١,٩٦	١,٠٢٣	٣٣٦	٣	٣٤٠

تبين من الجدول اعلاه بأن قيمة ليفين لفحص التجانس البالغة (١,٠٢٣) هي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وهذا ما يدل بان العينة متجانسة عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٣٦).

ب. جدول تحليل التباين الثنائي :

جدول (١٨)

تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية

مستوى الدلالة الاحصائية ٠,٠٥	قيمة f		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٣,٨٤	٠,١٣٥	٤,٦٠٥	١	٤,٦٠٥	الجنس
دالة	٣,٨٤	٢١٤,٦٤٦	٧٣٤٤,١٩١	١	٧٣٤٤,١٩١	الدراسة
غير دالة	٣,٨٤	٠,٠١٥	٠,٥٠٤	١	٠,٥٠٤	الجنس *
-	-	-	٣٤,٢١٥	٣٣٦	١١٤٩٦,٣٥٩	الخطأ
-	-	-	-	٣٣٩	١٨٩٨٣,٩٣٨	الكلية

• الهدف الثالث : (التعرف على مستوى القدرات العقلية (الفعل الحركي)

لتحقيق هذا الهدف طبق مقياس القدرات العقلية (الفعل الحركي) على عينة البحث ، بعد تصحيح المقياس واجراء التحليل الاحصائي تبين ان المتوسط الحسابي لدرجات العينة بلغ (٢١,٠١) درجة وانحراف معياري قدره (٢,٧٤٩) وبلغ المتوسط الفرضي (٢٠) درجة ، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي المتوقع والمتوسط الحسابي الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة . وبينت النتائج ان القيمة

التائية المحسوبة بلغت (٦,٧٤٧) درجة . وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٦) . ولذلك تكون دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بدرجة حرية (٣٣٩) والجدول (١٩) يوضح ذلك.

جدول (١٩)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمقياس القدرات العقلية (الفعل الحركي)

مستوى الدالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائياً	١,٩٦	٦,٧٤٧	٣٣٩	٢٠	٢,٧٤ ٩	٢١,٠١	٣٤٠

• الهدف الرابع: التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية للقدرات العقلية (الفعل الحركي) على وفق متغيري:

أ. الجنس: ذكور - اناث.

ب. نوع الدراسة (متميزين - عاديين).

لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياس القدرات العقلية (الفعل الحركي) الذي تم بناءه من قبل الباحث والذي طبق على الطلبة المتميزين والعاديين ، الذين يمثلون عينة البحث، وقد تمت الاجابة على فقراته من قبل الطلبة، واستعمل الباحث اختبار تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية وكما يوضح بالجدول ادناه :

أ . اختبار ليفين لفحص التجانس :

جدول (٢٠)

فحص التجانس لعينة البحث

مستوى الدلالة	القيمة ليفين		درجة الحرية الثانية	درجة الحرية الاولى	حجم العينة
	الجدولية	المحسوبة			
٠,٠٥	١,٩٦	١,٠٩٩	٣٣٦	٣	٣٤٠

تبين من الجدول اعلاه بأن قيمة ليفين لفحص التجانس البالغة (١,٠٩٩) هي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وهذا ما يدل بان العينة متجانسة عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٣٦).

ب . جدول تحليل التباين الثنائي :

جدول (٢١)

تحليل التباين الثنائي المتساوي والمتناسب للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية

مستوى الدلالة الاحصائية	قيمة f		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
٠,٠٥						
دالة	٣,٨٤	٢٣,٩٩٧	١٥٨,٤٤٣	١	١٥٨,٤٤٣	الجنس
دالة	٣,٨٤	١٠,٤٧٢	٦٩,١٤٢	١	٦٩,١٤٢	الدراسة
دالة	٣,٨٤	٢٢,٨٩٧	١٥١,١٧٩	١	١٥١,١٧٩	الجنس * الدراسة
-	-	-	٦,٦٠٣	٣٣٦	٢٢١٨,٤٤١	الخطأ

				٣٣٩	٢٥٦١,٩٨٨	الكلية
--	--	--	--	-----	----------	--------

تبين من الجدول اعلاه بان هنالك فروق ذات دلالة احصائية على وفق متغير الجنس ونوع الدراسة وذلك من خلال مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية حيث بين ان جميع القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٣,٨٤) .

• الهدف الخامس : (التعرف على مستوى القدرات العقلية (الفعل الكامن)

لتحقيق هذا الهدف طبق مقياس القدرات العقلية (الفعل الكامن) على عينة البحث ، بعد تصحيح المقياس واجراء التحليل الاحصائي تبين ان المتوسط الحسابي لدرجات العينة بلغ (١٨,٣٤) درجة وانحراف معياري قدره (٧,٩٧١) وبلغ المتوسط الفرضي (٢٠) درجة ، ولمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي المتحقق والمتوسط الحسابي الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة . وبينت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (- ٣,٨٤٤) درجة . وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٦) . ولذلك تكون دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بدرجة حرية (٣٣٩) والجدول (٢٢) يوضح ذلك.

جدول (٢٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمتوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمقياس القدرات العقلية (الفعل الكامن)

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائيا	١,٩٦	٣,٨٤٤	٣٣٩	٢٠	٧,٩٧١	١٨,٣٤	٣٤٠

من خلال الجدول اعلاه نجد ان الطلبة يمتلكون مستوى من القدرات العقلية للفعل

الكامن الا ان ذلك المستوى ليس بمستوى المطلوب اذ ان المتوسط الفرضي البالغ (٢٠) كان اكبر من المتوسط الحسابي البالغ (١٨,٣٤) .

• الهدف السادس: التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية للقدرات العقلية (الفعل الكامن) على وفق متغيري :

أ. الجنس: ذكور - اناث.

ب . نوع الدراسة (متميزين - عاديين).

لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق مقياس القدرات العقلية (الفعل الكامن) الذي تم بناءه من قبل الباحث والذي طبق على الطلبة المتميزين والعاديين ، الذين يمثلون عينة البحث، وقد تمت الاجابة على فقراته من قبل الطلبة، واستعمل الباحث اختبار تحليل التباين الثنائي للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية وكما يوضح بالجدول ادناه :

أ . اختبار ليفين لفحص التجانس :

جدول (٢٣)

فحص التجانس لعينة البحث

مستوى الدلالة الاحصائية	القيمة ليفين		درجة الحرية الثانية	درجة الحرية الاولى	حجم العينة
	الجدولية	المحسوبة			
٠,٠٥	١,٩٦	٠,٩٥٣	٣٣٦	٣	٣٤٠

تبين من الجدول اعلاه بأن قيمة ليفين لفحص التجانس البالغة (١,٠٢٣) هي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وهذا ما يدل بان العينة متجانسة عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٣٦).

ب. جدول تحليل التباين الثنائي :

جدول (٢٤)

تحليل التباين الثنائي المتساوي والمتناسب للتعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية

مستوى الدلالة الاحصائية ٠,٠٥	قيمة f		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة	٣,٨٤	٤٨٢,٥٧٨	٧١٦٧,٩٩٤	١	٧١٦٧,٩٩٤	الجنس
دالة	٣,٨٤	٦٤٠,٣٤٧	٩٥١١,٤١٧	١	٩٥١١,٤١٧	الدراسة
دالة	٣,٨٤	١٧,٦١٩	٢٦١,٧٠٢	١	٢٦١,٧٠٢	الجنس* الدراسة
-	-	-	١٤,٨٥٤	٣٣٦	٤٩٩٠,٧٨٩	الخطأ
-	-	-	-	-	٢١٥٤٠,١٠٣	الكلية

• الهدف السابع : الدلالة الاحصائية للعلاقة الارتباطية بين الانماط التحميل الادراكي

القدرات العقلية (الفعل الحركي) :

لمعرفة العلاقة بين الانماط التحميل الادراكي القدرات العقلية (الفعل الحركي)

لدى جميع أفراد العينة استعمل معامل ارتباط (بيرسون) وكانت قيمته (٠,٠٨٢) وكانت

القيمة التائية المحسوبة البالغة (١,٨٦٣) اصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة

(١,٩٦) بدرجة حرية (٣٣٨) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥). وهذا يدل الى عدم ضعف

العلاقة الارتباطية بين انماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي) ،

والجدول (٢٥) يبين ذلك .

جدول (٢٥)

نتائج الاختبار التائي الخاص بمعامل ارتباط بيرسون لأنماط التحميل الادراكي

والقدرات العقلية (الفعل الحركي) : لدى عينة البحث

مستوى الدلالة ٠,٠٥	قيمة التائية (T-test)		درجة الحرية	مربع قيمة معامل الارتباط	قيمة معامل ارتباط بيرسون	حجم العينة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	١,٩٦	١,٨٦٣	٣٣٨	٠,٠٠٦	٠,٠٨٢	٣٤٠

• الهدف الثامن : الدلالة الاحصائية للعلاقة الارتباطية بين الانماط التحميل الادراكي

القدرات العقلية (الفعل الكامن) :

لمعرفة العلاقة بين الانماط التحميل الادراكي القدرات العقلية (الفعل الكامن)

:لدى جميع أفراد العينة استعمل معامل ارتباط (بيرسون) وكانت قيمته (٠,٣٧١) وهي

قيمة جيدة الارتباط وكانت القيمة المحسوبة (٩,٠٢٤) وهي اكبر من القيمة الجدولية

البالغة (١,٩٦) عند درجة حرية (٣٣٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥). أي إن هناك علاقة بين

انماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الكامن) وهي علاقة قوية وموجبة دالة

إحصائياً والجدول (٢٦) يوضح ذلك:

جدول (٢٦)

نتائج الاختبار التائي الخاص بمعامل ارتباط بيرسون لأنماط التحميل الادراكي والقدرات

العقلية (الفعل الكامن) : لدى عينة البحث

مستوى الدلالة	قيمة التائية (T-test)		درجة الحرية	مربع قيمة معامل الارتباط	قيمة معامل ارتباط بيرسون	حجم العينة
	الجدولية	المحسوبة				
٠,٠٥						
دلالة إحصائية	١,٩٦	٩,٠٢٤	٣٣٨	٠,١٣٧	٠,٣٧١	٣٤٠

ثانياً : تفسير النتائج :

١. بالنسبة لأنماط التحميل الادراكي يوجد مستوى جيد لدى الطلبة المتميزين والعاديين على حد سواء، وجاءت هذه النتيجة متناسقة مع ما اشار اليه الاطار النظري الى ان الاشخاص يستخدمون انماط التحميل الادراكي ولكلا النوعين المرتفع والمنخفض بحسب اقتضاء الحاجة لذلك .
٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية للطلبة المتميزين على حساب العاديين وهذا الامر طبيعي ومتماشي مع الواقع لان القدرات العقلية للطلبة المتميزين تكون اعلى بكثير من الطلبة العاديين .
٣. بالنسبة للقدرات العقلية للفعل الكامن يوجد مستوى جيد لدى عينة البحث بصورة عامة ، ويعزو الباحث السبب في ذلك الى طبيعة ذلك النوع من القدرات اذ انها تستثار عند وجود حاجة لرد الفعل فهي في حالة تأهب لكي تأخذ دورها المنتظر عند الحاجة اللازمة.

٤. توجد فروق للفعل الكامن بالنسبة لمتغيري الجنس ونوع الدراسة والتفاعل اذ جاءت النتيجة لصالح الذكر المتميزين وعلى حساب الذكور والاناث المتميزين والعاديين.
٥. يوجد مستوى للقدرات العقلية للفعل الحركي بصورة عامة لدى الطلبة .
٦. توجد علاقة ارتباطية ضعيفة بين انماط التحميل الادراكي والفعل الحركي.
٧. توجد علاقة ارتباطية جيدة بين انماط التحميل الادراكي والفعل الكامن .

• الاستنتاجات :

من خلال نتائج البحث الحالي نستنتج ما يأتي:

١. أنماط التحميل الادراكي متوافرة لدى الطلبة وعند كلا الجنسين على حد سواء .
٢. الطلبة المتميزين هم اكثر قدرة على استعمال أنماط التحميل الادراكي من الطلبة العاديين .
٣. الطلبة يمتلكون عمليات عقلية سواء اكانت حركية ام كامنة وتكون في حالة تأهب لاتخاذ رد الفعل المناسب.
٤. العلاقة الارتباطية ضعيفة جدا بالنسبة لأنماط التحميل الادراكي والفعل الحركي لأنها لا تتفاعل مع بعضها البعض من دون وجود الفعل الكامن.
٥. توجد علاقة ارتباطية بين أنماط التحميل الادراكي والفعل الكامن وهذه العلاقة جيدة ومتفاعلة بصورة طردية.

• التوصيات

وفقاً لنتائج البحث الحالي يوصي الباحث:

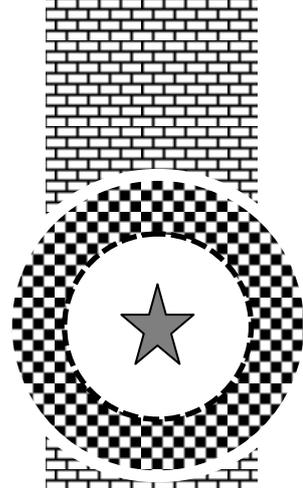
١. العمل على تضمين المناهج الدراسية من قبل وزارة التربية لاسيما في المرحلة الابتدائية والمتوسطة بالموضوعات التي تعمل على تنمية الانماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) .
- ٢- ايجاد بيئة تنظيمية من قبل وزارة التربية لتقلل من المعوقات التي تحد من ممارسة

تدريبية للأنماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) .
 ٣- تصميم برامج تدريبية للأنماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية
 (الفعل الحركي - الفعل الكامن) . تتوافق مع المتغيرات المستقبلية في العملية التربوية
 والتعليمية .

• المقترحات

استكمالاً للفائدة من البحث الحالي فان الباحث يقترح ما يلي:

١. إجراء دراسة تجريبية حول اثر استخدام التكنولوجيا الحديثة في تفعيل وتنشيط الانماط التحميل الادراكي والقدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن).
٢. إجراء دراسة حول الانماط التحميل الادراكي وعلاقته بالانتباه لدى الطلبة.
٣. إجراء دراسة حول القدرات العقلية (الفعل الحركي - الفعل الكامن) وعلاقته بالتفكير مع الطلبة .



المصادر

- اولاً : المصادر العربية .
- ثانياً : المصادر الأجنبية .

المصادر والمراجع

• القرآن الكريم

١. أبو جادو ، صالح محمد علي (٢٠٠٠)، علم النفس التربوي ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .
٢. الجابري، كاظم كريم، والعامري، ماهر محمد (٢٠١٥)، التفكير دراسة نفسية تفسيرية، ط١. دار الشروق للنشر والتوزيع، عمّان - المملكة الأردنية الهاشمية.
٣. حامد سليمان حمد (٢٠٢٠)، علم النفس الرياضي ، ط ١ . دمشق ، سوريا ، دار العراب ودار نور للدراسات والنشر والترجمة .
٤. _____ (٢٠١٢)، علم النفس الرياضي ، ط ١ ، دار العراب ودار نور للدراسات والنشر والترجمة ، دمشق ، سوريا.
٥. حسين ، علي يوسف (٢٠١٥)، دراسات متقدمة في علم النفس الرياضي ، ط ١ ، دار الضياء للطباعة ، العراق.
٦. الحسيني ، هدى بيبي (٢٠١٢)، كيف أصبح معلماً مرشداً؟، ط١، دار النهضة العربية، بيروت - لبنان.
٧. حمد ، حامد سليمان (٢٠١٢)، علم النفس الرياضي ، ط ١ . دمشق ، سوريا ، دار العراب ودار نور للدراسات والنشر والترجمة .
٨. راين ، ج . ب (٢٠١٨)، العقل وسطوته، ترجمة محمد الحلوجي ، ط١، وكالة الصحافة العربية ، الجيزة - جمهورية مصر العربية .
٩. الرحو، جنان سعيد (٢٠٠٥)، أساسيات في علم النفس ، ط ١ ،الدار العربية للعلوم، بيروت.
١٠. سرايا ، عادل(٢٠٠٧)، تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الابتكار: رؤية تطبيقية ، ط١، دار وائل للنشر ، عمان - المملكة الاردنية الهاشمية.

١١. الشرقاوي، د. انور محمد (١٩٩٧)، الادراك في نماذج تكوين وتناول المعلومات، مجلة علم النفس، العدد (٤٠ - ٤١).
١٢. شهاب، ايمان حمد (٢٠١٣)، علم النفس التعلم والتدريب الرياضي، مطبعة دار الحروف، بغداد.
١٣. صالح، علي عبد الرحيم واخرون (٢٠١٣)، ومضات في علم النفس المعرفي، ط ١، العراق - بغداد.
١٤. الضمد، عبد الستار جبار (٢٠٠٠)، فسيولوجية العمليات العقلية في الرياضة، ط١، العراق - بغداد.
١٥. العبادي، ايمان يوسف ابراهيم (٢٠٢٠)، الادراك البصري لدى طفل الروضة (مقياس الادراك البصري المصور لدى طفل الروضة)، ط ١، مركز الكتاب الاكاديمي عمان - المملكة الاردنية الهاشمية .
١٦. عبد الرحمن، انور، حنا، داود عزيز (١٩٩٠)، مناهج البحث التربوي، دار الحكمة للطباعة والنشر، القاهرة - مصر.
١٧. عبد الهادي، نبيل (٢٠٠١)، القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمّان - الأردن.
١٨. العبيدي، شيماء صلاح، (١٩٩٩)، بناء مقياس قصور الانتباه عند تلاميذ المدارس الابتدائية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية ابن رشد.
١٩. العفون، ناديا حسين يونس (٢٠١٣)، الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير، ط١، دار صفاء، عمّان - المملكة الأردنية الهاشمية.
٢٠. علام، صلاح الدين (٢٠٠٩). الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة - جمهورية مصر العربية.

٢١. عواد ، ماهر محمد (٢٠١٤)، **فسيولوجية التعلم الحركي** ، ط ١ ، مطبعة النبراس للطباعة.
٢٢. عودة كريم الجابري ،و الخليلي ، محمد العامري (٢٠٠٢): **التفكير دراسة نفسية تفسيرية** ، ط ١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، الاردن.
٢٣. عودة، احمد سليمان (١٩٨٨) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، ط٢، دار الأمل للنشر والتوزيع، أربد - الاردن .
٢٤. غباري، ثائر ، والصمادي ، محمد (٢٠٠٨)، **علم النفس العام** ، ط ١ ، ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
٢٥. فرج، صفوت(١٩٨٠)، **"القياس النفسي"**، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٦. قدوري ، رافد مهدي (٢٠١٢)، **جوهر التعلم الحركي** ، ط ١ مطبعة جامعة ديالى ، العراق.
٢٧. الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠)، **"الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية**، مؤسسة المرتضى العالمية، بيروت، لبنان.
٢٨. محجوب ، وجيه (١٩٩٠)، **التحليل الفيزياوي والفلسفي للحركات الرياضية** ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد - العراق.
٢٩. _____ (٢٠٠٢)، **التعلم والتعليم والبرامج الحركية**، ط١، دار الفكر، - المملكة الأردنية الهاشمية، عمّان .
٣٠. محجوب، وجيه، (٢٠٠٢)، **التعلم الحركي وجدولة التدريب** ، دار الفكر، عمان.
٣١. ملحم ، سامي (٢٠١١)، **"القياس والتقويم في التربية وعلم النفس"**، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان - الاردن.
٣٢. _____ ، (٢٠٠٠)، **مبادئ القياس والتقويم** ، دار الكندي للطباعة والنشر عمان ، الاردن.

٣٣. هشام ، محمود كاظم (٢٠٠٧) : علم النفس الفسيولوجي ط ١ . عمان ، دار صفاء، عمان - الأردن .

٣٤. وزارة التربية ، الجمهورية العراقية (٢٠٢٠)، كتاب صادر من وزارة التربية العراقية الى المديریات العامة للتربية في المحافظات كافة ، رقم الكتاب ٨٨٠ ، ٩ - ٩ - ٢٠٢٠ .

المصادر الاجنبية

1. Adamo ,M.& Ferber ,S(2009): A Picture says more than a thousand words: Behavioural and ERP evidence for attentional enhancements due to action affordances. Neuropsychologia , 47,1600-1608.
2. Anastasi, A., Urbina, S., (2010): Psychological testing 7ed, NewDelhi, Asoke. Ghosh, PHI, Learning private Limited.
3. Atkinson ,Norman , (1993) , The relationship between working memory and mathematical problem solving in children at risk and not at risk for serious mathematical.
4. Balass, & Perfetti, (2010). Word learning An ERP investigation of word experience effects on recognition and word processing Contemp Educ Psychol, 35, 126-140.
5. Barber, & Kutas, (2013): An electrophysiological analysis of contextual and temporal constraints on parafoveal word processing Psychophysiology, 30, 48-59.

6. Bartz & Salebi M (1970):Interference in Short-Term and Long-Term
7. Bartz (1995) : the role of working memory capacity and general control processes in problems tasks , intelligence, vol. 20 , No. 2 . 51
8. Beck, & Kastner, S. (2005): Symmetry perception in humans and macaques Trends in Cognitive Sciences, 9. 405-406. 17.
9. Becker, C. A. (1976): Allocation of attention visual word recognition J Exp Psychol Hum Percept Perform556-566.
10. Bloom , B.S.,(1971): **Hastings, J.T and Madaus , G.F:** " Hand book one for motive and Summative evaluation of student learning " , New York; McGraw – Hill.
11. Boehm, & Liuchow, A (2005) Correlates of implicit memory for words and faces in event-related brain 22 of potentials International Journal of Psychophysiology,55,95-122.
12. Brem,(2009): Selective attention to the color and direction of moving stimuli Electrophysiological correlates of hierarchical feature selection Perception & Psychophysics, 58, 191-206.
13. Brok, Ronald,: Education Evaluation Methodology the Stabe of the Art, Bstimore, The Jhon, Hopkins University Paris, 1981.

14. Canatena (2009): Electrophysiological studies of human face perception Potentials generated in occipitotemporal cortex by face and non-face stimuli *Cerebral Cortex*, 9, 415-430.
15. Carny & sagie, (2017): Human Extrastriate Visual-Cortex and the Perception of Faces, Words Numbers, and Colors *Cerebral Cortex*, 4, 544-554.
16. Clouard, M. et al (2002) Length effect during word and pseudo-word reading event-related fMRI study *Neuroscience Research* an 30, 155-165.
17. Communications, Baddeley, A (1996) The fractionation of working memory *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 93, 13468-13472.
18. Cooper, Terry Winograd & Fernando Flores(2003) **Understanding Computers and Cognition**; Ablex Publishing Corporation Norwood, New Jersey.
19. Cox, D, Meyers, E, & Sinha, p.(2004) :Contextually evoked object-specific responses in human visual cortex *Science* ,304,1115-1117.
20. David F Bjorklund ,Katherine Kipp Harnishfeger, 1990. **The resources construct in cognitive development: Diverse sources of evidence and a theory of inefficient inhibition**, *Developmental Review*, Florida Atlantic University U.S.A.

21. Ebel-, R. L (1972): Essentials of Educational Measurment Now- Jersey, Englewood eliffs, Prenticeall.
22. Echallier, J. F., & Pernier, J. (1999). ERP manifestations of processing printed words at different psycholinguistic levels: Time course and scalp distribution Journal of Cognitive Neuroscience, 11, 235-260
23. Elliott& Others, (2009): From objects to names cognitive Psychological neuroscience A approach. Research- Psychologische Forschung, 62, 118-130.
24. Green, & Bavelier, (2006) :Vision merges with touch in a purely tactile discrimination Psychological Science, 19, 635-641.
25. Harris,Shulgison , (2008) : measuring cognitive load to test the usability of websites.
26. Hillyard, S. A (1993): Electrophysiological Evidence for Task Effects Semantic Priming in Auditory Word-Processing .
27. Jwnnifer,Mores, (2009). Cognitive load theory and aging effect of worked examples on learning efficiency . Learning and instruction , 98, 902-913 .
28. Kanwisher N (2007) Visual word processing and experiential origins of functional selectivity in human 12 extrastriate cortex Proc Natl Acad Sci USA, 104, 9087-9.4T 13.

29. Karatein, (2004):Impact of reducing intrinsic cognitive load on learning in a mathematical domain Applied cognitive psychology , 29;287-298
30. Krech .D. & Others(1969): **Elements of psychology**, 2,New York, U.S.A.
31. Lavie, N. (1995) Perceptual Load As A Necessary Condition for Selective Attention. Journal of Experimental Perception and Performance, 21, 451-468.
32. Moreno, Mayer,(2013): N170 or N1? Spatiotemporal differences between object and face processing using ERPs. Cerebral Cortex, 14, 132-142 .
33. Mores, (2012). Cognitive load theory and aging effect of worked examples on learning efficiency . Learning and instruction , 98, 902-913 .
34. Morrison,Sanders,(2005).A. Reconsideration of cognitive load theory , educational psychology Rev.ew,28,55-75.
35. Nannaly , J. C . (1978), psychometric theory . New-York : mac Graw Hill.
36. Norman , (1988) , The relationship between working memory and mathematical problem solving in children at risk and not at risk for serious mathematical.

37. Paul, (2004) : speed of information processing , psychometric intelligence and time estimation as an index of cognitive load. Personality & individual differences , 30, 1009–102 . 52
38. Sanders,(1998).A. Reconsideration of cognitive load theory , educational psychology Rev.ew,28,55–75.
39. Shulgison , (2011) : measuring cognitive load to test the usability of websites.
40. Spearman .C (1927): **The abilities of Man ,Macmillan .**
41. Sweller, (1988): Early stages (P100, of face perception in humans as measured with event-related potentials (ERPS) Journal of Neural Transmission, 112, 1073–1081
42. Winograd & Flores, (1986) ; Developmental levels of processing in metaphor interpretation , Journal of Experimental child psychology . Vol.48/ No.1



الملاحق

ملحق (١)

كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة للتربية بابل/ قسم الاعداد والتدريب لإدارات المدارس.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Babylon
college of Basic Education

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل
كلية التربية الاساسية

Ref. No.:
Date: / /

العدد: ١٩٦٩٨
التاريخ: ١٤٤٩ هـ

كلية التربية الاساسية
شعبة الموارد البشرية
المصادرة

المسئولة / المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد / الكرخ الثالثة
م/ تسهيل مهمة

تحية طيبة...
يرجى تفضلكم بتسهيل مهمة طالب الدراسات العلى (عادل لطيف ابراهيم عباس)
ماجستير في التربية وعلم النفس / التربية الخاصة والمقبول في كليتنا للعام الدراسي
(٢٠٢٠-٢٠٢١) وذلك لغرض اكمال متطلبات رسالته الموسومة ب:-
(انماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية / الفعل الحركي - الفعل الكامن
لدى الطلبة المتميزين وقرانهم الاعتياديين)
... مع الاحترام ...

أ.د. فراس سليم حياوي مرزوقي
معاون العميد للشؤون العلمية
والدراسات العليا

٢٠٢١/١٢/٤

الاطمئنان والتعجب
لاجراء اللازم
تسبب الضميمة
معاون المدير العام للشؤون
الادارية والمالية

نسخة منه الى ///
- ملفه الطالب
- المصادرة

STARS

بابل - جامعة بابل
مكتب العميد ١١٨٤
المعاون العلمي ١١٨٨
المعاون الاداري ١١٨٩
العراق - جامعة بابل
بداية الجامعة ٠٠٩٦٤٧٢٣٠٠٣٥٧٤٤

basic@uobabylon.edu.iq
الاعداد

وطني ٠٧٢٣٠٠٣٥٧٤٤
امنية ٠٧٦٠١٢٨٨٥٦٦

www.uobabylon.edu.iq

ملحق (٣)

أسماء السادة المحكمين واختصاصهم ومكان العمل:

ت	الاسم الثلاثي	اللقب العلمي	الجامعة والكلية	التخصص
١	إيمان عباس الخفاف	أ. د	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية	علم النفس التربوي
٢	بتول بناي بيبي	أ. د	جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الانسانية	علم النفس التربوي
٣	حسين ربيع حمادي	أ. د	جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الانسانية	علم النفس التربوي
٤	حيدر حسن اليعقوبي	أ. د	جامعة كربلاء / كلية التربية	علم النفس التربوي
٥	رجاء ياسين	أ. د	جامعة كربلاء / كلية التربية	علم النفس النمو
٦	سناء محمد عيسى	أ. د	جامعة بغداد / كلية الآداب	علم النفس التربوي
٧	عباس علي شلال	أ.د.	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية	قياس وتقييم
٨	عبد السلام جودت	أ. د	جامعة بابل / كلية	قياس وتقييم

	التربية الاساسية			
علم النفس المعرفي	جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الانسانية	أ. د	علي حسين مظلوم	٩
علم النفس الفسيولوجي	جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الانسانية	أ. د	علي محمود كاظم الجبوري	١٠
علم النفس النمو	جامعة بابل / كلية التربية الاساسية	أ. د	عماد حسين عبيد المرشدي	١١
قياس وتقويم	جامعة بغداد / كلية التربية / ابن رشد	أ. د	محمد أنور السامرائي	١٢
قياس وتقويم	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	أ. د	ياسمين طه ابراهيم	١٣
علم النفس التربوي	الجامعة المستنصرية / كلية التربية	أ.م.د	ابتسام سعدون النوري	١٤
شخصية وصحة نفسية	جامعة كربلاء / كلية التربية	أ.م.د	احمد عبد الحسين الازيرجاوي	١٥
علم النفس الاجتماعي	جامعة كربلاء / كلية التربية	أ.م.د	احمد عبد اللطيف	١٦
علم النفس التربوي	جامعة بابل / كلية التربية للعلوم	أ.م.د	حنان جمعة	١٧

	الانسانية			
علم النفس التربوي	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات	أ.م.د.	علي عباس علي اليوسفي	١٨
علم النفس التربوي	جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الانسانية	أ.م.د.	مدين نوري طلاك	١٩
علم النفس التربوي	الجامعة العراقية / كلية التربية	أ.م.د.	افاق باسم علي	٢٠
علم النفس التربوي	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	أ.م.د.	ميسون ظاهر رشاد	٢١
علم النفس التربوي	جامعة كربلاء / كلية التربية	م.د.	حسين موسى الجبوري	٢٢

ملحق (٤)

مقياس انماط التحميل الادراكي بصورته الاولية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

قسم الدراسات العليا - الماجستير

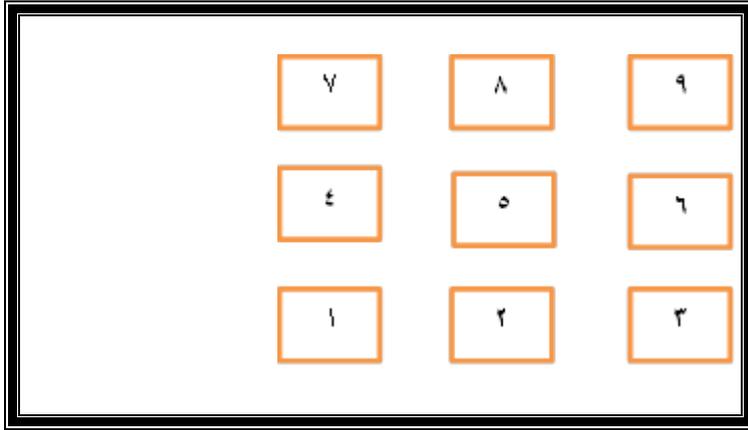
قسم التربية الخاصة

م/ اراء المحكمين حول صلاحية فقرات اختبار انماط التحميل الادراكي بصورته الاولية
 حضرة الأستاذة/.....المحترم/
 المحترمة
 تحية طيبة ...

يروم الباحث اجراء بحثه الموسوم بـ (أنماط التحميل الادراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية " الفعل الحركي - الفعل " لدى الطلبة المتميزين واقرانهم العاديين) وتقتضي متطلبات هذا البحث بناء اختبار (أنماط التحميل الادراكي) يتوافر فيه الصدق والثبات والموضوعية وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة والادبيات المتعلقة بهذا الموضوع قام الباحث ببناء الاختبار لعدم وجود أداة مناسبة تتوافق مع موضوع البحث ، وقد قام الباحث بتعريف أنماط التحميل الادراكي بأنها (عدد العناصر التي تستحوذ الانتباه على سعة الانتباه والتي قد تفوق السعة احياناً لتسهيل مرورها من الذاكرة الحسية الى الذاكرة قصيرة المدى وتشتمل على ثلاثة انماط مختلفة هي "المرتفع - المتوسط - المنخفض").

ونظراً لما يعهده الباحث منكم من سمعة علمية طيبة وخبرة ودراية تربوية وموضوعية يضع بين ايديكم الكريمة اختباره هذا للتفضل بقراءة فقراته وابداء آرائكم السديدة فيما اذا

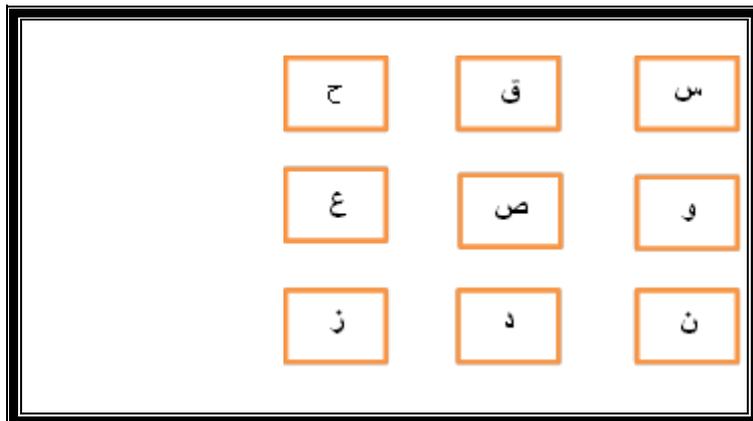
١. اختبار ترتيب الأرقام : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الأرقام التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (٨ ، ٨ ، ٣ ، ٥ ، ٧) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الأرقام التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (٥ ثواني)



صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح

٢. اختبار ترتيب الحروف : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الحروف التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (س، ع، س، ر، ن) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الحروف التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل

محاولة هي (٥ ثواني).



محاولة هي محوسب

صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح

٣. اختبار ترتيب الكلمات : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الكلمات التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (قطة، كتاب، مقص، فيل، طائرة) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الكلمات التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (٥ ثواني).



صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح

٤. اختبار ترتيب الأرقام والحروف والكلمات : يعطى الطالب عشرة محاولات لترتيب الأرقام والحروف والكلمات التي تظهر امامه في كل محاولة مثلاً (٥، ع، ساعة ، ٩، جلد) ويطلب منه اعادتها بالترتيب الذي ظهرت فيه وفي كل مرة يزداد عدد الحروف التي تظهر له ، علماً بأن الاختبار الالكتروني محوسب ومدة كل محاولة هي (٥ ثواني).

ساع	٩	س
٨	طائرة	ر
جيد	٥	٥

صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح

ملحق (٥)

مقياس القدرات العقلية بصيغته الاولى



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

قسم الدراسات العليا - الماجستير

قسم التربية الخاصة

م/ فقرات مقياس القدرات العقلية بصيغته الاولى

عزيزي الطالب....عزيزتي الطالبة

تحية طيبة...

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم بـ (أنماط التحميل الإدراكي وعلاقتها بالعمليات العقلية " الفعل الحركي - الفعل الكامن " لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين) وتقضي متطلبات هذا البحث بناء مقياس (العمليات العقلية) يتوافر فيه الصدق والثبات والموضوعية وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة والادبيات المتعلقة بهذا الموضوع قام الباحث ببناء المقياس لعدم وجود أداة مناسبة تتوافق مع موضوع البحث ، وقد قام الباحث بتعريف العمليات العقلية بأنها (الاحداث التي تدور داخل الدماغ منذ لحظة دخول المثير الى لحظة اتخاذ القرار للإجابة على ذلك المثير والتي تقسم الى "الفعل الحركي - الفعل الكامن").

يضع الباحث بين ايديكم الكريمة مقياسه هذا للتفضل بقراءة مجالاته وفقراته والاجابة عليه بما ينطبق مع قدراتكم العقلية ،

مع فائق الشكر والامتنان

أولاً : الفعل الحركي : " هو ادراك سريع لفهم الواجب و الامر في تنفيذه " .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	التعديل المقترح
١	اكيف نفسي مع الأداء الذي يطلب مني			
٢	اتكيف مع المواقف الجديدة التي تتطلب مني أداء جديد ما			
٣	يستثار دماغي بسرعة لأي عملية عقلية يطلب مني اجراؤها			
٤	اطور انتباهي باستمرار لإداء شيء ما			
٥	أقوم بتأدية ما مطلوب مني دون التفكير بعمليات اخرى			
٦	اجمع افكاري وعملياتاتي الفكرية بنقطة واحدة لإنجاز مهمة معينة			
٧	أقوم بتأدية ادق المهارات المطلوبة بحرفية			
٨	انقطع عن محيطي الخارجي لحين انجاز الأداء المطلوب			

			٩	احرص على الاندفاع نحو المهمة المطلوب مني اداؤها
			١٠	اتحفز للمهمات الموكلة لي واركنز فيها

ثانياً : الفعل الكامن : " هو ذلك الفعل الذي يكون داخل الانسان وفق استجابة خارجية عن طريق الاحساس او الاستجابة لتصور و خيال حركي او نتيجة تفكير داخلي"

ت	الفقرات	ينطبق علي بشدة	ينطبق علي دائماً	لا ينطبق علي ابداً
١	استجيب للمؤثرات الحسية الخارجية والتي لها دلالتها الرمزية لدي			
٢	ادرك دلالة الأشياء المرتبطة بالأحاسيس مسبقاً			
٣	أتصور الأشياء المرتبطة بالمدركات الحسية			
٤	أكون صور عقلية من خلال الشرح والنظر والسمع			
٥	استطيع ان أتصور المهمات المطلوب مني اداؤها قبل تنفيذها			

			٦ تتولد لدي أفكارا جديدة غير الأفكار المألوفة لإداء مهمة معينة
			٧ افسر علاقة الأداء الجديد من خلال الأداء السابق
			٨ اقارن بمخيلتي أوجه الشبه والاختلاف بين الأداء الحالي والسابق
			٩ استطيع تحويل الكلام النظري الى أداء عملي
			١٠ استرجع خبراتي السابقة لإنجاز مهمة ما

ملحق (٦)

مقياس القدرات العقلية بصيغته النهائية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية

قسم الدراسات العليا - الماجستير

قسم التربية الخاصة

م/ فقرات مقياس القدرات العقلية بصيغته النهائية

عزيزي الطالب....عزيزتي الطالبة

تحية طيبة...

يتضمن المقياس الذي بين يديك على مجموعة من الفقرات لذا يرجى ملاحظة كل فقرة

من الفقرات الموجودة في الاختبار والاجابة عليها بتركيز ودقة .

علما بأن هذا الاختبار ليس له علاقة في تحصيلكم الدراسي بل لأغراض البحث العلمي

فقط .

ت	الفقرات	ينطبق	لا ينطبق
	اتحفز للمهام الموكلة لي واركز فيها	علي بشدة	علي ابدأ
		√	

هذه المعلومات يرجى كتابتها : /

اسم الطالب /ة

اسم المدرسة

الصف

مع فائق الشكر والامتنان

ت	الفقرات	ينطبق علي بشدة	ينطبق علي دائماً	لا ينطبق علي ابداً
١.	اكيف نفسي مع الأداء الذي يطلب مني			
٢.	اتكيف مع المواقف الجديدة التي تتطلب مني أداء جديد ما			
٣.	يستثار دماغي بسرعة لأي عملية عقلية يطلب مني اجراؤها			
٤.	اطور انتباهي باستمرار لإداء شيء ما			
٥.	أقوم بتأدية ما مطلوب مني دون التفكير بعمليات اخرى			
٦.	اجمع افكاري وعملياتي الفكرية بنقطة واحدة لإنجاز مهمة معينة			
٧.	أقوم بتأدية ادق المهارات المطلوبة بحرفية			
٨.	انقطع عن محيطي الخارجي لحين انجاز الأداء المطلوب			
٩.	احرص على الاندفاع نحو المهمة المطلوب مني اداؤها			
١٠.	اتحفز للمهام الموكلة لي واركنز فيها			
١١.	استجيب للمؤثرات الحسية الخارجية والتي لها دلالتها الرمزية لدي			

			١٢. ادرك دلالة الأشياء المرتبطة بالأحاسيس مسبقاً
			١٣. أتصور الأشياء المرتبطة بالمدركات الحسية
			١٤. أكون صور عقلية من خلال الشرح والنظر والسمع
			١٥. استطيع ان أتصور المهمات المطلوب مني اداؤها قبل تنفيذها
			١٦. تتولد لدي أفكارا جديدة غير الأفكار المألوفة لإداء مهمة معينة
			١٧. افسر علاقة الأداء الجديد من خلال الأداء السابق
			١٨. اقرن بمخيلتي أوجه الشبه والاختلاف بين الأداء الحالي والسابق
			١٩. استطيع تحويل الكلام النظري الى أداء عملي
			٢٠. استرجع خبراتي السابقة لإنجاز مهمة ما

Abstract

The current research aimed to find out:

1. The level of cognitive loading patterns of the distinguished students and their ordinary peers.
2. Statistically significant differences in the level of cognitive load patterns according to the gender of the study.
3. The level of mental operations (motor act) of the distinguished students and their ordinary peers.
4. Differences with statistical significance for mental processes (motor act) according to gender and study.
5. The level of mental operations (the latent action) of the distinguished students and their ordinary peers.
6. Differences with statistical significance for mental processes (latent action) according to gender and study.
7. Correlational relationship between cognitive loading patterns and mental processes (motor act) among distinguished students and their ordinary peers.
8. The correlative relationship between cognitive loading patterns and mental processes (latent action) among the distinguished students and their ordinary peers.

The current research community consisted of distinguished and ordinary students, as the research community consisted of (5249) male and female students who are present in the schools of the General Directorate of Education of the Third Karkh / Baghdad Governorate for the academic year 2021-2022. As for the basic research sample, it consisted of (340) male and female students who were chosen randomly. It was presented to the arbitrators in the field of educational psychology and measurement, by (22) arbitrators, and after using the chi-square test, no paragraph was deleted from the scale with a slight modification of some paragraphs.

And after extracting the psychometric properties from (veracity and stability), the test is ready for the final application. As for mental processes (motor verb - latent verb), the researcher built its paragraphs based on theories and sources related to this variable, and it may consist of (20) items And after it was presented to the arbitrators in the field of educational psychology and measurement, and then the appropriate statistical analysis was carried out and stability was extracted, no paragraph was deleted from the scale. Basic data collection and unloading in the statistical program (Excel) To treat the data statistically, the researcher used the Statistical Package Program (SPSS) to achieve the objectives of the research, as he used the statistical methods, chi-square and t-test for two independent samples and for one sample, Pearson correlation coefficient and Alpha Cronbach, and binary analysis of variance, and the researcher reached the following results:

1. The sample members have a level of cognitive loading patterns.
2. The sample members have a level of mental abilities (motor act).

Through the conclusions reached by the researcher, he recommends the following:

1. Conducting an experimental study on the effect of using modern technology in activating and activating patterns of cognitive loading and mental abilities (motor action - latent action).
- 2- Conducting a study on cognitive load patterns and their relationship to attention among students.
- 3- Conducting a study on mental abilities (motor act - latent act) and its relationship to thinking with students.

Republic of Iraq

Ministry Of Higher Education & Scientific Research

University of Babylon

College of Basic Education

Department of Special Education



Cognitive loading patterns and Lets relationship to mental processes (motor act underlying action) in distinguished students and their ordinary peers

Submitted to the
College of Basics Education University
Babylon in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master in Special Education

By

ADIL LATEEF IBRAHIM

Supervised by

Professor

Dr. HYDER TARIG KADHIM AI-BAZOOON

2022 A

1444 H