الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسيا في المدارس الإعدادية

(بحث مستل من رسالة ماجستير بنفس العنوان / جامعة بغداد)
كلية التربية للبنات 2009م

أ.م. د. عبد الغفار عبد الجبار القيسي
م.م. سوسن حسن غالي الدليمي
جامعة بغداد/ كلية التربية للبنات

الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسيا *

مشكلة البحث The Problem of the Research

يعّد التحصيل الدراسي للطلبة عموما من أهم أركان النشاط العقلي في المجال التربوي، فلا تكاد تخلو منه أيه مدرسة، أبتداءً من المدارس الابتدائية وقد تسبقها رياض الأطفال، إلى المدرسة الإعدادية والجامعية ، وقد تمتد إلى مراحل متقدمة في العمر، فكان الطالب وما يزال هو محور العملية التربوية في جميع هذه المراحل، وهو من أبرز مدخلاتها ومخرجاتها.

وعلى الرغم من إجراء الكثير من الدراسات التي تناولت التفوق والتأخر الدراسي من حيث معرفة أسبابهما والظروف البيئية ،والمدرسية، والاجتماعية، والاقتصادية، والتكيف المدرسي المحيط بهم وعاداتهم الدراسية وسماتهم الشخصية الخ.

نجد أن التركيز على الجانب العقلي للطالب في المدارس الإعدادية نصيبه قليل. وعلى الرغم من ان أهم وأقدم الموضوعات التي اهتمَّ بها العلماء والباحثين عبر العقود السابقة وحتى وقتنا الحالي. ونقصد هنا بالجانب العقلي الإحساس والإدراك (اللذان يعدان من الإلغاز التي حيرت علماء النفس والفلاسفة لقرون طويلة لأنه يبدو لهم من المستعصيات أن يتم تفسير أعادة خلق الأشياء في الدماغ)(الخفاجي، ٢٠٠٠،ص٢).

فنجد يوكي بيرا (Yogi Barra)يقول بمقدورنا أن نرى الكثير من خلال التطلع والنظر، لكن كيف نفعل ذلك؟ يبقى لغزا صعبا (Ross&Medin.2006.p.152) . أمّا (Russel,1970) بيّن إن ما يدركه شخص معين فهو شيء خاص به لا يدركه غيره، فما أراه أو اسمعه انأ لا يراه أو يسمعه غيري، فمحال أن يدركا شخصين في اللحظة عينها الإدراك نفسه، وبالتالي ستكون الاستجابة مختلفة وستؤدي بدورها في ظهور مستويات إدراكية مختلفة (Russel.1970,p.p.136-139)، إذ ينظر إلى الإدراك على انه محصلة لعملية معالجة المعلومات التي تحدث في الجهاز العصبي، وان العلاقة بين مدخُلات المثير

*بحث مستل من رسالة ماجستير (نفس العنوان) (٢٠٠٩) كلية التربية للبنات..جامعة بغداد

والإدراك علاقة معقدة وغير مباشرة. وغالبا ما يعتمد على الحالة الراهنه للجهاز العصبي، وهذا ما جعل دراسة الإدراك مشكلة معقدة ومثيرة للتحدي (صالح ١٩٨٢،ص٢٠).

أن الطريقة التي يعمل بها العقل الإنساني الذي ميّزه الله سبحانه وتعالى عن بقية الكائنات الحية بالحواس الخمس، وبقدرات معرفية، ولغة بشرية، لتصبح لغة للتفاهم والتعلم، أدت إلى ظهور مستويات معرفية أبرزها ظهور المتفوقين والمتأخرين دراسيا، وقد وجدت الباحثة وبحكم العمل والملاحظة في المجال التربوي ،أن الطلبة عموما يرتبطون بظروف متشابهه في جميع الأوقات ومنها التحصيل، لكنهم يظهرون (رد فعل) متشابه أحيانا ، ومختلفاً أحيانا آخر، بمعنى أن لكل طالب رّد فعل في التعامل مع المثيرات المدرسية المحيطة به.

ولكي نحقق فهماً أدق وأعمق للطريقة التي يعالج فيها الطالب المعلومات التي يستقبلها من البيئة المحيطة به ، وكيفية اختياره للاستجابة والتي تجعل من هذا الطالب متفوقا وتجعل من ذلك الطالب متأخرا، نجد أن علم النفس المعرفي هو الميدان الذي يدرس هذه المشكلة، من خلال اهتمامه بالإنسان وإحرازه للمعرفة وتحصيلها وحفظها واستعمالها في أداء النشاط العقلي.

وتأسيسا على ما تقدم، فان مشكلة البحث الحالي تنبع من أهمية الإدراك الحسي الحركي .

لذا تتضح مشكلة البحث الحالي في تعّرف:

مستوى الإدراك الحسي الحركي لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي وأهميته في التحصيل الدراسي؟

أهمية البحث The importance of the Research

يعدّ الإدراك احد مفاتيح التعلم ووسائله الفعاّلة، كون التعّلم الفعّال يتطلب إدراك فعال للمثيرات التي يستقبلها المتعلم، وإعطائها قيمة ومعنى، بحيث يسهل استرجاعها في المستقبل، فكان من المواضيع التي نالت اهتمام علماء النفس بسبب صلته المباشرة بحياة الناس الذين يتعاملون مع آلاف المثيرات ،والتي تتطلب منهم الفهم والتحليل والاستجابة الفورية (العتوم. ٢٠٠٤،ص١١٣).

وتبرز أهمية الإدراك الحسي بكونه يوجه السلوك الإنساني خاصة فيما يتعلق بعمليات التكيف، وحل المشكلات ، والاستثارة التي تحدث في الجهاز العصبي المركزي. وفي هذا الصدد يرى ييرفلورنز(Yeper Floranse) أن الإدراك الحسي دليلا على النشاط الكامل للجهاز العصبي المركزي، أما ليبوفيتران(Lebo Fitran) يرى إن الإدراك الحسي يحقق التكيف والتوافق مع العالم الخارجي والداخلي (العبيدي(١)٢٠٠٤،ص٢٢٨).

ويعّد الاتجاه المعرفي مجالا مهماً في علم النفس بل هو من أكبر الاتجاهات نشاطا في تناول العديد من جوانب النشاط العقلي، فهو المجال الذي تتمركز حوله بحوث ودراسات علم النفس المعرفي (Cognitive Psychology) ذلك النوع من علم النفس يتناول العلاقة بين الأداء العقلي والبناء المعرفي للإنسان (عليان،١٩٩٨،ص٢١).

ولما كانت عملية فهم البيئة التي نعيش فيها واستيعابها أمرا هاما، وقدره متميزة فان هذه العملية في المجال الإدراكي للعالم الذي نعيش فيه لا يخلو من تعقيدات (حسن٢٠٠٧،ص١١٣)، وفي هذا الشأن أوضح مَدِن وروس (Medin & Ross, 2006) بأنه يجب أن تحدد الشيء وعند تحديده سيكون بمقدورنا الوصول للجزء المركزي من المعرفة المرتبطة بالتفاعل المتبادل مع ذلك الشيء، فعلى سبيل المثال قد تكون مهمة معرفة ما إذا كان الشيء الممدد هو قطعة من الحبل أو أفعى (Medin & Ross,2006.p.127)، وذلك كون المعلومات التي نستلمها من الحواسُ تحفظ في الدماغ، ويتم استرجاعها بأشكال مختلفة بالاعتماد على طرائق إحراز المعرفة، وتحصيلها وحفظها وتحويلها والمستندة على فسلجة الدماغ(Neil,1987.p.84) .

لقد ركزت النظرية المعرفية على كل من البيئة المعرفية والإدراك، والمعرفة هي اصطلاح يشير إلى الإدراك والفهم، ويتضمن عمليات شعورية واعية(ناصر،٢٠٠٣،ص٤٠). وذلك كون الإنسان بحاجة إلى استعمال عملياته العقلية بشكل يتناسب وحجم التطورات والمشكلات التي يواجهها في مجتمعه المتغير ، لذا يمثل الإدراك (Perception) إحدى هذه العمليات العقلية. إذ ينظر إلى الإدراك على انه دمج الإحساسات مع المدركات الخاصة بالأجسام. وكيف تستعمل بعد ذلك تلك المدركات لكي تتجول في العالم المدرك (Atkinson,1993.p.116).

فلقد أشار كل من موراي (Maray,1936) وليفين (Levin1938) إلى أن سلوك الفرد يكون مؤثرا من خلال عوامل عديدة (طبيعة الشخصية ، البناء الإدراكي، الدوافع ، والإدراك الحسي) ثمَّ طور (Miller,1961) ذلك المفهوم عندما وصف العلاقة بين حاجات الفرد والضغوط البيئية من خلال نظرية الحاجات والضغط (Needs tress Theory) وأكد على ضرورة التفاعل بين حاجات الفرد والبيئة المحيطة من خلال الإدراك الحسي (ألعبيدي٢٠٠٤،ص٤٢).

وتكمن أهمية البحث الحالي :

١.أهمية المتغيرات الواردة فيه، فأهمية دور الإدراك في مجال التحصيل الدراسي ، وكيفية استغلال العوامل المؤثرة في تنميته، من اجل الوصول إلى انجاز دراسي متميز.

٢. أن الطلبة المتفوقون هم الطلبة الذين يتميزون بمستوى عالٍ من الأداء العملي في المجالات كافة بسبب الإمكانيات التي يمتلكونها، لدرجة تجعلهم متفوقين عن أقرانهم من نفس أعمارهم ومستواهم الدراسي والذين يكون أدائهم ضعيفاً و كفاءتهم قليلة تجعل أدائهم ضعيفا.

٣. إن استخدام الحاسوب في قياس عملية عقلية عليا،ألاّ وهي الإدراك الحسي الحركي عن طريق تسجيل ردّ الفعل (زمن الرجع)، ممكن أن يقدم إضافة جديدة للبحوث العلمية في هذا الجانب.

اهداف البحث Aims of the Research

يهدف البحث الحالي إلى:

١. تعرّف مستوى الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسيا.

٢. الموازنة في مستوى الإدراك الحسي الحركي، لدى الطلبة، تبعاً لمتغير التفوق والتأخر الدراسي، ومتغير الجنس.

حدود البحث Limits of the Research

يقتصر البحث الحالي على:

١. طلاب المدارس الإعدادية الصباحية، الصف الرابع العام في مدينة بغداد / الكرخ الثانية.

٢. نتائج التحصيل الدراسي للفصل الأول ونصف السنة للعام الدراسي (٢٠٠٧م – ٢٠٠٨م)، كمؤشر للتفوق والتأخر الدراسي.

تحديد المصطلحات Definition of the Terms

أولا: الإدراك الحسي Sensory - Perception

عرفه:-

1- صالح (١٩٨٢)

بأنه "العملية التي يصبح فيها المرء واعيا على الفور لشيء ما ويقال للإدراك حسيا عندما يكون ذلك الشيء الذي نعيه على الفور هو الشيء الذي يؤثر في إحدى أعضاء الحس لدينا "(صالح،١٩٨٢،ص١٦٢).

2- ستيرنبرغ ٢٠٠٣(Sternberg):

بأنه "العملية التي يجري من خلالها تعّرف المثيرات الحسية القادمة من الحواس، وتنظيمها وفهمها" (حسن،٢٠٠٧،،ص١١٤).

ثانيا: الادراك الحسي الحركي Sensory Motor Perception

عّرفه:

١. حسين (١٩٩٨):

بأنه "إثارة الأعضاء الحسية الموجودة في العضلات والأعصاب والمفاصل فهي تزود العقل بالمعلومات، ما يجب أن تفعله أجزاء الجسم عند القيام بتنفيذ أية مهارة " (البغدادي، ٢٠٠٥،ص٩)

٢. راتب(١٩٩٩) :

بأنه "القدرات التي تمثل التفاعل والتكامل بين كل من الوظائف الحركية والوظائف الإدراكية في السلوك الإنساني" (راتب ،١٩٩٩،ص٤٢٠).

ومن خلال التعاريف السابقة يحدد التعريف للإدراك الحسي الحركي بأنه:-

إثارة الأعضاء الحسية الحركية الموجودة في العضلات والمفاصل لدى الفرد للقيام بنشاط عقلي حركي بناء على المعلومات التي أخذت من أعضاء الحس.

- التعريف الاجرائي للادراك الحسي الحركي هو :

زمن رد الفعل بين ظهور المثير واستجابة الطالب ويعبر عنه بـ مقدار الإصابة(الاستجابة) الصحيحة/ ثانية.

ثالثا: التحصيل الدراسي Academic Achievement

عرفه:

١. ويبستر Websters

بأنه " انجاز التلميذ أو أدائه في الصف لعمل ما، من الناحية الكمية أو النوعية" (حسن،١٩٨٨،ص٩).

٢. الحفني (١٩٧٨):

بأنه "انجاز او تحصيل تعليمي في المادة، ويعني بلوغ مستوى معين من الكفاية في المدرسة، سواء في المدرسة أو الجامعة" (ناصر، ٢٠٠٣،ص٣٣).

التعريف النظري :

مهارة الطالب في انجاز عملاً ما ببراعة، استنادا على نشاطه العقلي، وأداءه الذي يضعه ضمن مستوى معين .

- التعريف الإجرائي للتحصيل الدراسي بأنهّ:

مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب نتيجة لأدائه مجموعة من المهارات الدراسية.

رابعا: المتفوقون دراسياّ

-وصول الطالب إلى مستوى مرتفع في الانجاز الدراسي بما يجعله الأفضل بين مجموعته.

اما التعريف الإجرائي للمتفوقين دراسياّ هو:

حصول الطالب على معدل درجات الفصل الاول ونصف السنة بمعدل (٨٠%) فما فوق في مجموعة المهارات والمهمات التي يكلف بها ضمن السنة.

خامسا: المتأخرون دراسيا

حصول الطالب على معدل درجات منخفض، بسبب عدم تمكنه من استيعاب المناهج الدراسية المقررة في جميع المواد الدراسية أو في مواد معينة.

-والتعريف الإجرائي للمتأخرين دراسياً بأنه:

حصول الطالب على معدل على درجات الفصل الأول ونصف السنة بمعدل (٦٣%) فما دون في مجموعة المهارات والمهمات التي يكلف بها ضمن السنة وان يكون غير مستوفي في درس أو أكثر.

- سرعة رد الفعل (Reaction Speed):

هي المدة الزمنية الواقعة ما بين ظهور آو سماع المثير وأول استجابة حركية (التميمي، ٢٠٠٥،ص٣٦).

- زمن الرجع(Reaction Time):

هو الزمن المستغرق منذ بداية ظهور المثير حتى حدوث الاستجابة (االربضي، ٢٠٠٧،ص٤٧).

الفصل الثاني

الإطار النظري

لمحة تاريخية للادراك

وصف الفيلسوف افلاطون (Plato) قبل حوالي (٢٤٠٠) سنة مضت الإدراك بقوله بأننا ندرك الأشياء من خلال الإحساس ، وبمساعدة العقل ، ومن أجل أن نبني العالم في ذهننا ، يجب أن نستكشف القوة الفيزيائية من البيئة ونحولها لرموز محايدة ، والتي تدعى بالإحساس ، يجب علينا أن نختار ، وننظم ونحول مشاعرنا وهذا ما ندعوه بالإدراك ، فنحن لسنا نتحسس الإشارات والأصوات المجردة نحن نستذوقها ، ونستنشقها ، وهذا يعني إننا ندرك (G.myey, 1998 .181) .

يحتاج الإنسان كي يتكيف مع بيئته إلى معرفة ماذا يحدث في العالم من حوله ، فتقوم الحواس بأخباره عن وجود الموضوعات خارج ذاته ، ومن ثم يقوم الإدراك بتفسير الموضوعات ، وتعّرف ماهية الشيء ومكانه . وماذا يعمل، ومن خلال عملية التكامل بين الحواس و الإدراك معاً ، يتم الاتصال مع الدماغ لتشكيل التمثيلات العقلية (Micnael& Mark , 2000 , p.118).

ويزخر التراث الإسلامي بموضوعات في الإدراك ، إذ تضمن القران الكريم العديد من الآيات القرآنية التي ورَّد فيها ذكر كلمة الإدراك تعظيماً لأمره تبارك وتعالى وذلك في أكثر من سورة كقوله تعالى :- ((إنَّاَ أَنزَلنَاهُ في لَيلَةِ القَدرِ (١) وَ مَاَ أَدرَيكَ مَا ليَلةُ القَدرِ (٢) لَيلَةُ القَدرِ خيرُٞٞ مِنْ أَلِف شَهر (٣))) (القدر١-٣) ، وكقوله تعالى ((والسماء والطارق (١) مَاَ أَدرَيكَ ما الطارق (٢) النجم الثاقب (٣) إن كل نفس لما عليها حافظ (٤))) .(الطارق ١-٤) ، وكقوله تعالى ((كلا أن كتب الفجار لفي سجين (٧) مَاَ أَدرَيكَ ما سجين (٨) كتب مرقوم (٩))) (المطَفِّفينَّ ٧-٩) .

فالقرآن الكريم يوجه الإنسان إلى وجوب استعمال حواسه ، وما منحه الله من العلم ، لكي يعرف عظمة الخالق ، ويعرف طريق الهداية .

ذلك إن الإحساس عند الإنسان هو ليس نتاج النمو البيولوجي ، لكنه أيضاً نتاج التاريخ الاجتماعي للإنسانية . وإذا كان الإنسان يتعرض لعديد من المثيرات فليس كل المنبهات تستدعي إحساسات . فنحن لا نرى كل النجوم في السماء ليلاً

بالرغم ما يصدر عنها من شعاع ، ولا تستطيع سماع كل الأصوات ، على الرغم من إن موجات الأصوات المنخفضة تصل إلى جهازنا السمعي (عبد الفتاح ، ٢٠٠٥ ، ص٤٧).

ويعد الاتجاه الفسيولوجي من الاتجاهات المهمة التي حاولت تفسير السلوك الإنساني عامة، والعمليات المعرفية خاصة . والغدد والحواس وغيرها .

فضلاً عن أن معالجة الإنسان للمعلومات تتطلب فهم ما يجري داخل الدماغ ، فتوجه علماء النفس المعرفي إلى اتجاه معالجة المعلومات كأسلوب في دراسة الدماغ الإنساني ، محاولين التقريب في الفهم بين ما يجري داخل الحاسوب ، وبين ما يجري داخل دماغ الإنسان (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص٤٣-٥٦) .

وبما أنَّ الإدراك هو قدرة متعددة الجوانب ، ولب العمليات العقلية وغرض بحثه ، كان لابدّ من إلقاء نظرة ولو سريعة على الطبيعة التي تقوم على وصول المعلومات وتفسيرها . وصولاً إلى الإدراك الحسي الحركي .

١- فسلجة الإدراك

ينقسم الجهاز العصبي إلى قسمين هما:

أولا: الجهاز العصبي المحيطي(The Peripheral Nervous System) وهو مسؤول عن تسلم المعلومات وإرسالها إلى محيط الجسم (الأجزاء الخارجية) ، ويتألف من ألياف عصبية تربط الجهاز العصبي المركزي مع الخلايا التي هي حساسة اتجاه مختلف أشكال التنبيهات (خلايا مستقبلة) ، وكذلك العضلات والغدد التي تحدث تغيرات في كيمياء الجسم .

ثانياً : الجهاز العصبي المركزي(The Central Nervous System)

ولديه وظيفة مركزية في دمج وتنسيق مختلف وظائف الجسم ، ويتألف من الدماغ والحبل ألشوكي (Zimbardo, 1976, p.234) .

وان تعّرف أقسام المخ من أهم أهداف علم النفس الفسيولوجي ،وعلوم الأعصاب الأخرى (Neurosciences) التي تبحث في الجهاز العصبي ، فهو يقسم إلى ثلاثة أجزاء رئيسة المخ الأمامي (Fore Brain) ، والمخ الأوسط Mid Brain) ، والمخ الخلفي (Nind Brain) . وتغطي المخ الأمامي والأوسط ، قشرة المخ أو (لحاء) (Cerebral Cortex) ،اوالقشرة (Cortex) التي تعطي الناس قدراتهم الكبيرة على تجهيز المعلومات . وقشرة المخ عند الإنسان لها تنظيم مماثل من المرتفعات والشقوق ، وإذا نظرنا إلى المخ من الأعلى نرى شرخ يقسم المخ إلى نصفين متماثلين يسميان النصفين الكرويين (Hemis Pheres) . وتوجد العديد من العلامات على السطح التي تقسم القشرة التي تغطي كل نصف كروي الى أربعة أقسام تسمى الفصوص (Lobes) ، الجبهي (Frontal) والجداري (Baricta l)، والصدغي (Temforal)، والقذالي (Occipital).

وبسبب أهمية مراكز المخ التي تهم علماء النفس لأنها تلعب دوراً في السلوك والعمليات العقلية ، فالفصوص القذالية في مؤخرة الرأس تستقبل وتقوم بتجهيز المعلومات البصرية ، والفصوص الصدغية فوق الإذن تسجل وتنتج المعلومات السمعية ، والفصوص الجدارية في المركز تحوي مناطق التحكم في الكلام ، إضافة إلى وجود مناطق تسجل وتحلل الرسائل القادمة من سطح الجسم (داخلياً أو خارجياً) ، أما الفصوص الجبهية تلعب دوراً في الأنشطة العقلية مثل تفسير اللغة ، واستنباط الخطط ، وتشترك هذه الفصوص في إرسال نبضات حركية للعضلات (دافيدوف ، ١٩٨٣ ، ص١٦٦-١٧٠) .

ويعتقد العلماء إن كل نصف من الدماغ قادر على القيام بدوره بصورة مستقلة عن الآخر ، وتحدد وظائف نصف الدماغ كالآتي:- (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص٥٥) .

المخ الأيمن	المخ الأيسر
١- إدراك وفهم المثيرات اللغوية والمكانية والبصرية	١- مهارات اللغة المنطوقة والمكتوبة
٢- معالجة معلومات الأطراف اليسرى من الجسم (التحكم بعضلات الإطراف)	٢- معالجة معلومات الأطراف اليمنى من الجسم
٣- تجهيز ومعالجة المعلومات بالطريقة الكلية	٣- تجهيز معالجة المعلومات بالطريقة التحليلية

٢- الإحساس Sensation

الإحساس هو الشكل الأول الذي تتحقق فيه العلاقة النفسية بين الكائن الحي والوسط المحيط به ، كونه المصدر الأول لكل معارفنا عن العالم، لأن المعرفة تبدأ من الحواس (عبد الفتاح ، ٢٠٠٥ ، ص٤٦) وهو أول خطوة للإدراك السليم ، ينشىء مباشرةً من انفعال عضو حساس ، وتأثير مراكز الحس بالدماغ كالإحساس بالألوان ، والأصوات ، والروائح ، والحرارة ، والضغط (راجح ، ١٩٧٣ ، ص١٩) .

وتكمن مهمة الحواس(Senses) في ثلاثة عناصر هي الاكتشاف ، والتحويل والإرسال ، فكل حاسة من الحواس عنصر اكتشاف خاص به يسمى مستقبل (Receptor) وهو عبارة عن خلية أو مجموعة من الخلايا تستجيب بطريقة خاصة لنوع معين من الطاقة ، فهي تحول طاقة المثير الخارجي لطاقة خاصة على شكل إثارة عصبية ، لتنقل المعلومات للمراكز العصبية (دافيدوف ، ١٩٨٣ ، ص٢٥٢) ثم تتم الاستجابة للمحفز ، وذلك بتحويل طاقة المحفز (صوت ، ضوء ، صورة) لإيعاز عصبي إلى الجهاز العصبي المركزي ، عن طريق الأعصاب . ولكل عصب حسي نظاماً حسياً معيناً يمر بالمهاد الذي يمثل منطقة الدخول للدماغ ولكل نظاماً حسياً مناطق إسقاط

حسية خاصة تنقل الايعازات العصبية كل بحسب منطقته ، فهناك منطقة السمع ، والبصر ، والحركات العامة (Malcom , 1983 , p.122) .

للإحساس ثلاثة أقسام تتمثل في شدتهِ (كم الإحساس) ، ونوعه (كيف الإحساس) ، (وصنفه) ، فالعضو الحاس لا يتأثر بالمثير إلا إذا وصل لدرجة معينة من الشدة تسمى تلك الدرجة بالعتبة الحسية المطلقة (Absolute Threshold) (فائق ، ١٩٦٦ ، ص٨٣) . والتي تطلق على أقل درجة من شدة المنبه يستطيع عضو الحس الإحساس بها وتميزها ، وهي تفصل بين رؤية المنبه أو عدم رؤيته أو سماعه ، ذلك إن الكائن العضوي ليس حساسا" لكل ما يصدر عن البيئة الفيزيقية من منبهات مهما اختلفت شدته . والفرق بين شدتي اثنين من المنبهات لا يمكن لعضو الحس الإحساس بها إلا إذا وصل هذا الفرق في الشدة لدرجة معينة عندئذ يسمى بالعتبة الفارقية (فائق ، ١٩٦٦ ، ص٨٥) .

وبهذا يمكن القول ان الإحساسات تتصف بصفات منها :

١- لكل نظام حسي حدود لايمكن تجاوزها مع المستقبلات الحسية مثلا" عدم القدرة على رؤية أشعة كاما أو أشعة (X) بالنسبة للعين .
٢- لكل نظام حسي نوعا" تتميز به (الإحساس البصري يختلف عن الإحساس السمعي) .
٣- لكل نظام حسي مدى . اذ إن الإحساس قد يؤثر في جزء صغير من الجسم أو في جزء كبير منه ، كما هو الحال الإحساس عن طريق الجلد .
٤- لكل نظام حسي مدة ، من حيث التأثير، فمنه ما يؤثر لمدة طويلة ، ومنه ما يؤثر لمدة قصيرة . (محمد، ٢٠٠٤ ، ص٢١٢) .

٣- الانتباه Attention

يعدّ الانتباه عملية معرفية نمارسها عند التعامل مع مثيرات حسية قبل الإدراك ، إذ يصبح أول هدف لنا تعرف طبيعة المثيرات المتوفرة في النظام الحسي للفرد ، في تقرير أي المثيرات سيتم الاهتمام بها ومعالجتها وإدراكها .

فالعلماء المعرفيون يتفقون على أن الانتباه عملية معرفية تنطوي على تركيز الإدراك لى مثير معين من بين عدة مثيرات حولنا (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص٦٧-٦٨) .

لقد أشارت الدراسات إلى أهمية دور الانتباه (Attention) في العملية الحسية الإدراكية ، فهي المفتاح الانتقائي لجزء صغير من الظواهر الحسية الواردة خلال النظر الانتقائي (Selective Looking) ، فعين المشاهد لاتقف بمحطة بصرية ، أو تقوم بعملية مسح ضوئية (Scanning) إلا بعد أن تبقي العين بموضوع تسمى مدة المكوث (Fixation) . أمّا الحركة السريعة بين مكوثين تسمى القفزة (Saccades) .(حسن ، ٢٠٠٧ ، ص١٣١) .

كما وجد إن الفرد إذا أراد أن يؤدي استجابة أو حركة ما ، فعليه أن يعطيها قدراً من الانتباه ، بمعنى إن تمثل تلك الاستجابة أو الحركة بؤرة انتباهه ، كون توجيه الاستجابة تعني القدرة على

الاختيار بشكل سريع الاستجابة المناسبة من بين عدد من الاستجابات المحتملة مثلاً زمن الرجع التميزي (إبراهيم ، ٢٠٠٧ ، ص٢٨) ، ثم يتضاءل شدة الانتباه مع التكرار والممارسة ، إذ ان عملية التفكير تتحول لردود أفعال لفترة قصيرة متجانسة بين المركز العصبي ، والعضلات (محجوب ، ١٩٨٩، ص٣٣)

ويرتبط الانتباه مع الإدراك ، كون الانتباه يسبق الإدراك ويمهد له ، فهو توجيه الشعور نحو شيء مؤثر معين ، أما الإدراك فهو يحلل ويفهم ذلك المؤثر ، وبما إن هناك مؤثرات عدة حسية داخلية وخارجية يعجز الفرد الانتباه إليها وإدراكها جميعا" ، لهذا يمارس عملاً انتقائياً أو اختيارياً بين تلك المؤثرات ، فيختار منها ما يتطلبه عمله وحاجاته ودوافعه وميوله وحالته النفسية والفسيولوجية (باقر ، ١٩٨٤ ، ص٩٦-٩٧) .

ان وصول المثير في شدته للحد الذي يسمح به بالتأثر على العضو الحاس أي تجاوز العتبة المطلقة ، فيدخل بذلك نطاق الانتباه واحتلاله مركز الانتباه الذي يتوقف على عوامل خارجية تتمثل (بقوة المثير أو تركيزه ، والتغير ، والتفرد ، والتكرار) . وعوامل داخلية تتمثل (بالحاجات ، والرغبات ، والتوقع) وعوامل بينية (Intermediate Factors) تتمثل بنوعية المنتبه، ونوعية الموضوع (فائق ، ١٩٦٦ ، ص٩٢-٩٣) .والاهتمامات والقيم والحرمان النفسي والجسدي ومستوى الدافعية (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص٧٨-٧٩) .

فلقد اشار ستيرنبرغ (Sternberg) إلى أنّ الانتباه يؤدي ثلاث وظائف وهي :-

١- انتباه موجه/ وهو محاولة الفرد تعّرف حدوث مثير حسي بالبيئة المحيطة به .

٢- انتباه انتقائي / اختيار الفرد للمثير يرغب بالانتباه له ، ومثيرات يهملها .

٣- انتباه مقسم / هو قرار الفرد الانتباه لأكثر من مهمة بنفس الوقت (العتوم، ٢٠٠٤، ص٧٥)

٤- الإدراك الحسي الحركي Semsori Motor Perception

إن الإدراك هو عملية حركية فعالة حساسة للبيئة (Ross &Medin,2006,p143) فمن ناحية مفهومه النفسي ليس سوى ردّ فعل تجاه عدد من المؤثرات الخارجية، والتي تعطينا الدليل على الانسجام الحاصل بين الكائنات الحية والبيئة التي تعيش فيها تلك الكائنات ، أمّا من ناحية مفهومه السلوكي النفسي ليست سوى المعرفة التي نحصل عليها بفعل مؤثر خارجي مباشر مبني على مدى إحساسنا وانفعالاتها ،عن طريق الأشياء الموجودة حولنا وإنزالها في المكان اللائق بها وحركتها وخصائصها ، كاللون، والوزن، والشكل والحجم وما إلى ذلك (غالب ، ١٩٨٠ ، ص١١-١٢) . إن الفترة مابين الإحساس وبدء الإدراك لا تزيد على ٢٠/١ من الثانية ، هذا أذا الحقيقة أدركت بسرعة ، وبما إن الإحساس قد يطول عادة أكثر من ذلك ، فأنه يتخطى الإدراك في الزمن ، وبذلك يصعب بل يستحيل التميز بينهما (ودورث ، ١٩٢٩ ، ص٢٩٩) .

فبعد قدوم المعلومات ومرورها بالمهاد إلى الدماغ (مناطق الإسقاط الحسية) تنتقل إلى القشرة الدماغية السفلى من قبل مستقبلات مساعدة إلى (المناطق المترافقة) فتعمل كمركبات أساسية ، تنظم (المعلومات) في آن واحد وتترجمها بهيئات ذات معنى ، عن طريق تغذية المعلومات الحسية بشكل متساوي، فنصف الكرة الأيسر للدماغ (يغلب عليه التفكير المنطقي ومعالجة المعلومات ،والنصف الأيمن مسؤول عن (إدراك المكان والزمان والموسيقى) (Schmidt , 1991 ,.34) .

ومن خلال هذا نلاحظ أن الإدراك يحدث في ثلاث خطوات هي :

١- الخطوة الطبيعية (العالم الخارجي) وما ينبعث منه من مؤثرات تسقط على الحواس.

٢- الخطوة الفسيولوجية (العصبية) عند استقبال المؤثر ثمّ نقله إلى مراكز الإحساس بالمخ عن طريق الجهاز العصبي.

٣- الخطوة العقلية (النفسية) تحول الإحساسات إلى معاني ورموز (عيسوي،١٩٨٩،ص١٦٢-١٦٣).

أما بالنسبة للعلماء فقد كانت لهم وجهات نظر مختلفة حول طبيعة الإدراك فديكارت (Decartes) أشار إلى إن قابلية إدراك العالم فطرية ، أمّا الفلاسفة التجريبيون يقولون إن قابلية إدراك العالم مكتسبة لا تأتي إلا عن طريق التعّلم ، (بارنيز ، ١٩٨١ ، ص٨) .

أما بالنسبة لكالتون Calton فقد أشار إلى كل ما تعرفه يأتينا عن طريق الحواس السليمة التي تعني العقل السليم ، فوضع اختبارات من النوع الذي يقيس التميز البصري والسمعي ، كما وضع اختبارات لتميز الإحساس الحركي ، وقوة الحركة ، وزمن الرجع(العبيدي(٢) ،٢٠٠٤،ص٢٠) . كما كانت هناك اختبارات الذكاء الإدراكية ، كما كان يدعوها ابو حطب مثلا" اختبارات السرعة الإدراكية ، واختبارات إدراك الجشطالت (الكل)، واختبارات العلاقات المكانية (محمد ، ١٩٩٤ ، ص٢٤-٢٨) .

لقد أكّد فيلدمان (Feldman, 1990) إن الإدراك يمثل صورة شاملة ومتطورة للمثيرات التي يتعامل معها الفرد، وتتميز هذه الصورة بدرجة ثبات عالية كون الصورة الإدراكية لا تتغير بتغير الظروف الذاتية أو المكانية للمثير الحسي .لان قدراتنا الإدراكية تعوض التغيرات التي تحدث للمثيرات الحسية من حيث اللون أو الشكل ، أو الحجم (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ١٠٩)

٤-١ خواص العملية الإدراكية منها :

أ- هي عملية استعمال إحساسات صادرة عن منبه ، وخبرة ماضية ، وتكامل بينها ، وهذا ما جعل الإدراك عملية فريدة وفردية .

ب- هي عملية تتوسط العمليات الحسية والسلوك ، أي تستدل عليها بالاستجابات الصادرة عن الفرد .

ج- هي عملية ملئ فراغات أو تكمله للأشياء(الحديثي٢٠٠٣، ، ص١٢) .

إذن أن عملية الإدراك تبدأ مع ميلاد الوليد الإنساني فور نضج مراكز الإحساس بالدماغ ، وقدرته على الانتباه (كشكول ، ٢٠٠٥ ، ص٨) .

فعندما يتعّرف الفرد المثيرات الحسية القادمة من الحواس ، وينظمها ويفهمها يدركها (حسن ، ٢٠٠٧ ، ص١١٤) . لكن إدراكه أيضاً يتأثر بعوامل عدة منها خارجية ترتبط بخصائص البيئة من شكل، وحجم ،ولون، وحركة، وشدة ، وخصائص مادية ونفسية ، وعوامل ذاتية خاصة بالفرد المدرك وهي تعمل بشكل متفاعل مع العوامل الخارجية (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص١٠٦) .

لقد أشار بوغوسلوفسكي (١٩٩٧) إلى أنواع من الإدراك بحسب عمل كل جهاز من الأجهزة الإدراكية الخمسة ، فهناك إدراكا بصرياً ، وإدراكا سمعيا" ، وادراكاً لمسياً ، وادراكاً كيميائياً (الذوق والشم) ، واخيراً ادراكاً حسيا" حركياً ، ويمكن تصنيف أنواع الإدراك تبعاً للموضوع كإدراك المكان والزمان ، الكلام،والموسيقى ،والحركة،وإدراك الإنسان للإنسان.

وتعتمد عملية الإدراك على كل من عضو الحواس ، والمخ ، والتغذية الراجعة، والشخص المدرك ، فالشخص يكتشف المعلومات ويحولها إلى نبضات عصبية ، فينتقي بعضها ويرسلها إلى المخ عن طريق الاقنية العصبية . ويلعب المخ الدور الأساسي في معالجة المعلومات الحسية ، وعلى ذلك يعتمد الإدراك على أربعة عمليات هي : الاكتشاف ، والتحويل ، والإرسال ، ومعالجة المعلومات (الربضي ، ٢٠٠٧ ، ص٣٥) .

ومن الجوانب المهمة في التعّلم الإنساني والتي تفوق بأهميتها ما يدركه معظم الناس هي الحركة (Movement) ، فإذا كان الإدراك هو عملية اكتساب المعلومات من البيئة ، فالحركة ترتبط باستكشاف البيئة ثم العمل بحسب تلك المعلومات ، ذلك إن القدرات الإدراكية والحركية يعتمد بعضها على البعض الآخر . فحينما نفكر في الاستكشاف الحسي فعلينا أن نأخذ المهارات الحركية بنظر الاعتبار دائماً ،وعندما ننظر للشيء ، فلابد من تحريك أجسامنا للأستكشافه أو عند لمس شيئاُ ما، فالحركة جزء مهم من الفعالية الاستكشافية كالأهمية التي يتطلبها (السمع ، والشم ، والذوق ... الخ) لذلك يسمى التعّلم الإدراكي للإنسان بـ (التعّلم الإدراكي الحركي) (سبتزر ، ١٩٩٠ ، ص١١٥) .

فالجسم لكي يستجيب للحوافز الحسية (أي يؤدي استجابة حركية) فيجب على القسمين الحسي والحركي للجهاز العصبي ان يعمل سوية وبخطوات متسلسلة وهي :

١- استلام حافز حسي من قبل مستقبل حسي .

٢- النبضة الحسية تنتقل على طول الخلية العصبية الحسية للجهاز العصبي المركزي.

٣- يقوم الجهاز العصبي المركزي بتحليل المعلومات الحسية القادمة . ويقرر الاستجابة الأنسب .

٤- أشارات الاستجابة تنتقل من الجهاز العصبي المركزي ، خلال الخلية العصبية الحركية .

٥- النبضة الحركية تنتقل إلى العضلة وتحصل الاستجابة (David , 1994 , p.58)

٦- إن قدرة الفرد على الاستجابة للمثيرات المحيطة والتي يستلمها من قبل الأعصاب الحسية إلى قشرة الدماغ ثمّ إرسالها إلى أجزاء الجسم والعضلات عن طريق الأعصاب الحركية والاستجابة السريعة لهذا المثير تسمى برد الفعل (Reaction) أي الإدراك سريع الفهم الواجب الحركي للقيام بتنفيذه ، وهو يختلف (ردّ الفعل) من شخص لأخر ومن عملاً لأخر(اللامي ، ٢٠٠٨ ،ص٢٦) .

<u>الأطار النظري للإدراك الحسي الحركي :</u>

نظرية معالجة المعلومات(Information Processing Theory)

استوحت هذه النظرية من عمل الحاسوب الحالي ، فنلاحظ أن للحاسوب قابلية عالية في معالجة المشكلات المعقدة والخروج بحلول جاهزة في وقت قصير، كذلك وظيفة العقل الإنساني هو التعامل مع المشكلات التي تواجه الإنسان ، والخروج بحلول لها ، إضافة إلى وظيفته في انتقاء المعلومات الخارجية وتوظيفها في خدمة الفرد (العمر ، ١٩٩٩ ، ص١٣) .

لقد عدّ علماء النفس المعرفي إن اتجاه معالجة المعلومات ينطوي على ثلاث عمليات معرفية تحدث بشكل متسلسل :

أ- مرحلة الكشف الحسي والتي تأتي فيها المثيرات من البيئة عن طريق الحواس (مرحلة التسجيل) .

ب- مرحلة تعرّف المثيرات الحسية عن طريق ترميزها وتحليلها وفهمها وبمساعدة الخبرات السابقة للفرد (مرحلة التخزين) .

ت- مرحلة تحديد الاستجابة المناسبة في ضوء فهم المثيرات الحسية وربطها بخبرات الفرد السابقة لتحول الى استجابة معرفية ظاهرة أو ضمنية (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص١٤٧) .

ومراحل المعالجة للمعلومات في الإنسان لا تختلف عما هو في الحاسوب ولتأكيد هذا التشابه نلاحظ المراحل الآتية في الحاسوب :

١-إدخال المعلومات: اذ يستقبل الحاسوب المعلومات من الخارج .

٢-المعالجة :هنا ينفذ البرنامج التعامل مع المعلومات بلغته الخاصة ، ثم يعيد تنظيمها وخزنها .

٣-اخراج المعلومات : وفيها يقوم الحاسوب بأخراج النتائج وهي المحصلة النهائية لعمله .

(العمر ، ١٩٩٩ ، ص١٣) .

مرحلة معالجة المعلومات

١- استقبال المعلومات (التسجيل الحسي) .

يستقبل الإنسان عدد هائل من المثيرات الحسية من خلال حواسه الخمس ، وبوقت واحد ، ولا توجد قيود محددة لهذه الحواس في استلامها الرسائل الخارجية ، وهذا يؤدي إلى صعوبة الاحتفاظ بجميع الرسائل ، لذلك يختفي معظمها بعد مرور فترة بسيطة قد تستغرق ثانية واحدة أو ثانيتين . فوظيفة التسجيل الحسي هو الاحتفاظ بالرسائل الحسية لبعض الوقت ، حتى يتمكن الفرد من أن ينتقي منها رسائل معينة ، ويرسلها إلى مرحلة المعالجة .

والمفروض من إن عملية انتقاء بعض الرسائل دون غيرها عملية مقصودة ، اذ ينتقي ما يريد من رسائل ويترك البقية ، وهناك عمليتان وظيفتها مساعدة الفرد على انتقاء للرسائل هما (الانتباه و الإدراك)

٢- تخزين المعلومات ، ويتم التخزين في :

أ- <u>الذاكرة ذات المدى القصير</u> ، فبعد أن ينتقي الشخص المعلومات التي يود علاجها يدخلها إلى ما يسمى (بالذاكرة ذات المدى القصير) . وتتراوح مدة الاحتفاظ فيها بالمعلومات فترة تتراوح بين (٢٠-٣٠) ثانية ، بعدها تتلاشى المعلومات منها ، إضافة إلى عامل الزمن . هناك عامل إضافي هو دخول معلومات جديدة .

أن وظيفة الذاكرة ذات المدى القصير لا تتوقف عند معالجة المعلومات القادمة من ذاكرة التسجيل الحسي فقط ، بل المحطة التي تقف عندها المعلومات القادمة من الذاكرة ذات المدى الطويل قبل أن تخرج إلى حيز التنفيذ .

ب- <u>الذاكرة ذات المدى الطويل</u> / هنا مخزن كبير يحوي على الخبرات التي يحتفظ بها الإنسان طول حياته ، فبعد ان تتم معالجة المعلومات في الذاكرة ذات المدى القصير ، تتحول الى الذاكرة ذات المدى الطويل ، إذ يتم تخزينها بعكس الذاكرة الحسية وذات المدى القصير اللتين تمّ تحديد طاقتهما للتخزين والمدة التي تخزن المعلومات فيها . (العمر ، ١٩٩٩ ، ص١٣) ونجد إن مدخل مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات يقوم على الافتراضات الآتية:-

١- تمايز تجهيز الفرد ومعالجته للمعلومات في مستويات عدة للتجهيز والمعالجة.

٢- إن تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى الأعمق القائم على المعنى يؤدي إلى احتفاظ أكثر للمعلومات، بشكل يفوق تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى السطحي.

٣- كلما مال الفرد عند تجهيزه ومعالجته للمعلومات إلى اشتقاق المعاني والترابطات بين مكونات المادة موضوع المعالجة كان تجهيزه لها أعمق واسترجاعها أيسر.

٤- يكون تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى السطحي والهامشي /عندما ينصرف اهتمام الفرد إلى شكل المادة موضوع التعلم، كعدد الحروف، والكلمات أو إيقاعها، أكثر مما يكون اهتمامه منصرف إلى معانيها ودلالتها.

٥- يكون تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى العميق ينصرف اهتمام الفرد إلى معنى المادة موضوع التعّلم ودلالتها والعلاقة بين مكوناتها .

٦- يكون تجهيز ومعالجة المعلومات عند المستوى الأعمق عندما يقوم الفرد بإيجاد نوع من العلاقات بين عناصر ومكونات المادة موضوع التعّلم (الربضي، ٢٠٠٧،ص٤٨).

٣- استرجاع المعلومات

بعد أن يتم تخزين المعلومات تتطلب من الشخص استرجاعها ، وجعلها جاهزة للاستعمال ، وهذا ما يطلق عليه التذكر ، وتنقسم عملية التذكر إلى نوعين هما: التعرف والاستدعاء ، وهذا ما يهم المشتغلين بموضوع الذاكرة ، فلا يمكن للذاكرة من استرجاع المعلومات باستعمال اقل عدد ممكن من الشواهد والمثيرات الأصيلة، وفي كثير من الحالات يتم استدعاءه بعيداً عن المثيرات الأصلية (العمر ، ١٩٩٩ ، ص١٣) .

وبالتالي يمكن تحديد ثلاث عمليات أساسية في أثناء تكوين ومعالجة المعلومات تحدث بين المثير والاستجابة هي (الإحساس ، والتعّرف ، واختيار الاستجابة) وتستغرق كل عملية من هذه العمليات وقتاً ، بحيث إن الزمن الكلي لهذه العمليات هو (زمن الرجع)، ويكون زمن اختيار الاستجابة هو أطول الفترات الزمنية للعمليات الثلاث . لأنها تتداخل مع عمليات فرعية هي عملية الموازنة والتي تتم في الذاكرة ، إضافة إلى تأثير زمن الرجع بمستوى شدة المثير ، فكلما زادت شدة المثير ، كلما تناقص زمن الرجع (الربضي ، ٢٠٠٧ ، ص٤٦-٤٧).

فالمعالجة المعلوماتية (Information Processing) تتمثل بأي نشاط من قبل الفرد لأستلام المعلومات من حوله عن طريق حواسه ، ثم خزنها بمخزن الذاكرة واسترجاعها فيما بعد (حمادي ،١٩٩٧ ، ص١٦).

فعندما يعالج الفرد المعلومات المقدمة له يستخدم طريقة معينة في معالجتها ، ويميل إلى استخدام الأسلوب الإدراكي في تفسير ومعالجة السلوك عامة (الشرقاوي ، ١٩٩٥ ، ص٢١٣)

ومع وجود قناعة بأن هناك فروقاً بين نظم الحاسوب والعقل الإنساني لكن كلاهما يعمل على وفق مبادئ مشتركة من حيث طاقات التخزين والمعالجة المركزية والاعتماد على المدخلات والمخرجات ، ومن هنا جاءت بحوث الذكاء الصناعي التي تحاول صناعة برامج ذكية تحاكي العقل الإنساني كما هو الحال بالترجمة الفورية ، وآليات المعالجة البصرية للصور ، واليات المعالجة السمعية للأصوات (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص٣٩) .

ونجد أن عملية تكوين ومعالجة المعلومات تقوم اساساً على افتراض مفادهُ إن هناك مجموعة من الإجراءات العقلية تكون بمنزلة مراحل التكوين والمعالجة العقلية للمعلومات ،والتي يتبلور عنها عمليات عدة تحدث مراحلياً في البناء المعرفي للإنسان منذ ظهور المثير حتى خروج الاستجابة (الربضي ، ٢٠٠٧ ، ص٤٥-٤٦).

دور الإحساس و الإدراك في التحصيل الدراسي (العملية التربوية)

ولما كان التعّلم الفعال احد مفاتيح الإدراك للمثيرات التي يستقبلها المتعلم في بيئته فنجد إن الإنسان بحاجة إلى استعمال عملياته العقلية بما يتلاءم مع المتغيرات التي تحدث في مجتمعنا المتطور، فهناك شروط عدة تحدث إدراكاً جيداً وفعالاً ينعكس على الفرد بشكل أفضل والشروط هي:

١ **توفير بيئة غنية بالمثيرات الحسية .**
٢ **سلامة أجهزة الحركة .**
٣ **سلامة الجهاز العصبي وخاصة الدماغ.**
٤ **توفير تغذية راجعة إذ للنظام التربوي دوراً بتطوير مهارات التفكير من خلال توفير درجة من الدافعية لتعلم المزيد وتحقيق الفهم لما يجري حول الفرد .**
٥ **وجود شخصية سوية متزنة .**
٦ **الحاجة إلى التدريب على مهارات الإدراك ، إذ تشير الدراسات الحديثة إلى التفكير العالي الدرجة ، فمثلاً التفسير، والتحليل هي مهارات تفكيرية متقدمة قابلة للنمو والتطوير .**
٧ **سلامة أعضاء الحس .**
٨ **الحاجة لتدريب الأطفال على فهم المثيرات البيئية المحيطة بهم (العتوم ، ٢٠٠٤ ، ص١١٤) .**

دراســات سابقـــة

- دراسة (أسامة حامد محمد ، ١٩٩٤)

بناء اختبار الإدراك البصري للشكل المنظور عند الأطفال .

هدفت هذه الدراسة إلى بناء اختبار في الإدراك البصري للشكل المنظور عند الأطفال للأبعاد الثلاثة (طول ، عرض ، عمق) ، تكونت عينة البحث من تلاميذ أعمار (٦-١٢) سنة اختيروا من (١٧) مدرسة في مدينة الموصل . اعّد الباحث اختباراً لقياس الإدراك البصري بأبعاده الثلاثة . وأوجد أنواع عدة من الثبات كالإعادة ، وتحليل التباين ، وتقدير الثبات من ترابطان فقرات الاختبار بالدرجة الكلية وكان الثبات بهذه الطريقة هو ٨٨% ،(محمد، ١٩٩٤،ص٦-٧).

- دراسة (سجلاء فائق هاشم البغدادي ، ٢٠٠٥)

القدرات الإدراكية الحسية الحركية ، والمهارات الاجتماعية لتلاميذ الصف الأول الابتدائي الملتحقين وغير الملتحقين برياض الأطفال .

هدفت هذه الدراسة إلى تعّرف القدرات الإدراكية الحسية الحركية لدى تلاميذ الأول الابتدائي في المدارس الصباحية الملتحقين وغير الملتحقين برياض الأطفال ، والفروق بينهم تبعا" لمتغير الجنس . تكونت أداة البحث من اختبار هايود (١٩٨٦) . وأعداد مقياس للمهارات الاجتماعية لتلاميذ الصف الأول بعمر (٥.٥-٦.٥) . ، واهم النتائج ,أن عينة البحث يمتلكون قدرات حسية إدراكية عالية ومهارات اجتماعية عالية ، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الاختبار للقدرات الإدراكية للملتحقين وغير الملتحقين تبعاً لمتغير الجنس (البغدادي،٢٠٠٥،ص١-١٠٥).

- دراسة (لبنى رحيم كشكول ، ٢٠٠٥)

المستوى الإدراكي وعلاقته ببعض التراكيب اللغوية (طول الجملة ، نوع الجملة ، طول الكلمة) لدى رياض الأطفال في مدينة بغداد .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة المستوى الإدراكي وعلاقته ببعض التراكيب اللغوية لدى أطفال الروضة،اقتصرت الدراسة الحالية على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات ومن هم في مرحلة التمهيدي ، أعّدت الباحثة اختباراً للادراك على وفق أهداف المنهج ، وإعداد اختبار لغوي، واهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق دالة بين المستوى الإدراكي ،للطفل . وبعض التراكيب اللغوية، كما وجدت فروق دالة بين المستوى الإدراكي،وطول الجملة بعمر (٥) سنوات مع وجود فروق دالة بين المستوى الإدراكي للطفل ونوع الجملة (كشكول،٢٠٠٥،ص١٦-١١٠).

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل الإجراءات التي أتبعت لغرض تحديد مجتمع البحث واختيار العينة، وخطوات أعداد أداة البحث، والتحقق من صدقها وثباتها. وتحديد الوسائل الإحصائية في البحث.

مجتمع البحث الكلي:-

تم تحديد مجتمع البحث في محافظة بغداد مديرية الكرخ الثانية. والمتمثل بطلاب المدارس الإعدادية الصباحية (الرابع العام) فقط والبالغ عددهم (١٠٩٥٧)[١] طالب وطالبة، وبواقع (٥٣٧٧) ذكراً و(٥٥٨٠) أنثى، موزعين على (٢٠٨) مدرسة ثانوية والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

عدد المدارس الثانوية وإعداد الطلبة بحسب الجنس في مديرية الكرخ الثانية.

المديرية العامة للتربية	عدد المدارس الثانوية	الذكور	الإناث	المجموع
الكرخ الثانية	٢٠٨	٥٣٧٧	٥٥٨٠	١٠٩٥٧

ومن مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية، تم اختيار مدرستين[٢] ثانويتين بطريقة عشوائية بسيطة احدهما للذكور، والأخرى للإناث، والجدول (٢) يوضح إعداد الطلبة في كل منهما، وبحسب الجنس.

جدول (٢)

المدارس الثانوية وإعداد طلابها وهي مجتمع البحث الإحصائي.

للعام الدراسي (٢٠٠٧-٢٠٠٨)

المدارس الثانوية	الجنس		المرحلة الإعدادية					
	الذكور	الإناث	الرابع	الخامس		السادس		
				أدبي	علمي	أدبي	علمي
دمشق للبنين	٤٣٦	صفر	١٣٠	٥٩	١١٥	٨٣	٤٩
الآمال للبنات	صفر	٥٤٤	١٨٣	٦٩	٩٩	١١١	٨٢

---

[١] تم الحصول على هذه البيانات من المديرية العامة للتخطيط التربوي للعام الدراسي (٢٠٠٦-٢٠٠٧) كون بيانات العام الدراسي (٢٠٠٧-٢٠٠٨) غير مدققة وذلك بموجب الكتاب الصادر من عمادة كلية التربية للبنات المرقم (٢٠٨) في ٢٠٠٨/٤/٢٢ الى وزارة التربية/ مديرية الإحصاء وتم اعتماد جدول (٣-٥) في احصائية المديرية

(*) تم الحصول على إعداد الطلبة من الثانويتين المذكورتين بموجب الكتابيين الصادريين من عمادة كلية التربية للبنات ذو العدد (١٠٢) في ٢٠٠٨/٢/١٠ لثانوية دمشق، والثاني ذو العدد (١٧٢) في ٢٠٠٨/٤/١ الإعدادية الآمال للبنات.

عينات البحث

تم اختيار عينات البحث الحالي ، من طلبة الصف الرابع الإعدادي في مديرية بغداد الكرخ/ الثانية بطريقة عشوائية، تكونت العينة الأولى (عينة التجربة الاستطلاعية) من (٢١) طالباً وطالبة منهم (١٠) ذكور و (١١) أنثى، (وعينة التجربة الأساسية) (البناء) للاختبار الحاسوبي تكونت من (٣٠) طالباً وطالبة ، منهم (١٥) ذكراً و (١٥) أنثى (وهم من المستويات التحصيلية كافة) و (عينة التجربة النهائية) (القياس) تكونت من (٦١) طالباً وطالبة، بالنسبة لعينة الذكور بلغت (٢٦) ذكرا منهم (٨) متفوقين و (٨) متأخرين و (١٠) طلاب ذات مستوى وسط (أي تتراوح معدل درجاتهم بين(٦٤-٧٩)، وعينة الإناث البالغة (٣٥) أنثى منهن (١٣) متفوقة و (١٢) متأخرة و (١٠) وسط.

ثمّ عينة الثبات والبالغ عددهم(٢٠) طالباً وطالبة، منهم (١٠) ذكور و (١٠) إناث، وهم من ضمن عينة البناء والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣)

عينات البحث للصف الرابع الإعدادي للعام الدراسي (٢٠٠٧-٢٠٠٨).

تسلسل		١	٢		المجموع الكلي
أسم المدرسة الثانوية		دمشق للبنين والآمال للبنات	دمشق للبنين	الآمال للبنات	
نوع العينة		البناء (التجربة الأساسية)	القياس(التجربة النهائية)		
التحصيل	متفوقين،	كافة المستويات التحصيلية	٨	١٣	٢١
	متأخرين		٨	١٢	٢٠
	وسط		١٠	١٠	٢٠
الجنس	ذكور	١٥	٢٦	صفر	١٥
	إناث	١٥	صفر	٣٥	١٥
المجموع الكلي		٣٠	٦١		٩١

وقد تمّ اختيار عينات البحث من خلال إتباع الإجراءات.آلاتية

١. **زيارة المدارس المذكورة في الجدول (٣)، وتعرف درجات الطلبة فيها، وللصف الرابع فقط.**
٢. **تحديد درجة ٨٠% فما فوق كمعيار للتفوق الدراسي للطلبة، و٦٣% فما دون كمعيار للتأخر الدراسي للطلبة، وممن لديهم مواد لم يستوفوها. وبعد مناقشات مع الهيئة التدريسية.**
٣. **استخراج المعدل العام لكل طالب على وفق جمع درجاتهم في النصف الأول، ودرجاتهم في نصف السنة، بعد استبعاد الدروس غير الأساسية، وقسمتها على عدد المواد في كل فصل، ليظهر المعدل العام ولكل طالبٍ من طلاب العينة.**
٤. **كانت أعمار الطلبة(١٦) كمعدل عام، أي أنهم لم يرسبوا خلال مسيرتهم الدراسية.**
٥. **استبعاد الطلبة الذين يعانون من ضعف البصر، بعد مناقشة المدرسين، بسبب صعوبة الحصول على اختبار (عمى الألوان) ،تمّ التأكد من سلامة نظر الطلبة من خلال التعرف على اللونين من خلال البرنامج، وكذلك استبعاد ضعاف السمع بعد مناقشة الطلبة والمدرسين.**

اداة البحثResearch Tools

لغرض تحقيق أهداف البحث، تمّ إعداد أداة البرنامج الحاسوبي، قياس الإدراك الحسي الحركي(سمع،بصر، حركة)، من خلال قياس رّد الفعل (زمن الرجع) ، لدى طلاب المدارس الإعدادية(الرابع العام).على وفق الخطوات الآتية:-

١. بناء البرنامج الحاسوبي ويتضمن

أ. مرحلة إعداد البرنامج:

بعد الإطلاع على الدراسات العربية والأجنبية، وتحديد التعريف النظري ومجالاته(السمع، البصر، الحركة ومن خلال اللقاءات مع مجموعة من الخبراء [٣]المختصين في التربية وعلم النفس لتحديد طريقة قياس مناسبة لمتغير الدراسة الحالي، أشاروا إلى إمكانية قياس الإدراك الحسي الحركي لعينة هذا البحث من خلال قياس رّد الفعل (زمن الرجع).ولعدم توافر أجهزة لقياس زمن الرجع، اعد الباحثان (مقترح) استبانه تضم أفكاراً في كيفية قياس الإدراك الحسي الحركي من خلال قياس رّد الفعل (زمن الرجع).

وتتضمن هذه الاستبانه (لمقترح) أفكارا عدة وهي:

([٣]) السادة الخبراء(حسب الحروف الأبجدية والدرجة العلمية)

- الأستاذ المساعد الدكتور طالب ناصر حسين كلية التربية للبنات / جامعة بغداد.
- الأستاذ المساعد الدكتور غسان حسين سالم – مركز البحوث النفسية/ جامعة بغداد.
- الأستاذ المساعد الدكتور مظفر جواد أحمد – مركز البحوث النفسية/ جامعة بغداد.
- المدرس المساعد عادل عبد الرحمن (استشاري البرمجيات) مركز البحوث النفسية/ جامعة بغداد.

١. الفكرة الأولى تتضمن قياس الإدراك الحسي السمعي عند ظهور نغمتين موسيقيتين مختلفتين(جرس ،أو نغمة)، وبفترات زمنية متعاقبة تتطلب من المفحوص الضغط على (المؤشر) في حالة ظهور أي من النغمتين، ويتم فيها قياس زمن رّد الفعل للطالب، ولكل صوت يسمعه.
٢. الفكرة الثانية: تتضمن قياس الإدراك الحسي البصري، وذلك بظهور لونين مختلفين هما (الأزرق، أو احمر)، وبفترات زمنية متعاقبة، تتطلب من المفحوص الضغط على (المؤشر) في حالة ظهور أي من اللونين، وسيتم قياس زمن رّد الفعل للطالب عند رؤية اللونين.
٣. الفكرة الثالثة: تتضمن قياس الإدراك الحركي ،وذلك بظهور صوتين مختلفين هما (الطبل أو الانفجار)، وبفترات زمنية متعاقبة، تتطلب من المفحوص أن يضغط على (المؤشر) في حالة ظهور أي من المثيرين الصوتين واللذان هما (طبل أو الانفجار) وسيتم فيها تسجيل سرعة حركة اليد أي تسجيل رّد الفعل عند استجابة الطالب لهذه المثيرات المتعاقبة .
٤. هذه المثيرات الستة ستظهر بشكل عشوائي (أي غير متسلسلة الظهور) فمثلا تظهر تارة لقياس سرعة حركة اليد (طبل أو انفجار)، وتارة أخرى لقياس البصر (أزرق أو أحمر) ومرة أخرى لقياس السمع (نغمة أو جرس) وهكذا.
٥. سيتم من خلال هذا البرنامج الحاسوبي قياس الزمن الكلي (أي الذي استغرقه الطالب بالاستجابة لهذه المثيرات(سمع ، بصر، حركة)، على وفق التعاقب الزمني (١ ثانية، ٢ ثانية، ٣ ثانية). وملحق (١) يوضح ذلك.

ب- مواصفات البرنامج الحاسوبي:

تم عرض الأفكار الأساسية ضمن استبانه على المحكمين، ومناقشتهم وقامت الباحثة بدراسة ملاحظاتهم وأرائهم، بعد أن أشاروا إلى إمكانية قياس الإدراك الحسي الحركي لعينة هذا البحث من خلال قياس رّد الفعل (زمن الرجع).

وبعد إتمام الموافقة على الفكرة الأساسية في كيفية التعامل، والقياس للإدراك الحسي الحركي، تم الاتفاق مع معهد[٤] برمجيات حاسوبي لغرض إعداد البرنامج حاسوبياً والذي تضمن شروط عدة هي :

١. أن يتضمن البرنامج الحاسوبي ظهور ستة مثيرات هي (نغمتين لقياس الإدراك الحسي السمعي) و (لونين مختلفين لقياس الإدراك الحسي البصري) و (صوتين مختلفين لقياس سرعة حركة اليد).
٢. أن يتم ظهور هذه المثيرات بشكل عشوائي أي (ليس بالضرورة أن يظهر مثير حركي وبعدة سمعي وبعده بصري). وبفترات زمنية متعاقبة (١ ثانية، ٢ ثانية ، ٣ ثانية).
٣. عند ظهور هذه المثيرات تطلب من المفحوص الاستجابة (أي الضغط على فأر الكومبيوتر(المؤشر) وسيتم تسجيل سرعة الاستجابة (رّد الفعل)

[٤] معهد المستنصرية للغات والترجمة والحاسبات(المبرمج أيمن كنعان كامل).

- تسجيل عدد الإجابات لكل تعاقب.
- استخراج معدل الإجابات لكل مثير.
- أن يتضمن جدولا للمعلومات حول الطالب بضم مثلا(اسمه، وصفه، مدرسته... الخ).
- أن تكون هناك إمكانية لحفظ النتائج.
- أن تكون هناك إمكانية لاستخراج مخرجات التجربة.
- إمكانية تغير عدد المثيرات في كل تعاقب.

جـ – كيفية الاستخدام النهائي للبرنامج الحاسوبي:

يتمّ تشغيل البرنامج وتملأ البيانات المتعلقة بالطالب المفحوص (ذكرا أو أنثى). ثم يجلس الطالب أمام جهاز الحاسوب ممسكا بفأر الكومبيوتر الماوس (mouse) . بعد أنيترك له الفرصة للتمرن عليه، ثم منح الحرية الكاملة للمفحوص للقيام بالاختبار وبصورة فرّدية. وذلك بالاستجابة للمثيرات حسب إدراكهِ لها. ويتمّ تحديد عدد المثيرات التي سوف تظهر بكل تعاقب بـ (٢٠) مرة فيضغط أولا على عبارة (اضغط هنا للبدء)، عندها تبدأ المثيرات الستة بالظهور بشكل عشوائي متعاقب، فيظهر اللونين (أزرق أو أحمر) لقياس حاسة البصر، والصوتين (النغمة أو الجرس) لقياس حاسة السمع، وصوتين آخرين أقوى(الطبل أو الانفجار) لقياس الحركة. (وقد تمّ تصميم هاتين الصوتين (الطبل أو الانفجار) بحيث يبعدان مسافة مناسبة عن موقع المثيرات السابقة، ولضمان وجود حركة واضحة، يتمّ تحديد فترة التعاقب للمثيرات ب (١ثانية، ٢ ثانية ، ٣ ثانية) أي (٢٠ ثانية ، ٤٠ ثانية ، ٦٠ ثانية) ,.كذلك وجود إمكانية إيقاف البرنامج عند انتهاء التجربة .الملحق (٢) وقد تمّ تصميم البرنامج الحاسوبي في الإدراك الحسي الحركي على وفق البرنامجين (Microsoft office 2007). و (Microsoft Visual studio 2008).

٢-<u>الصدق الظاهري Face Validity</u>

من أجل تقرير صدق الأداة، فقد تمّ اعتمّاد الصدق الظاهري، وذلك لان صلاحية الفقرات تتحقق في قيام مجموعة من الخبراء بفحص الفقرات، وتقدير مدى ملاءمتها للسمة المقاسة (Ebel,1972,555)

ولغرض تعّرف مدى ملائمة فقرات المقياس للبرنامج الحاسوبي المقترح، فقد عرضت الاستبانة (المقترح) (مضمون فكرة قياس الإدراك الحسي الحركي من خلال قياس رّد الفعل–

زمن الرجع)، على مجموعة من السادة الخبراء [٥] المتخصصين.في التربية وعلم النفس للتأكد من صدق الأداة،

ومن خلال المناقشات التي أجريت مع الخبراء أظهرت أن المثيرات صالحة وذلك بالإجماع على صلاحيتها وإمكانية تطبيقها على عينة الطلبة.

٣. <u>التجربة الاستطلاعية:</u>

هي خطوة أولي ولغرض الاطمئنان على صلاحية الأداة في التطبيق على الطلبة ، ولتحقيق ذلك تمّ اختبار عينة من (٢١) طالباً وطالبة منهم (١٠) ذكور و (١١) أنثى من المدارس الإعدادية(رابع عام). ، وبهدف التعّرف على:

- **قدرة المستجيب في كيفية التعامل مع البرنامج.**
- **الأخطاء والمعوقات وعلاجها أن وجدت.**
- **لوقت المستغرق لإجراء الاختبار**

من خلال هذه التجربة الاستطلاعية، بينت الملاحظات الآتية:

أ- أن عينة البحث واجهت صعوبة في تعاقب (١ ثانية)، إذ أن تعاقب ظهور المثيرات يستغرق أقل من ثانية، لذا تمّ إلغاء تعاقب (١ ثانية) في البرنامج، والاكتفاء بتعاقب (٢-٣) ثانية فقط .

ب- الوقت المسموح به للتدريب كان بمعدل من (٧-١٠) دقائق.

٤. <u>كيفية قياس زمن رّد الفعل</u>

أخُذت استجابات الطلبة بعد الانتهاء من أداء الاختبار الحاسوبي وعلى وفق تعاقب (٢-٣) ثانية بإتباع الخطوات الآتية:

---

(١) رتبت أسماء الخبراء(بحسب (الحروف الأبجدية).

١. الأستاذ الدكتور سميرة موسى البدري-كلية التربية للبنات/ جامعة بغداد.
٢. الأستاذ الدكتور شاكر مبدر جاسم- كلية التربية للبنات/ جامعة بغداد
٣. الأستاذ الدكتور وهيب مجيد الكبيسي- كلية الآداب / جامعة بغداد.
٤. الأستاذ المساعد الدكتور طالب ناصر حسين- كلية التربية للبنات/ جامعة بغداد.
٥. الأستاذ المساعد الدكتور غسان حسين سالم- مركز البحوث النفسية والتربوية / جامعة بغداد.
٦. الأستاذ المساعد الدكتور ليلى يوسف الحاج- كلية التربية للبنات/ جامعة بغداد.
٧. الأستاذ المساعد الدكتور مظفر جواد أحمد – مركز البحوث النفسية والتربوية/ جامعة بغداد.
٨. المدرس المساعد عادل عبد الرحمن (أستشاري برمجيات) – مركز البحوث النفسية والتربوية/ جامعة بغداد.

أ- تحُدد الإجابات الصحيحة للمثيرات الستة التي أجاب عنها الطالب المفحوص والتي هي مثيرين للسمع، ومثيرين للبصر، ومثيرين للحركة، والتي تظهر في تعاقب (٢) ثانية (٢٠) مرة، وفي تعاقب (٣) ثانية (٢٠) مرة أيضا.

ب- يتم جمع الوقت (أي وقت الاستجابة الصحيحة الكلية في تعاقب (٢)ثانية، ووقت الاستجابة الصحيحة في تعاقب(٣) ثانية.

ج- تقسم عدد الإجابات الصحيحة الكلية على الوقت الكلي للبصر، والسمع، والحركة لاستخراج معدل الإصابة، أي الإصابة لكل ثانية ولكل طالب.

علما إن وقت تعاقب (٢) ثانية هو (٤٠) ثانية، ووقت تعاقب(٣) ثانية هو (٦٠) ثانية، وفي حالة عدم قدرة الطالب على الاستجابة عند ظهور مثير ما. فأن الزمن يسجل عليه(٢) ثانية في تعاقب ظهور (٢) ثانية و (٣) ثانية في تعاقب (٣) ثانية .

- <u>التحليل الإحصائي لاختبار الإدراك الحسي الحركي:</u>

أن التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، هو خطوة أساسية ومهمة في بناء الاختبارات النفسية، كونه يؤشر قدرتها على قياس ما اعّد لقياسه (الإمام وآخرون، ١٩٩٥،ص١١٤) لذا ينبغي استبعاد أي فقرة لأتحقق هذا الهدف و تعديلها أو تجريبها من جديد (الصريفي،٢٠٠٤،،ص١٠٠).

تم تطبيق الاختبار الحاسوبي بصورة فرّدية على كل فرّد من أفراد العينة البالغ عددهم (٣٠) طالباً وطالبة، منهم (١٥) طالباً و(١٥) طالبة (من المستويات التحصيلية كافة) إذ تمّ اختيارهم بصورة عشوائية من المدارس الثانوية المذكورة ضمن الجدول (٣) كما وضّح سابقا.

وتمّ الحصول على نتائج استجابات الطلبة من خلال البرنامج الحاسوبي، وقد تراوحت إجابات أفراد العينة مابين (٠.٠٤٠٢-١.١١١٤) استجابة (إصابة)/ ثانية , ومعدل الوقت المستغرق في الإصابة.

٦- <u>القوة التمييزية لفقرات البرنامج ألحاسوبي (تحليل الفقرات).</u>

يعدّ حساب القوة التمّيزية للفقرات من المتطلبات الأساسية في بناء المقاييس النفسية، والتي تعتمّد أساساً على قياس الظاهرة على الفروق الفرّدية (Ebel,1972;399).لذلك يتمّ استبعاد الفقرات التي لا تمّيز بين المجيبين ،والإبقاء على الفقرات التي تمّيز بينهم في المقياس (Edwards,1957,153-154).

فقد طبق البرنامج الحاسوبي وكما موضح في ملحق (٢) على عينة البناء البالغة (٣٠) طالباً وطالبة، ولتحليل الفقرات تمّ اللجوء إلى أسلوب المجموعتين المتطرفتين إذ اتبعت الخطوات آلاتية.

أ- ، وتمّ تحّديد معدل الاستجابة الإصابة/ ثانية ولكل طالب. أو معدل الوقت المستغرق في الإصابة.

ب- رتبّت الدرجات التي حصل عليها الطلاب في الاختبار من أعلى درجة كلية إلى أوطأ درجة كلية.

ج- أخذ مجموعتين من الدرجات تمثل احدهما درجات الأفراد الذين حصلوا على أعلى الدرجات في الاختبار، وتمثل الثانية الأفراد الذين حصلوا على أوطئ الدرجات.

د- وقد اعتمدت ٢٧% العليا والدنيا من الدرجات تمثل أفضل نسبة يمكن أخذها في إيجاد القوة التميزية للفقرة، لأنها تقدم مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز (الزوبعي وآخرون،١٩٨١،ص٧٤).

هـ- بلغ عدد الطلبة في كل مجموعة (٨) طالب وطالبة، والمجموع (١٦) للمجموعتين العليا والدنيا.

و- لغرض الاطمئنان على كون المجموعتين العليا والدنيا متطرفتين فعليا، تمّ اللجوء إلى إجراء الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وقد تمّ حساب متوسطات المجموعتين على وفق إصابة/ ثانية، والوقت المستغرق في الإصابة في التعاقبين (٢ ثانية،٣ ثانية) وبعد أجراء التحليل الإحصائي ظهر أن فقرات البرنامج الحاسوبي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبعد الرجوع للقيمة التائية الجدولية عند درجة الحرية (١٤) تبين إن القيم التائية المستخرجة هي اكبر من القيم التائية الجدولية، والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

نتائج الاختبار التائي للمجموعتين متطرفتين (على وفق الإصابة/ ثانية (وقت الاستجابة)

الوقت	المجموعات	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية[٦]
إصابة /ثانية	عليا	٨	٠.٩٦٩٨٣	٠.٠٧٨٤		
	دنيا	٨	٠.١١٣٠١	٠.٠٦١٧	٢٤.٢٧٧	٢.١٤٥
الوقت	عليا	٨	٤٤.٤٤١٦٧	٢.١٢٩٣	-٢٠.٨١٢	
	دنيا	٨	٩٢.٣٠٢٩	٦.١٤٦٠		

ز- تـمّ تطبيـق الاختبـار التـائي لعينتين مستقلتين للفقرات المجمـوعتين العليـا والـدنيا علـى وفق الوقت المستغرق للحواس الثلاث فـي تعاقب (٢ ثانيـة) وتعاقب (٣ ثانيـة) وللفقرات الستة ، وبعـد أجـراء التحليـل الإحصـائي، ظهـر أن بنـود (الفقـرات) للبرنـامج ألحاسـوبي دالـة عنـد مسـتوى (٠.٠٥)، إذ تراوحت القيم التائيـة بين ((١٦.٨٥٦-)- (١١.٥٦٣-)) وبعد الرجوع إلـى القيمـة التائيـة الجدوليـة عنـد درجـة حريـة (١٤)، تبـين أن القـيم المسـتخرجة هـي أكبـر مـن القـيم الجدوليـة والبالغة (٢.١٤٥) والجدول (٥) يوضح ذلك.

[٦] (البياتي، واثناسيوس،١٩٧٧،ص٢٦٦).

جدول (٥)

الاختبار التائي للمجموعتين المتطرفتين لتميز الفقرات على وفق متغير وقت الاستجابة

تسلسل	الفقرة	حجم العينة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيم المحسوبة	مستوى الدلالة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	بصر(٢)ثانية	٨	٢١.٠٨	٢.٧٣	٣٨.٥٦	١.٥٢	-١٥.٧٨٦	دالة
٢	سمع(٢) ثانية	٨	٢٢.٨٨	٣.٧٩	٣٩.٢٠	١.١٢	-١١.٦٥٢	دالة
٣	حركة (٢) ثانية	٨	٢٥.٣٥	٢.٨١	٣٩.٧٠	٠.٥٦٥	-١٤.١٢٩	دالة
٤	بصر(٣) ثانية	٨	٢٠.٠٤	٢.٤٤	٥١.١٢	٧.١٣	-١١.٦٥٨	دالة
٥	سمع (٣) ثانية	٨	٢٠.٨٨	١.٢٠	٥٤.٩٩	٥.٥٩	-١٦.٨٥٦	دالة
٦	حركة(٣)ثانية	٨	٢٣.٠٩	٤.٧٨	٥٣.٣٢	٥.٦٣	-١١.٥٦٣	دالة

٧

-مؤشرات صدق الاختبار الحاسوبي :

يعّد الصدق من الخصائص التي ينبغي مراعاتها في بناء الاختبارات والمقاييس النفسية، فقد أشار (كرونباخ،١٩٧١) الوارّد في (الصمادي، الداربيع،٢٠٠٤،ص١٧٠)) بأن الصدق يوصف كعملية يجمع فيها مستعمل الاختبار أو مطورة البدائل التي تدعم الاستنتاجات التي كونها من علامات الاختبار.

وقد كان البرنامج الحاسوبي مؤشرات للصدق عدة منها:

أ. الصدق الظاهري Face Validity :

تحقق للباحثة هذا النوع من الصدق لاختبار البرنامج الحاسوبي، وذلك عندما عرض على مجموعة من الخبراء المتخصصين في التربية وعلم النفس، والذين وافقوا على صلاحية بنود الفقرات.

ب. صدق التميز Distinguish Validity :

وهو من المؤشرات المهمة لصدق بنائه، إذ ينبغي أن يكون المقياس قادرا على التميز بين المجموعتين المتطرفتين بالدرجة الكلية، وقد ثبت قدرة البرنامج الحاسوبي على التميز بين المفحوصين بالدرجة الكلية.

٨-ثبات الاختبار الحاسوبي

استخرج الثبات بطريقة هي:

إعادة الاختبار Test Re-tast method

أن حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار، يكشف لنا عن معامل الاستقرار (stability) في النتائج بوجود فاصل زمني،لذلك تعد هذه الطريقة مناسبة في حساب معامل الثبات، كون أداة البحث عبارة عن برنامج حاسوبي. فقد تم تطبيق الاختبار على العينة المتكونة من (٢٠) طالباً وطالبة من عينة البناء ذاتها، وطبقت إجراءات أعادة الاختبار بفاصل زمني قدره (١١) يوماً، ، وكان معامل الثبات (٠.٨٥)، ، وهده القيمة تشير إلى ثبات مقبول واستقرار إجابات أفراد العينة، إذ أشار (عيسوي،١٩٨٥) إلى أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني يعدّ مؤشرا جيدا على الثبات إذا بلغ (٠،٨٠) فأكثر

٩- تقويم اداء الطلبة على البرنامج الحاسوبي

يتم تقويم أداء الطلبة على البرنامج الحاسوبي من خلال المعايير آلاتية:

١. الميئنات والارباعيات.

٢. (متوسط ± انحراف معياري واحد).

٣-درجة قطع المئيني(الخمسون)، (الارباعي الثاني) ،(الوسيط).

سادساً : كيفية حساب الدرجات الكلية للعينة.

١- تم حساب الدرجات الكلية لاستجابات العينة على البرنامج الحاسوبي من خلال حساب عدد الاستجابات (الإصابات)، ضمن تعاقب (٢ ثانية) و (٣ ثانية) من أصل (٤٠) مثير، أي حساب عدد الإصابات وزمنها المحسوب في الإجابة.

٢- تم حساب الزمن الأعلى (٣٠٢) ثانية لكل مثير لمَ يصوب.

٣- يجمع الوقت في (١) و(٢) أعلاه.

٤- استخراج معدل الإصابة كل ثانية.

مثال: كانت استجابات احد الطلبة (١٥) إصابة، والوقت الكلي المسجل له في التعاقبين هو (٤٥ ثانية) فأن درجته تكون بحساب معدل أصابه لكل ثانية وهي:-

$$\frac{\text{١٥}}{\text{٤٥}} = \frac{\text{١}}{\text{٣}} \quad \text{٠.٣٣٣ إصابة/ثانية}$$

عينة القياس:

طبقت الاختبار و بشكل فردي على طلبة الصف الرابع الإعدادي البالغ عددهم (٦١) طالب و طالبة منهم (١٦) طالباً (٨) متفوقين و (٨) متأخرين دراسياً و (٢٥) طالبة منهن (١٣) متفوقة و (١٢) متأخرة دراسيا و (٢٠) من بقية الطلاب و الطالبات ممن تقع معدل درجاتهم بين (٦٤-

٧٩) . علماً بأن إجراءات التطبيق قد بدأت يوم ٢٠٠٨/٣/١٩ و لغاية ٢٠٠٨/٤/٧ في الإعداديتين المذكورتين ضمن الجدول (٦) الذي يوضح ذلك.

جدول (٦)

عينة القياس

المدارس الثانوية	نوع العينة	التحصيل			الجنس		المجموع الكلي
		متفوقين	متأخرين	وسط	ذكور	إناث	
دمشق للبنين	القياس	٨	٨	١٠	٢٦	صفر	٢٦
الآمال للبنات	القياس	١٣	١٢	١٠	صفر	٣٥	٣٥
المجموع الكلي		٢١	٢٠	٢٠	٢٦	٣٥	٦١

الوسائل الإحصائية Statistical lnstramets:

تمّ الاعتماد على الوسائل الإحصائية المناسبة في تحليل البيانات لإظهار نتائج البحث وهي:

١. معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient :

أستعمل لغرض التعرف على نتائج إعادة الاختبار.

٢. الاختبار التائي لعينة واحدة(t- test one Sample)

استعمل لغرض تعرف مستوى الإدراك الحسي لدى الطلبة.

٣.الاختبار التائي لعينتين مستقلتين(T-test two samples)

استعمل لغرض تعرف دلالة الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا.

٤. الارباعيات والمئينيات (Percents & Quarterings):

استعملت لغرض تحديد موقع الطالب بالنسبة لمجموعته .

٥. تحليل التباين الثنائي (Tow- Ways ANOVA)

استعمل لغرض تعرف الفروق في استجابات الطلبة تبعا لمتغير التحصيل والجنس والتفاعل بينهما.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

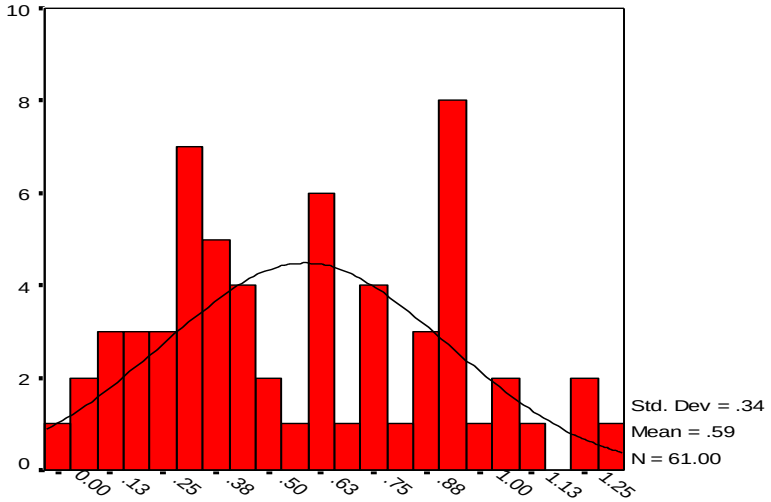
يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها على وفق أهداف البحث الحالي. وفي ضوء المعالجات الإحصائية لهذه البيانات تمت مناقشة تلك النتائج.

لغرض تعرّف مستوى الإدراك الحسي الحركي للطلبة (متفوقين،متأخرين) كان لابد تحديد نقطة قطع يتم على اساسها التقويم. الجدول(٧) والشكل (١) يوضح المواصفات الاحصائية لاستجابات عينة الطلبة البالغ عددهم (٦١) طالب وطالبة (من كافة المستويات التحصيلية)، كذلك استجاباتهم على البرنامج (اصابة/ثانية) مع الرسم البياني لهذه الاستجابات. وتم اعتماد درجة الوسيط (٠,٥٩٣) لغرض تقويم استجابات الطلبة .

جدول (٧)

مواصفات العينة الإحصائية لنتائج عينة القياس (٦١) طالباً وطالبة

حجم العينة	المتوسط اصابة/ثانية	الوسيط اصابة/ثانية	الانحراف المعياري	التباين	الالتواء	التفرطح	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المدى
٦١	٠.٥٩٧٠	٠.٥٩٣٠	٠.٣٤٨٤	٠.١١٤٥	٠.٢٦٩	٠.٨٨٣-	٠.٠٣٠٤	١.٣٤٠٥	١.٣١٠



الشكل(١)الرسم البياني لاستجابات الطلبة لـ (٦١) طالباً وطالبة

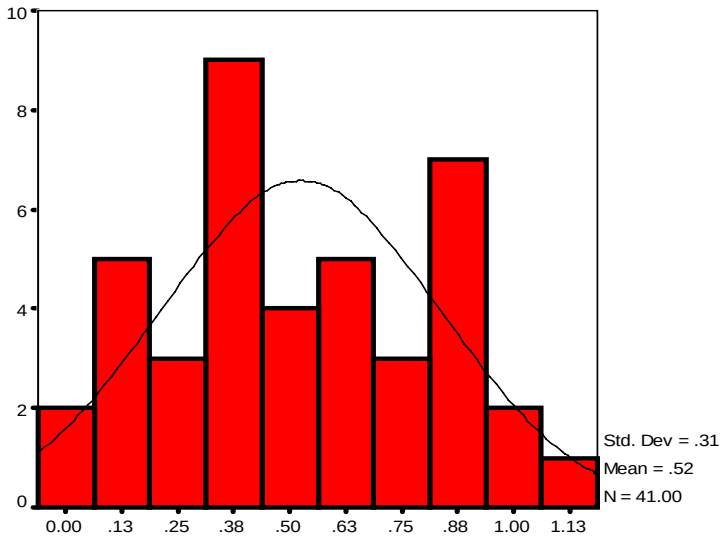
وتضمن الهدف الأول ما يأتي:-

تعرّف مستوى الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً.

لغرض تعرّف مستوى الإدراك الحسي الحركي للطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً. لابد من استعراض المواصفات الإحصائية لعينة الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً. ، وكذلك المواصفات الإحصائية لعينة المتفوقين والمتأخرين دراسياً كل على حدة مع الرسم البياني لاستجابات كل منهما.

جدول (٨)المواصفات الإحصائية لعينة الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً لـ (٤١) طالباً وطالبة

حجم العينة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التباين	الالتواء	التفرطح	الحد الأدنى	الحد الأعلى
٤١	٠.٥٢٤٢	٠.٤٦٠٤	٠.٣١٠٢	٠.٠٩٦٢	-١.٠٩٦	٠.٢٠٧	٠.٠٣٠٤	١.١١١٤



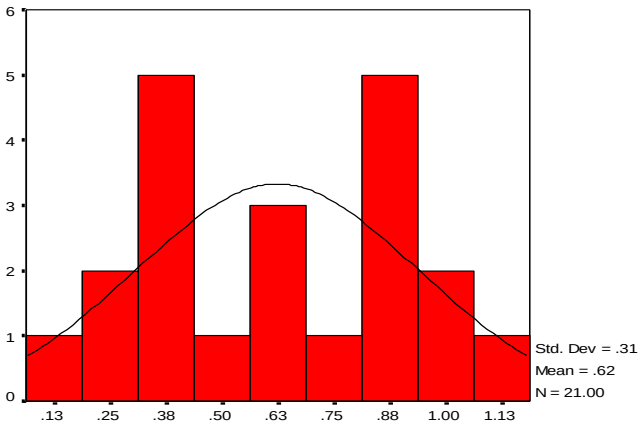
الشكل (٢) استجابات عينة المتفوقين والمتأخرين دراسياً على البرنامج الحاسوبي

.لتعرّف مستوى الإدراك الحسي الحركي للطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً. وللطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً كل على حدة، تمّ اعتماد درجة قطع(التي تمثل الوسيط)ا والبالغة (٠.٥٩٣٠) تمّ استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة، اذ بلغ متوسط عينة الطلبة (٠.٥٢٤٢) ،وبانحراف معياري قدره (٠.٣١٠٢)، بمقارنته بنقطة القطع .وقد بلغت القيمة التائية لعينة الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً (١.٥٠٣ -)، وهي غير دالة إحصائياً عند درجة حرية (٤٠) ومستوى دلالة (٠.٠٥) عند موازنتها بالجدولية (٢.٠٢١) الجدول (٨) يوضح ذلك مع الشكل (٢).

و الجدول (٩) يشير إلى المواصفات الإحصائية لعينة الطلبة المتفوقين مع الشكل (٣) .

جدول (٩)المواصفات الإحصائية لعينة الطلبة المتفوقين

التحصيل	حجم العينة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التباين	الالتواء	التفرطح	الحد أدنى	الحد أعلى
المتفوقون	٢١	٠.٦٢٣١	٠.٦٢٥٠	٠.٣١٤٠	٠.٠٩٩	-٠.٠٠٦	ـ ١.٤٤٦	٠.١٠١٦	١.١١١٣

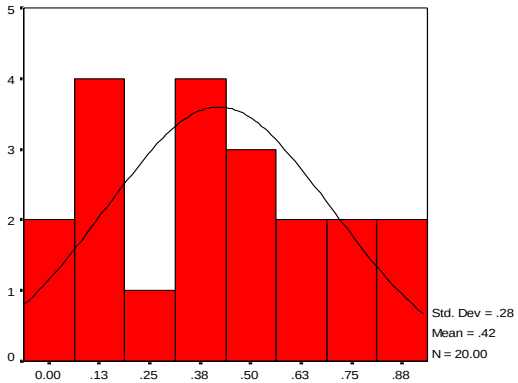


الشكل (٣) الرسم البياني لاستجابات الطلبة المتفوقين

أما الجدول(١٠) الذي يشير المواصفات الإحصائية لعينة الطلبة المتأخرين دراسياً ، والشكل (٤) يوضح ذلك.

جدول (١٠) المواصفات الإحصائية لعينة الطلبة المتأخرين دراسياً

التحصيل	حجم العينة	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التباين	الالتواء	التفرطح	الحد الأدنى	الحد الأعلى
المتأخرون	٢٠	٠.٤٢٠٢	٠.٤١٦٨	٠.٢٨	٠.٠٧٧	٠.٣٠١	٠.٨٥٢	٠.٠٣٠٤١	٠.٩٢٠٧



الشكل(٤)

الرسم البيانى لاستجابات عينة الطلبة المتأخرين دراسياً

جدول (١١) القيم التائية لعينة المتفوقين والمتأخرين دراسياً البرنامج الحاسوبي كلا على حدهَ

نوع العينة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القطع	القيمة التائية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القيمة التائية الجدولية
متفوقون	٢١	٠.٦٢٣١	٠.٣١٤٠	٠,٥٩٣	٠.٣٨٢	٢٠	٠.٠٥	٢.٠٨٦
متأخرون	٢٠	٠.٤٢٠٢	٠.٢٨		٢.٨٥٦ -	١٩	٠.٠٥	٢.٠٩٣

و الجدول (١١) يوضح القيم التائية لعينة المتفوقين والمتأخرين دراسياً كل على حدهَ. فقد تمّ استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة. إذ بلغ متوسط عينة الطلبة المتفوقين (٠.٦٢٣١)، وبانحراف معياري (٠.٣١٤)، ومتوسط استجابات الطلبة المتأخرين (٠.٤٢٠٢) وبانحراف معياري (٠.٠٢٨) ، وموازنة هذه المتوسطات مع درجة القطع البالغة (٠.٥٩٣).

أما القيمة التائية لعينة المتفوقين بلغت (٠.٣٨٢) وهي غير دالة إحصائياً عند درجة حرية (٢٠) ومستوى دلالة (٠.٠٥) عند موازنتها بالجدولية (٢.٠٨٦).

أما القيمة التائية لعينة المتأخرين دراسياً بلغت (٢.٨٥٦- وهي دالة إحصائياً عند درجة حرية (١٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) لان قيمتها المطلقة اكبر من القيمة الجدولية (٢.٠٩٣).

وهذه النتيجة تشير إلى إن مستوى الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين كان ضمن الوسط المقبول، ولدى الطلبة المتأخرين دراسياً كان اقل من الوسط. ويمكن ان تفسر هذه النتيجة بان الطلبة المتفوقين يمتلكون ادراكاً حسياً حركياً بمستوى مقبول بسبب ما تمّ تحصيله من المعلومات والخبرات والمهارات بحيث يستطيعون أن يدركوا ما يحيط بهم من مؤثرات بيئية ثم يؤدون استجاباتهم (رّد الفعل) بناءً على ذلك. وهذه المهارات تدفعهم أيضاً للعمل بأستمرار لأكتساب الخبرة سواء في المهمات المدرسية أو غيرها والتي يكلفون بها وصولاً لتحقيق أهدافهم وبلوغ النجاح والتفوق كونهم استعملوا اسلوباً أفضل بمعالجة المعلومات إضافة إلى إنّ (رد الفعل) زمن الرجع للمتفوقين كان جيداً من خلال إدراكهم وسرعة استجاباتهم ،وهذا يعني إن الطلبة المتفوقون تعلموا عزل المثيرات المحيطة بهم والتي تعيق عملية التعلم والتذكر والإدراك وتوجيه حواسهم نحو المثيرات التي يختاروها وبذلك يستطيعون توفير طاقة جسمية وعقلية تمكنهم من المتابعة،وتؤدي بهم إلى تعلم وإدراك فعال

أما الطلبة المتأخرون دراسياً فقد كان مستوى الإدراك الحسي الحركي لديهم اقل من الوسط كونهم لم يبذلوا جهداً كبيراً في التعامل مع المعلومات. إذ إنّ معالجتهم غالباً ما تكون سطحية بسبب قلة خبرتهم أو تعاملهم مع المشكلات والمواقف التي يتعرضوا لها.

فأن الطلبة المتأخرون دراسياً غالباً ما يعانون من تشتت الانتباه الذي يرتبط بعوامل داخلية وخارجية والقلق ،والانطواء، وشرود الذهن ،والخجل.ان عدم الإدراك الصحيح للمعلومات المدرسية خاصة. ويقلل من عملية التعلم التي تؤدي بدورها إلى تأخر سرعة رد الفعل (زمن الرجع) لأنهم لم يتمكنوا من استيعاب المعلومات المدرسية ومعالجتها بالشكل الصحيح ،وبالتالي تؤدي إلى تأخرهم الدراسي.

وتضمن الهدف الثاني ما يلي:-

الموازنة في مستوى الادراك الحسي الحركي لدى الطلبة تبعاً لمتغير التفوق والتأخر الدراسي ومتغير الجنس.

فقد تم استعمال تحليل التباين الثنائي لتعرّف دلالة الفروق في المتوسطات لاستجابات الطلبة على وفق متغيري الجنس (ذكور-إناث)، والتحصيل (متفوق- متأخر). بعد أن تم إيجاد المتوسطات الحسابية ،والانحرافات المعيارية لكل مجموعة،وكما موضح في الجدول (١٢).

جدول(١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لعينة الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً (ذكور – إناث)

الجنس	التحصيل/الدرجة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الذكور	متفوقون	٨	٠.٨٣٩	٠.١٩٣٥
	متأخرون	٨	٠.٦١٠	٠.٢٥٢٥
الإناث	المتفوقات	١٣	٠.٤٩٠	٠.٣٠٣٥
	المتأخرات	١٢	٠.٢٩٣	٠.٢١٨٥
المجموع	متفوقون	٢١	٠.٦٢٣	٠.٣١٣٩
	متأخرون	٢٠	٠.٤٢٠	٠.٢٧٦٨

وقد أظهرت النتائج بان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتفوقين والمتأخرين دراسياً ولصالح المتفوقين. كذلك بينت النتائج إن هناك فروق بين الذكور والإناث من الطلبة ولصالح الذكور.

جدول (١٣) تحليل التباين الثنائي لمتغير الجنس والتحصيل والتفاعل بينهما لدرجات اختبار الإدراك الحسي الحركي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	الدلالة الإحصائية
الجنس	١.٠٨٥	١	١.٠٨٥	١٧.١٦٢	٠.٠٠٠
التحصيل	٠.٤٤٩	١	٠.٤٤٩	٧.٠٩٣	٠.٠١١
التفاعل بين الجنس والتحصيل	٠.٠٠٢٤٢	١	٠.٠٠٢٤٢	٠.٠٣٨	٠.٨٤٦
الخطأ	٢.٣٤٠	٣٧	٠.٠٦٣٣		
الكلي	١٥.١١٥	٤٠			

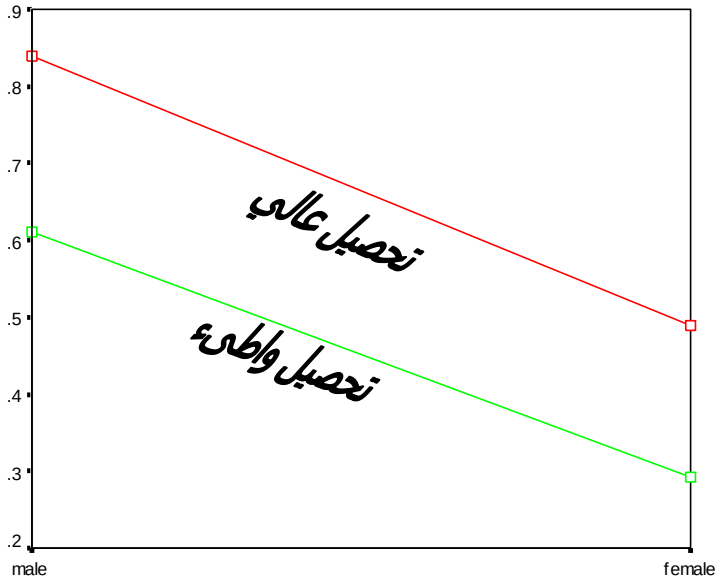
يتضح من الجدول (١٣)ما يأتي:-

- بالنسبة لمتغير الجنس (ذكور – إناث)، فقد أظهرت نتيجة تحليل التباين الثنائي، إن هناك فرقاً دال إحصائياً بين الذكور والإناث، اذ بلغت القيمة الفائية (١٧.١٦٢)، وعند موازنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٤.١٠) والمستخرجة بدرجة حرية (١،٣٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وكان الفرق لصالح الذكور.

- أما بالنسبة لمتغير التحصيل (تفوق- تأخر) دراسي، كانت النتيجة تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المتفوقين والطلبة المتأخرين دراسياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) إذ تبين أنّ القيمة الفائية المحسوبة بلغت (٧.٠٩٣) درجة،عند موازنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٤.١٠) والمستخرجة بدرجة حرية (١،٣٧) ووجدت إن القيمة الفائية المحسوبة اكبر من الجدولية. وكانت الفروق دالة احصائياً ولصالح المتفوقين.

ويمكن أن نفسر هذه النتيجة إن الخبرات الحسية البيئية التي يمتلكها الذكور والتي تأتي من خلال التدريب والممارسة والحركة والتنقل، وتوفر الفرص أمامهم للتعامل مع المثيرات الخارجية، وهذا يعود للتنشئة الاجتماعية السائدة لدى الأسرة والتي تؤكد على التنميط ألذكوري مما يتيح للذكور مجالات أوسع للاختلاط في المدرسة وخارجها، والتعامل مع المهارات والمعلومات البيئية، فيؤدي بالتالي إلى زيادة الخبرة وسرعة المعالجة للمعلومات (المثيرات) فيؤدي ذلك إلى تنمية الإدراك الحسي الحركي لديهم. بعكس الإناث اللواتي تكون إمامهن فرص محددة تمنعهن من التزود بالمهارات والخبرات الحسية المحيطة بهن والتي تنعكس في استقبال المعلومات ومعالجتها.وهذا ليس حكماً عاماً.

ولمعرفة اثر التفاعل لمتغيري (الجنس والتحصيل)، فقد بيَّن التحليل الإحصائي انه لا يوجد فرق دال في التفاعل بين (الجنس والتحصيل)، لان القيمة الفائية المحسوبة (٠.٠٣٨) هي اصغر من القيمة الفائية الجدولية (٤.١٠) ،وبدرجة حرية (٣٧،١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، والشكل (٥) يوضح ذلك.



الشكل(٥)

الرسم البياني لأثر التفاعل بين متغيري (الجنس والتحصيل)

الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث الحالي نستنتج الآتي:-

١- إن الادراك الحسي الحركي لدى الطلبة له اثر في زيادة دافع الانجاز الدراسي لديهم

٢- إن للخبرة السابقة في التعامل مع المثيرات البيئية اثر في زيادة مستويات الادراك الحسي الحركي\.

التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها البحث الحالي يمكن طرح التوصيات لوزارة التربية والهيئات التدريسية في المدارس الثانوية.

١- إعداد برنامج تدريبي في تنمية الادراك الحسي الحركي لدى الطلبة عموماً وخاصة المتأخرين دراسياً.

٢- اعتماد المرشدين التربويين ومديري لمدارس الإعدادية أساليب حديثة في تنمية خبرات الطلبة من خلال تفاعلهم مع المثيرات.

٣- التأكيد على استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الدراسية منذ المراحل الأولى للدراسة.

٤- تطوير مهارات الادراك وتعلمها لدى الطلبة من خلال توفير التغذية الراجعة التي تدفع الطالب للتفسير والتحليل والتفكير وفهم المثيرات البيئية المحيطة به في المدرسة وخارجها.

٥- ضرورة تدريب الهيئات التدريسية على أساليب تنمية الإدراك الحسي.

المقترحات

اعتماداً على نتائج الدراسة الحالية تقترح إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:-

١- إعداد برنامج تدريبي فسي تنمية قدرات الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة بشكل عام.

٢- إجراء دراسة عن الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة في مدارس المتميزين واقرأنهم في المدارس الاخرى.

٣- العلاقة بين القدرات العقلية (الذكاء) ومستويات الادراك الحسي.

ملحق (١)

مقترح برنامج حاسوبي لقياس الادراك الحسي الحركي

جامعة بغداد

كلية التربية للبنات

قسم العلوم التربوية والنفسية

الدراسات العليا/ الماجستير

م/رأي

حضرة الأستاذ الدكتور .....المحترم

تحية طيبة..

تروم الباحثة إجراء دراستها الموسومة بـ (الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسياً في المدارس الإعدادية). ولغرض قياس الادراك الحسي الحركي لدى طلبة المرحلة الإعدادية قد تمّ إعداد (برنامج حاسوبي) يقيس الإدراك الحسي الحركي من خلال قياس زمن الرجع للحواس (السمع، البصر، الحركة) للطالب المستجيب.

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية علمية بهذا المجال ترجوا الباحثة بإبداء أرائكم حول صلاحية:-

١- فكرة قياس الادراك الحسي الحركي. من خلال قياس زمن رد الفعل(زمن الرجع).

٢- مدى صلاحية بنود البرنامج الحاسوبي لقياس الادراك الحسي الحركي المرفق طياً.

إن تطبيق الاختبار يكون بصورة فردية على الطلاب.

علما إن الباحثة عرفت:-

الإدراك الحسي الحركي:- هو زمن رّد الفعل بين ظهور المثير واستجابة الطالب ويعبر عنه بمقدار الإصابة (الاستجابة) الصحيحة لكل ثانية.

مع الشكر والامتنان

أولاً:- مضمون فكرة قياس الادراك الحسي الحركي من خلال قياس زمن الرجع

صالحة	غير صالحة	تعديل

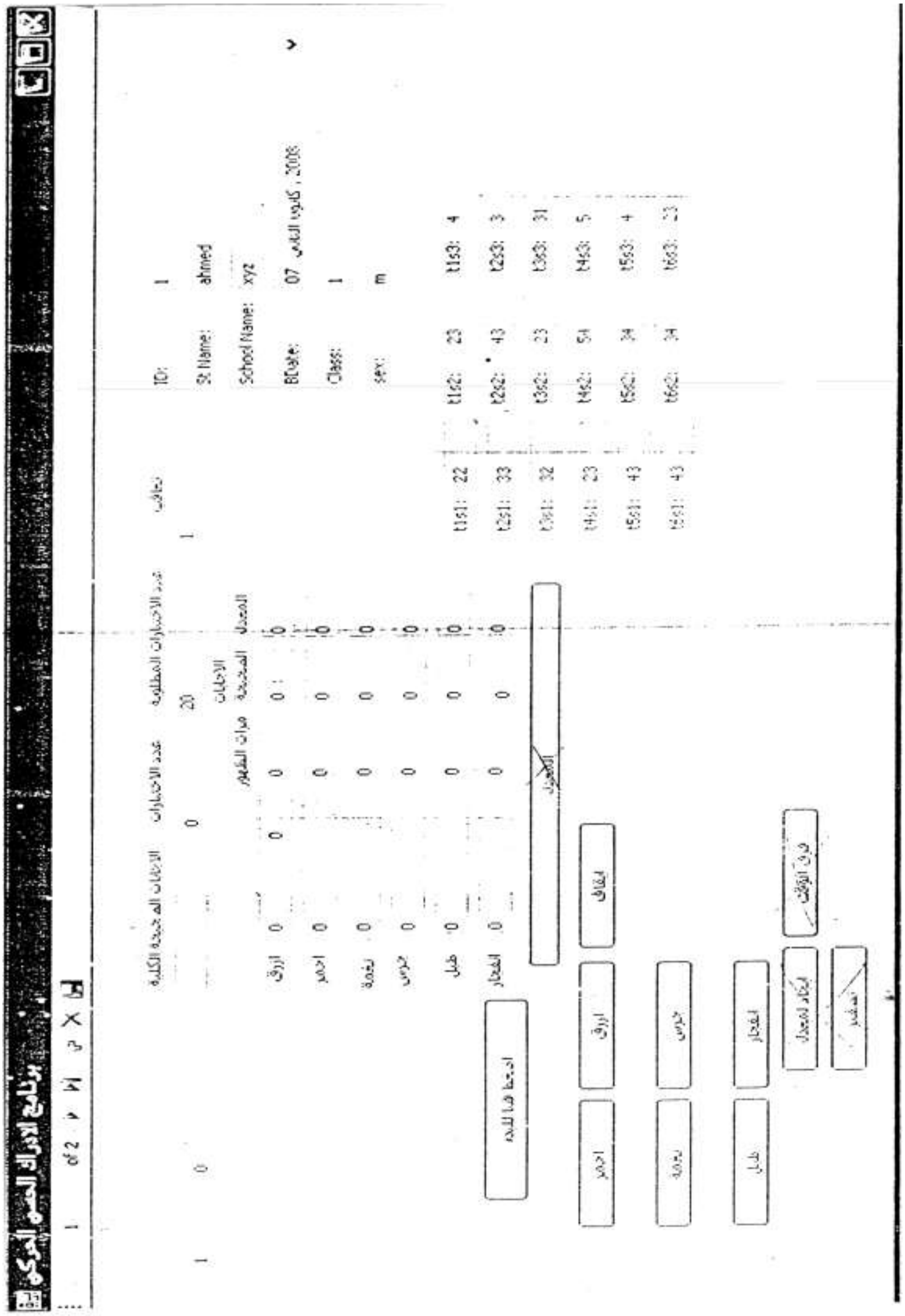
ثانياً:- بنود (فقرات) البرنامج الحاسوبي:-

١	الإدراك الحسي السمعي	صالحة	غير صالحة	الملاحظات ان وجدت
	يتضمن هذا البرنامج الحاسوبي ظهور نغمتين موسيقتين مختلفتين وبفترات زمنية متعاقبة تتطلب من المفحوص الضغط على الماوس في حالة ظهور أي من النغمتين وسيتم قياس زمن رد الفعل للطالب المجيب (أي تسجيل زمن رد الفعل ولكل صوت).			
٢	الإدراك الحسي البصري			
	يتم في هذا البرنامج الحاسوبي ظهور لونين مختلفين وبفترات زمنية متعاقبة تتطلب من المفحوص الضغط على الماوس في حالة ظهور أي من اللونين وسيتم قياس زمن رد الفعل للطالب المجيب (أي تسجيل زمن رد الفعل ولكل لون).			
٣	الإدراك الحسي (حركة اليد)			
	سيتم في هذا البرنامج الحاسوبي ظهور صوتين مختلفين وبفترات زمنية متعاقبة تتطلب من المفحوص الضغط على الماوس في حالة ظهور أي من الصوتين وسيتم تسجيل سرعة حركة اليد (الاستجابة) عند ظهور أي من المثيرات المتعاقبة وسيتم قياس زمن رد الفعل للطالب المجيب (أي تسجيل زمن رد الفعل ولكل صوت)			
٤	سيتم ظهور المثيرات الستة وبشكل عشوائي وبفترات زمنية متعاقبة (١ ثانية، ٢ ثانية، ٣ ثانية)			
٥	سيتم قياس الزمن الكلي لكل حاسة من الحواس الثلاث (سمع، بصر، (حركة اليد) وعلى وفق التعاقب الزمني (١ ثانية، ٢ ثانية، ٣ ثانية) على عدد مرات ظهور المثير في كل تعاقب (٢٠) مرة (أي بما مجموع ٦٠ مرةً (للحواس الثلاث)			

s

ملحق (٢)

مواصفات البرنامج الحاسوبي في الإدراك الحسي الحركي



اولاً :- المصادر العربية

القرآن الكريم

١- ابراهيم،خالدة (٢٠٠٧)، قاموس علم النفس الرياضي، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات.

٢- الامام ، مصطفى محمود ، وآخرون (١٩٩٥) ، التقويم والقياس النفسي ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، جامعة بغداد – العراق .

٣- بارنيز ، وليم ، (١٩٨١) ، علم النفس التجريبي ، ترجمة حلمي نجم عبد الله ، دار الرشيد للنشر ، مؤسسة ايف للطباعة والتصوير ، سلسلة الكتب المترجمة .

٤- باقر، عبد الكريم محسن، وحمزة كريم محمد (١٩٨٤)، علم النفس الإداري، دار التقني للطباعة والنشر، بغداد.

٥- البغدادي ، سجلاء فائق هاشم ، (٢٠٠٥) ، القدرات الإدراكية الحسية الحركية والمهارات الاجتماعية لتلاميذ الصف الأول الابتدائي الملتحقين وغير الملتحقين برياض الأطفال ، جامعة بغداد ، كلية التربية للبنات (رسالة ماجستير غير منشورة) .

٦- البياتي، عبد الجبار توفيق، و زكريا اثناسيوس، (١٩٧٧)، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، بغداد، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية.

٧- التركي، جمال،(٢٠٠٠)، كيف نكشف الاطفال المتفوقين وكيف نطورهم، تونس.

reserved/info@balagh.com,htm copyright,

تاريخ الدخول ١٦-٨- ٢٠٠٨ / .

٨- التميمي ، محمد جاسم محمد ، (٢٠٠٥) ، استخدام جهاز مقترح لتطوير بعض القدرات الذهنية وأثرها في الصفات الحركية الخاصة بالأداء التمثيلي ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

٩- الجسماني ، عبد العلي ، (١٩٩٧) ، القرآن الكريم وعلم النفس ، الادراك الإنساني ، ط١ ، القسم الثاني ، الجزء الثالث ، الدار العربية للعلوم .

١٠- الحديثي، مؤيد إسماعيل عبد (٢٠٠٣)، الادراك الحسي –حركي وعلاقته بدقة اداء بعض المهارات الهجومية بكرة السلة، بحث وصفي على لاعبي فئة الشباب لأندية الدرجة الممتازة بأعمار (١١-١٧) سنة في العراق، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

١١- حسن ، الحارث عبد الحميد ((٢٠٠٧) اللغة السيكولوجية في العمارة المدخل في علم النفس المعماري ، الإصدار الأول ، دار صفحات للدراسات والنشر، دمشق .

١٢- حسن ، ناهدة عيدان (١٩٨٨) ، العادات الدراسية لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسيا" (دراسة مقارنة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية الاولى ، ابن رشد (رسالة ماجستير غير منشورة).

١٣- حمادي ، حسين ربيع ، (١٩٩٧) ، دراسة مقارنة في اساليب معالجة المعلومات على وفق الاسلوب المعرفي (الاستقلال / الاعتماد على المجال) عند طلبة المرحلة الاعدادية ،جامعة بغداد، كلية التربية/ابن رشد (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

١٤- الخزرجي، إيمان عبد الأمير زعون (١٩٩١)، قياس زمن رد الفعل في البداية وعلاقته بالانجاز في المسافات القصيرة (١٠٠م-٢٠٠م) بحث مسحي على لاعبي المنتخب الوطني بالعاب الساحة والميدان، ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، (رسالة ماجستير غير منشورة).

١٥- الخفاجي ، ساهرة رزاق كاظم محمد ، (٢٠٠٠) ، تأثير برنامج تعليمي في تطوير بعض المدركات الحسية ومستوى الأداء في الجمناستك الإيقاعي ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

١٦- دافيدوف ، لندا ، (١٩٨٣) ، مدخل الى علم النفس ، ط٤ ، دار ماكجروهيل ، القاهرة .

١٧- راتب،أسامة كامل(١٩٩٩)،النمو الحركي، دار الفكر العربي.

١٨- راجح ، احمد عزت ، (١٩٧٣) ، أصول علم النفس ، ط التاسعة ، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر ، الإسكندرية .

١٩- الربضي ، وائل منور، (٢٠٠٧) ، السمات العقلية والانفعالية للمتفوقين رياضيا" دراسة ميدانية على عينة من المتفوقين في الألعاب الرياضية في الأردن وسوريا ، جامعة دمشق ، كلية التربية ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

٢٠- الزوبعي ، عبد الجليل وآخرون (١٩٨١) ، الاختبارات والمقاييس النفسية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل .

٢١- سبتزر ، دين .ر ، (١٩٩٠) ، المفاهيم والتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة ، ترجمة نجم الدين علي مردان وشاكر نصيف ألعبيدي ، مطبعة التعليم العالي ، الموصل .

٢٢- الشرقاوي، انور (١٩٩٥)، الأساليب المعرفية في بحوث علم النفس تطبيقاتها في التربية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.

٢٣- صالح ، قاسم حسين ، (١٩٨٢) ، سايكولوجية اللون والشكل ، مؤسسة الرياض للطباعة العامة ، كويت ، الدار الوطنية للتوزيع والإعلان – بغداد .

٢٤- الصمادي ، عبد الله ، وماهر الدرابيع (٢٠٠٤) ، القياس والتقويم النفسي والتربوي بين النظرية والتطبيق ،ط١ ، عمان ، دار وائل للنشر ، مركز يزيد .

٢٥- عبد الفتاح،فوقية(٢٠٠٥)، علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، تقديم جابر عبد الحميد جابر،ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٦- العبيدي حازم بدري محمد ، (٢٠٠٤) ، أثر الأسلوبين الإدراكيين تفضيل النمذجة الحسية ، وتفضيل السيطرة المخية في الذاكرة الحسية للعاملين في مجال التقييس والسيطرة النوعية ، جامعة بغداد ، كلية الآداب،(أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

٢٧- العتوم ، عدنان يوسف (٢٠٠٤) ، علم النفس المعرفي ، النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .

٢٨- عليان، محمد محمد(١٩٩٨)، بعض الأساليب المعرفية وعلاقتها بحل المشكلات دراسة مقارنة بين الطلبة المتفوقين والطلبة الاعتياديين،الجامعة المستنصرية، كلية الآداب،(أطروحة دكتوراه غير منشورة.

٢٩- العمر،بدر، (١٩٩٩)،نظرية معالجة المعلومات.

Powered by V Bulletin Version 3.7.1
Copyright 2000-2008 Jel Soft Enter Prises Ltd
تاريخ الدخول ٢٠٠٨/٨/١٦

٣٠- عيسوي، عبد الرحمن محمد (١٩٨٥)، القياس و التجريب في علم النفس و التربية ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٣١- غالب ، مصطفى ، (١٩٨٠) ، الادراك ، دار مكتبة الهلال ، بيروت.

٣٢- فائق ، احمد ، (١٩٦٦) ، مدخل الى علم النفس ، بقلم مصطفى زبور ، المطبعة الفنية الحديثة.

٣٣- كشكول ، لبنى رحيم ، (٢٠٠٥) ، المستوى الإدراكي وعلاقته ببعض التراكيب اللغوية (طول الجملة ، نوع الجملة ، طول الكلمة) لدى رياض الاطفال في مدينة بغداد ، جامعة بغداد – كلية التربية للبنات ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

٣٤- اللامي ، عبد الله حسن ، (٢٠٠٨)، أساسيات التعليم الحركي ، وزارة الثقافة .

٣٥- محجوب، وجيه (١٩٨٩) علم الحركة، التعلم الحركي، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

٣٦- محمد ، جاسم محمد ، (٢٠٠٤) ، علم النفس التربوي وتطبيقاته ، ط١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع .

٣٧- محمد ، لمياء جاسم ، (٢٠٠٧) ، القدرة على إدراك اللاترابط المنطقي وعلاقته بالمحصول اللفظي والجنس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، جامعة بغداد ، كلية التربية / ابن رشد (أطروحة دكتوراه غير منشورة).

٣٨- محمد، اسامة حامد(١٩٩٤)، بناء اختبار الادراك البصري للشكل المنظور عند الاطفال، كلية التربية/ابن رشد، جامعة بغداد (رسالة ماجستير غير منشورة) .

٣٩- ناصر ، كريمة كوكز خضر ، (٢٠٠٣) ، اثر برنامج مهارات الادراك والإبداع في تنمية التفكير الإبداعي بحسب مستويات الذكاء والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ،جامعة بغداد – كلية التربية الأولى – ابن رشد،(أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

٤٠- ودورث.ر.س(١٩٢٩)، الحياة العقلية او دروس في علم النفس، نقله للعربية، احمد سامح الخالدي،ط١، مطبعة المعارف،مصر.

ثانيا:- المصادر الأجنبية

1. **Atkinson, R.L.(1993),Introduction to psychology, Mc Graw- Hill, New York.**
2. **Croome, David (1999). 1th Introduction to cognitive psychology: Processes and Disorders, London: Psychology press Ltd.**
3. **Ebel, R.L. (1972): Essentials of Education Measurement New Jersy, Engle wood Gliffs, prentice- Hule, inc.**
4. **Edwards, A. I(1957): Teaching use Attitude social construction, New York, Appleton country – crafts.**
5. **G. Mger ,David (1998). psychology. Hope collage. Holland, Michigan, Fifth Edition, Printing: (5).**
6. **Medin. Douglas& Ross, Brian(2006),Cognitive Psychology, second Edition.**
7. **Michael & mark (2000), Cognitive Psychology astudents hands book – Fourth Education First published east Sussex. PN3.**
8. **Neil, DF.(1987): Experiential Learning Englewood cliffs, prentice – Hall.**
9. **Russell, B,(1970): Human Knowledge, the anglasis of mind, London.**
10. **Schmidt, R.A(1991).motor Learning and performance From Principles to practice printed in U.S.A.**
11. **Zimbardon,P.G.(1976): Essentials of psychology and Life, Scott, Foresman Company, New York.**
12. **Malcom, BCaypents (1983. Human Neuroaratomy. Eight Edition, U.S.A.**