المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي كمنبئات لمؤشرات صعوبات التعلم

د./ محمد على كامل محمد مصطفى
أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية ــ جامعة طنطا

ملخص الدراسة :

اهتمت الدراسة الحالية بالتعرف على المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي كمنبئات لمؤشرات صعوبات التعلم و قد تم رصد تلك المؤشرات بإستخدام أداتين من إعداد الباحث في الدراسة الحالية، وذلك بهدف التوصل إلى معادلات تنبئ بمؤشرات صعوبات التعلم بإستخدام تلك المؤشرات السلوكية والأدائية لإضطرابات معالجة معالجة المعلومات السمعية حتى يمكن في ضوء نتائج الدراسة التعرف المبكر على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

تناولت الدراسة التعريف بمفاهيم كل من : معالجة المعلومات و الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم .

كما تم عرض الإطار النظري من خلال تناول كل من : دور اللغة و التواصل في التعلم وعمليات معالجة المعلومات السمعية و أهمية عمليات معالجة المعلومات السمعية في التعلم كعملية والمؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية والمؤشرات المعرفية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

كما تناولت الدراسة مجموعة الدراسات السابقة في محورين : خصائص بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ورصد إضطراباتها لدى ذوي صعوبات التعلم ، إستراتيجيات مواجهة الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

في ضوء الإطار النظري و نتائج الدراسات السابقة تم وضع فرضاً عاماً يتحدد في : تنبئ بعض المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم لدى التلاميذ من نفس المرحلة العمرية والتعليمية المشتركين في الدراسة الحالية .

ضمت عينة الدراسة (١٨٦) تلميذ و تلميذة للتلاميذ بالصفين الرابع والخامس الإبتدائي العام الدراسي(٢٠٠٦/٢٠٠٧م)الفصل الدراسي الثاني يمثلون العينة الكلية للدراسة ، كما ضمت الدراسة (٤٢) من التلاميذ و التلميذات ذوى الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، بالإضافة إلى (٤٢) من التلاميذ و التلميذات ذوي الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

توصلت الدراسة إلى قبول صحة الفرض العام للدراسة و الفروض الإحصائية المشتقة منه .

المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي كمنبئات لمؤشرات صعوبات التعلم

د./ محمد على كامل محمد مصطفى
أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية ــ جامعة طنطا

مقدمة :

يستقبل الإنسان المعلومات عن طريق الحواس المختلفة ــ تبعاً لنوع المعلومات ــ ثم يقوم بمعالجة تلك المعلومات بإمرارها بمراحل معينة حتى تصل إلى مرحلة التخزين بالذاكرة طويلة المدى ، و من ثم يمكن للفرد إصدار الإستجابات المناسبة في المواقف المماثلة التي يتعرض لها مستقبلاً في ضوء ما تم إستقباله و معالجته و تخزينه من معلومات ، و لعل المعلومات السمعية تعد أحد أهم مصادر التفاعل بين الفرد و البيئة المحيطة به إذ يستقبل الإنسان في بداية حياته المعلومات السمعية قبل إستقباله للمعلومات البصرية المرئية .

و هنا تظهر أهمية دور معالجة المعلومات المسموعة بكفاءة في كل مرة يستقبل الفرد فيها مثيرات سمعية ، إذ أن نجاح معالجة تلك المثيرات على نحو صحيح من شأنه أن يساعد الفرد على فهم أفضل للبيئة المحيطة به ، كما يساعده على تكوين البناء المعرفي الخاص به من خلال الإضافات المتعددة والمتتالية لناتج معالجات ناجحة للمعلومات السمعية .

و الدراسة الحالية تهتم بفئة من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي و الذين بإستطاعتهم أن يستقبلوا المثيرات السمعية بكفاءة و لكن لا يستطيعوا معالجة تلك المعلومات والإستفادة منها بنفس كفاءة إستقبالها .

و من ثم فإن هؤلاء التلاميذ قد لا يمتلكون الأبنية المعرفية المناسبة التي تؤهلهم للتعامل الصحيح مع البيئة المحيطة بهم عامةً و المتطلبات اللازمة للتحصيل الأكاديمي المناسب بصفة خاصة ، حيث أثبتت عدداً من الدراسات السابقة أن هؤلاء التلاميذ في الغالب يكون لديهم مشكلات وصعوبات أكاديمية وتحصيلية متعددة .

و الدراسة الحالية لا تهتم فقط بإلقاء الضوء على خصائص التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعيةبل تسعى إلى الرصد العملي لتلك الخصائص والمؤشرات الدالة عليها لدى مجموعة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية .

و ذلك بالإستعانة بأداتين إجرائيتين من إعداد الباحث ، و من ثم دراسة إمكانية إستخدام تلكالأداتين في التمييز بين مجموعتين من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين بهدف الوصول لإمكانية التنبؤ و التعرف المبكر على ذوي صعوبات التعلم إستناداً إلى المؤشرات السوكية والأدائية المستمدة من نتائج تطبيق الأداتين المشار إليهما .

و تظهر مبررات الدراسة الحاليه حيث درجت العديد من الدراسات السابقة و الأبحاث في مجال صعوبات التعلم ــ في حدود علم الباحث ــ على التعرف على تلاميذ تلك الفئة متأخراً وليس مبكراً عندما يظهرون المؤشرات الدالة على إنخفاض مستوى التحصيل الأكاديمي الحقيقي مقارنة بمستواه المتوقع بعد مرور عدة أعوام من الدراسة الأكاديمية ، كما أن مجموعة من الدراسات قد حاولت رصد و وصف المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ، في حين أن مجموعة ثالثة من الدراسات ركزت على أساليب التدخل السيكولوجي لمواجهة إضطرابات اللغة لدى ذوي صعوبات التعلم من خلال تدريبهم على نطق الكلمات والعمل على زيادة محصولهم اللغوي من المفردات و الكلمات و الجمل . وتقوم الدراسة الحالية على الإستفادة من تلك الدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج حول العلاقة بين الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و ظهور مؤشرات صعوبات التعلم في التعرف الإجرائي المبكر على ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و البحث في إمكانية الإعتماد على المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على تلك الإضطرابات في التنبؤ بظهور مؤشرات صعوبات التعلم .

مشكلة الدراسة :

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على التساؤلات التالية :

١ ــ هل توجد علاقة إرتباطية بين المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية.

٢ ــ ما نوع العلاقة الإرتباطية بين المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية .

٣ ــ ما خصائص عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ و كذلك خصائص الإضطرابات في معالجة هذه المعلومات ــ لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء الإطار النظري

الذي يتبناه الباحث ، وإستناداً إلى نتائج تطبيق الأدوات المستخدمة على العينات المشاركة في الدراسة الحالية؟

٤ ــ هل يمكن لبعض المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية أن تتنبئ بمؤشرات صعوبات التعلم .

٥ ــ هل يمكن للمقياسين المستخدمين في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على الإضطزابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية التمييز بين مجموعتين من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم و العاديين من بين التلاميذ عينة الدراسة الحالية ؟

٦ ــ هل يمكن إلقاء الضوء على طرائق التدخل السيكولوجي الممكنة ــ في ضوء الإطار النظري الذي يتبناه الباحث و نتائج الدراسة الحالية ــ و التي تهدف إلى تعديل بعض الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مبكراً ؟

أهداف الدراسة :

تتحدد أهداف الدراسة الحالية فى النقاط التالية :

١ ــ التعرف على نوع العلاقة الإرتباطية بين المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية .

٢ ــ التعرف على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و خصائصها لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم من خلال الإطار النظري للدراسة و نتائج تطبيق أدوات الدراسة على العينة المشاركة .

٣ ــ التوصل إلى معادلات التنبؤ بمؤشرات صعوبات التعلم بإستخدام المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية التي يتم التوصل إليها من خلال نتائج تطبيق أدوات الدراسة على العينة المشاركة .

٤ ــ التعرف على القدرة التمييزية للمقياسين المستخدمين في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية

للتمييز بين مجموعتين من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين و من ثم إمكانية استخدام نتائج تطبيق المقياسين كمؤشرات منبئة مبكرة لصعوبات التعلم اللفظية وغير اللفظية . والباحث فى الدراسة الحالية بتمركز إهتمامه على الإضطرابات فى العمليات التالية :

١ ــ الإنتباه و التمييز السمعي .
٢ ــ التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية .
٣ ــ الإدراك السمعي .
٤ ــ الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة .
٥ ــ الفهم السمعي .
٦ ــ التنظيم و التكامل السمعي .
٧ ــ التتبع السمعي .
٨ ــ الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي .
٩ ــ التعبير اللفظي .

بإعتبار أن هذه العمليات فى مجموعها تمثل علميات معالجة المعلومات السمعية ، و يمكن رصد مستوى أداء التلاميذ عينة الدراسة الحالية لهذه العمليات و الإضطراب فيها باستخدام كل من: قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، المستخدمين في الدراسة الحالية .

٥ ــ إلقاء الضوء على طرائق التدخل السيكولوجي الممكنة التي تهدف إلى تعديل بعض الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم و ذلك في ضوء الإطار النظري الذي يتبناه الباحث و نتائج الدراسة الحالية .

أهمية الدراسة :

تتحدد أهمية الدراسة الحالية في بناء أداتين قياسيتين ــ إحداهما للملاحظة السلوكية للتلاميذ والأخرى أدائية إجرائية تسجل من خلالها إستجابات التلاميذ ــ يمكن إستخدامهما في محاولة الرصد المبكر للمؤشرات الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، وإختبار القدرة التمييزية للأداتين في التمييز بين مجموعتين من التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم و العاديين ، و من ثم إمكانية إستخدام نتائج تطبيق تلك الأداتين في التوصل لمعادلات التنبؤ المبكر بمؤشرات صعوبات التعلم اللفظية و غير اللفظية ، و ذلك فى ضوء : كل من الدراسات السابقة و مؤشرات أداء التلاميذ على الإختبارات المستخدمة فى الدراسة الحالية .

مصطلحات الدراسة :

معالجة المعلومات :

يشير فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٥) إلى أن مصطلح معالجة المعلومات يعبر عن مجموعة من العمليات المعرفية التي يجريها الفرد من إستقبال و تجهيز و ترميز و تنظيم للمعلومات ، ثم حفظ تلك المعلومات في الذاكرة لحين إسترجاعها عند الحاجة .

كما يشير فؤاد أبو حطب (١٩٩٦) إلى أن معالجة المعلومات منظومة مؤلفة من سلسلة من المكونات تبدأ بتلقي المدخلات التي يتم تحويلها تبعاً لنظام شفري محدد لتجرى عليها مجموعة من العمليات تسمى بالتجهيز مثل الإختصار و التجريد و إعادة التسجيل والتفصيل ليتم في النهاية الإحتفاظ بهذه المعلومات بعد تجهيزها في الذاكرة ليستخدمها الفرد في حل المشكلات و إتخاذ القرارات و توجيه سلوكه .

و يضيف سلاتر ***Slater*** (١٩٩٨) أن مصطلح معالجة المعلومات يشير إلى قدرة الفرد على إكتساب المعلومات المعروضه عليه ، كما يتضمن القدرة على تشغيل تلك المعلومات من خلال مجموعة العمليات المعرفية مثل التمييز و الإدراك و الترميز و أخيراً تخزين هذه المعلومات في مراكز الذاكرة لحين إسترجاعها عندما يتطلب الموقف ذلك .

و يضيف عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٩) أن تجهيز المعلومات و معالجتها كعملية يعبر عن نشاط المراكز المختلفة بالقشرة المخية و تبدأ معالجة المعلومات بمرحلة إكتسابها عن طريق الأعضاء الحسية ، ثم تمر بعمليات متعددة في مراكز القشرة المخية ليتم إدراكها ثم ترميزها وتخزينها بمراكز التذكر بالقشرة المخية .

و يرى الباحث أن التعريفات السابقة أجمعت فيما بينها على أن مصطلح معالجة المعلومات يشير إلى مجموعة عمليات يجيرها الفرد تبدأ بإستقبال المثيرات المعبرة عن تلك المعلومات ثم تشفيرها و إعادة تجهيزها و تنظيمها إلى أن تستقر كبناء معرفي مركب مستقر في مراكز القشرة المخية الخاصة بالذاكرة و يتكون له دلالات معينة لدى الفرد تساعده على إستخدامها و الإستفادة منها في المواقف المستقبلية و حل المشكلات و إتخاذ القرارات .

و بناءً على ما سبق يحدد الباحث معالجة المعلومات السمعية بأنها مجموعة العمليات التي يجريها الفرد من إستقبال و تجهيز و ترميز و تنظيم للمثيرات الدالة على المعلومات السمعية و هذه العمليات تعكس قدرة الفرد على كل من : الإنتباه و التمييز السمعي ، الفهم السمعي ، الإغلاق

الصوتي للمثيرات المسموعة ، التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية ، التذكر اللفظي للمثيرات السمعية، التعبير اللفظي .

الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية :

يشير ليفين ***Levine*** (١٩٩٠) إلى أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى عجز وظيفي يؤثر على المخ أثناء تشغيل اللغة اللفظية المسموعة وكذلك اللغة التعبيرية لدى الفرد مما ينشأ عنه إضطرابات في التواصل .

و يشير فليكسر ***Flexer*** (١٩٩٤) إلى الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على أنها إضطرابات في التشغيل السمعي المركزي للمعلومات المسموعة ، والتي تشير إلى أنها ليست إضطرابات في القدرة على السمع أو إستقبال المثيرات السمعية ولكنها تمثل مشكلات تتسبب في صعوبات فهم معنى المثيرات الصوتية التي يتم إستقبالها ، حيث أن هذه المثيرات تصل إلى المستقبلات العصبية السمعية و لكن المخ يكون غير قادر على تفسيرها بكفاءة أو على الإطلاق .

و في الحالات الشديدة من الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية فإن المخ يكون غير قادر على التمييز بين الأصوات ذات المعنى وغير ذات المعنى (التي ليس لها معنى).

كما يشير كاتز و ويلد ***Katz & Wilde*** (١٩٩٤) ، إلى أن التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يمكنهم إستقبال المثيرات السمعية و الإستماع لها في المواقف الإجتماعية والأكاديمية العادية ، و لكنهم لديهم صعوبات و مشكلات في : الإنتباه لتلك المثيرات و التفاعل معها من حيث التخزين و تحديد إتجاه مصدر هذه المثيرات وإسترجاعها وتفسير تلك المعلومات و المثيرات لجعلها مفيدة في الأغراض الأكاديمية والإجتماعية ، و من ثم فإن هذه الإضطرابات تؤثر بشكل سلبي على كل من إكتساب اللغة و الأداء الأكاديمي .

و يوضح كيث ***Keith*** (١٩٩٥) أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى إنخفاض القدرة على : الإنتباه للمثيرات السمعية و تمييزها و تذكرها و إدراكها و فهم المثيرات السمعية و ذلك لدى التلاميذ ذوي المستوى العادي (المتوسط) من الذكاء والقدرة العادية على السمع والإحساس بالمثيرات السمعية ، و تزداد تلك الإضطرابات في المواقف : التي تزداد فيها الضوضاء المحيطة بالمثيرات السمعية و مع زيادة المسافة بين المتحدث والمستقبل ومع المتحدثون بسرعة كبيرة (معدل كلمات كثيرة في زمن منخفض) ، أو عند الإستماع إلى متحدث بلهجة تخالف لهجة المستمع .

أما بليز ***Bellis*** (١٩٩٦) فيذكر أن ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لديهم في الغالب مستوى متوسط من الذكاء و القدرات العقلية و قدرة على السمع عادية إلا أنهم يفشلون في تفسير الرسائل الصوتية التي تصل إلى مراكز السمع بالقشرة المخية على النحو الصحيح أو المناسب .

و يضيف كل من كيرماك و موسيك ***Chermak & Musiek*** (١٩٩٧) أن ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لديهم صعوبات في تفسير و تخزين وتشغيل المثيرات والمعلومات المسموعة على الرغم من أنهم يمتلكون قدرات مناسبة (عادية) للسمع ، وهذه الإضطرابات من شأنها أن تؤدي إلى ظهور مؤشرات إضطرابات التحدث و التطور و النمو اللغوي لدى نفس الفرد ، كما أن من شأنه أن يؤثر بشكل سلبي في كل من التعلم على الأخص القراءة و الكتابة .

و تشير سلوان ***Sloan*** (١٩٩٨) إلى أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية تتضمن الإضطراباتّ في كل من : الإنتباه و التمييز السمعي و الذاكرة السمعية وإدراك عناصر الشكل والأرضية المسموعة و تحديد إتجاهات مصادر المثيرات السمعية و التتبع السمعي، وليس بالضرورة أن تظهر كل هذه الإضطرابات مجتمعة بنفس الدرجة .

و يذكر رابينر ***Rabiner*** (١٩٩٩) أن معالجة المعلومات السمعية مصطلح يستخدم لوصف ما يحدث عندما يقوم المخ بالتعرف على الأصوات المحيطة بالفرد و تفسيرها ، و يتم ذلك أثناء تحول المثيرات السمعية من صورتها الفيزيقية إلى صورة معلومات و إشارات كهربية يكون المخ قادر على تفسيرها وفهمها ، و يشير الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية إلى خلل في تحول صورة المثيرات من صورتها الفيزيقية إلى صورتها الكهربية ، أو إضطرابات في قدرة المخ على تفسير تلك الإشارات و التعامل معها بسبب التداخل في تلك الإشارات و مدلولاتها.

كما تشير فيري ***Ferre*** (١٩٩٩) أن الإضطرابات في معالجة و فهم اللغة المُستَقبله المسموعة يشير إلى إضطرابات في كل من :

- الفهم و التمييز و التعرف على الإشارات الصوتية المسموعة .
- إنتقال و إستمرار نقل المعلومات السمعية خلال كل من الجهاز العصبي المركزي أو الأعصاب الطرفية .
- تصفية و ترتيب و تكاملّ المعلومات السمعية على مستوى مناسب من الناحية المعرفية وإدراك المفاهيم .

- تخزين و إسترجاع المعلومات السمعية بكفاءة .
- تخزين المعلومات المسموعة بإستخدام معاني الألفاظ ، و البناء النحوي (التركيبي) .
- ربط المعنى بالإشارات الصوتية (اللغوية و غير اللغوية) .

و يذكر جيرجر و ميوسيك ***Jerger & Musiek*** (٢٠٠٠) أن إضطرابات معالجة المعلومات السمعيةإضطرابات مستقلة وليس بالضرورة تصنيف من يعاني منها ضمن أفراد الفئات الخاصة ، حيث تعد إضطرابات معرفية مركزية قد يصاحب ــ أو لا يصاحب ــ ظهورها مؤشرات سلوكية أخرى تدل على وجود إضطرابات خاصة ، و يضيف أن الأطفال قبل سن السابعة لا يمكن تصنيفهم على أنهم يعانون من إضطرابات في معالجة المعلومات السمعية ذلك لأنهم مازالوا في مرحلة النمو العصبي والمعرفي .

كما أنه لا يمكن تقييم الطفل إلا من خلال لغته الأصلية التي يتحدث بها ، حيث أن إستخدام لغة أخرى للتقييم من شأنه تقديم نتائج مضللة قد تتعلق بقدرة الطفل على فهم اللغة الثانية و ليست متعلقة بإضطرابات معالجة المعلومات المسموعة في حد ذاتها .

و تضيف هودسبيث ***Hudspeth*** (٢٠٠٠ أ) أنه عندما تصل المثيرات الصوتية إلى الأذن فإنها تتحول إلى مثيرات ذات طبيعة كهربية إشارية (إشارات كهربية) تتناسب مع طبيعة التشغيل بواسطة الجهاز العصبي ، حيث أن المستقبلات العصبية السمعية (الخلايا الشعيرية) تقوم بنقل السيل الإشاري العصبي إلى العقدة المركزية الحلزونية***spiral ganglion*** ، و من ثم فإنه تبعاً لعدد النيورونات النشطة و معدل إستثارتها يتم تشفير المعلومات السمعية التي تم إستقبالها من حيث النوع و المعنى و الشدة ، و ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يفشلون في إتمام تلك العمليات على نحو مناسب يمكن معه إستفادة الفرد من هذه المعلومات .

كما يؤكد ريتشارد ***Richard*** (٢٠٠١) على أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية مصطلح يشير إلى إنخفاض قدرة الفرد على تشفير و فهم و تخزين وإستدعاء المعلومات و الإشارات المسموعة و لا يرجع إلى إضطراب أو عجز أو إصابة في الأعصاب الطرفية الخاصة بالسمع ، كما أنه لا يرجع إلى إضطراب أو عجز في القدرات العقلية . و هذه الإضطرابات تعد عامل مشترك يظهر لدى التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم وإضطرابات قصور الإنتباه ، ويضيف أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ترجع إلى عجز نوعي في الإنتباه الإنتقائي للمثيرات السمعية.

و يرى الباحث أن التعريفات السابقة أجمعت فيما بينها على أن ذوي الإضطرابات في بعض

عمليات معالجة المعلومات السمعية لديهم في الغالب مستوى عادي من الذكاء و القدرات العقلية و قدرة على السمع عادية و بإمكانهم إستقبال المثيرات السمعية و لكنهم غير قادرين على التفاعل مع هذه المثيرات وإدراك دلالات بعضها من الناحية المعرفية أو معناها من الناحية اللغوية ، كما أنهم يفشلون في تفسير و فهم معنى المثيرات الصوتية التي يتم استقبالها ، حيث أنهم غير قادرين على التمييز السمعي و تفسير وتخزين المعلومات السمعية و هذه الإضطرابات من شأنها أن تؤدي إلى ظهور مؤشرات إضطرابات إكتساب اللغة و الكلام و التطور و النمو اللغوي لدى نفس الفرد ، كما أن من شأنها أن تؤثر بشكل سلبي في كل من التعلم على الأخص القراءة والكتابة والأداء الأكاديمي بشكل عام ، و يمكن أن يتم تحديد ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية إجرائياً في الدراسة الحالية بأنهم ذوي الدرجات المرتفعة على كل من : قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ومقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، المستخدمين في الدراسة الحالية .

صعوبات التعلم :

يذكر ستانلى و روبرت ***Stanley & Robert*** (١٩٨٠) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم النوعية يظهرون إضطراباً فى واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية اللازمة لإدراك و فهم وإستخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ، كما يظهر لدى هؤلاء الأطفال إضطراباً فى : التفكير ، التحدث ، القراءة ، الكتابة ، الهجاء ، ترجع إلى إضطرابات وصعوبات إدراكية .

كما أن صعوبات التعلم لدى هؤلاء الأطفال لا ترجع إلى الإضطراب الأولى فى الإبصار و الرؤية ، أو ضعف فى السمع أو الإعاقات الحركية ، أوالإعاقات الذهنية ، أو الإضطرابات الإنفعالية ، أو إلى ظروف بيئية أو ثقافية أو إقتصادية غير مناسبة .

كما يشير ريد و بروكوسكي ***Reid & Borkowski*** (١٩٨٧) إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يظهرون إضطراباً فى واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية اللازمة لإنجاز التعلم (الإدراك والفهم وإستخدام اللغة و الكلام) ، و قد يظهرون إضطرابات فى كل من الإستماع والتفكير والكتابة و الهجاء و الحساب و الإستدلال الحسابى و التعبير الشفهى والكتابى ، و لا يشمل هذا المصطلح الإشارة إلى صعوبات التعلم الناتجة عن إعاقات فقدان البصر أو السمع أو الإعاقات الحركية أو الذهنية أو الإضطرابات الإنفعالية.

و تضيف دراسة إليس و ستورومسكي ***Ellis & Sturomski*** (١٩٩٧) أن صعوبات التعلم مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الإضطرابات و التى تظهر فى صورة

صعوبات واضحة فى إكتساب و إستخدام قدرات الإستماع أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو الإستدلال أو القدرات الرياضية . و هذه الإضطرابات ذاتية المنشأ و يفترض أن ترجع إلى خلل فى الجهاز العصبى المركزى ، و يمكن أن تحدث هذه الإضطرابات خلال حياة الفرد ، ويمكن أن تكون متلازمة مع مشكلات الضبط الذاتى والإدراك و التفاعل الإجتماعى ، ومع أن صعوبات التعلم يمكن أن تكون متزامنة مع بعض الإعاقات الأخرى (مثل قصور حاسى أو تأخر عقلى أو إضطراب إنفعالى جوهرى) أو مع مؤثرات خارجية (مثل فروق ثقافية أو تدريس أو تعليم غير كافى أو غير ملائم) إلا أن صعوبات التعلم ليست نتيجة لهذه الظروف أو المؤثرات .

يشير ميير ***Meyer*** (٢٠٠٠) ــ من خلال مراجعة التعريفات المتعددة لمصطلح صعوبات التعلم ــ إلى أنها أجمعت فيما بينها على ما أشار إليه التعريف الفيدرالي لهذا المصطلح أنه يصف الأطفال الذين يعانون من قصور في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تدخل في فهم أو إستخدام اللغة المنطوقة ، أو المكتوبة ، و يظهر هذا القصور في نقص القدرة على الإستماع أو الكلام ، أو القراءة ، أو الكتابة ، أو الهجاء أو أداء العمليات الحسابية . و قد يرجع هذا القصور إلى إضطرابات في الإدراك أو إلى خلل في بعض الوظائف المعرفية للمخ . و لا يشمل هذا المصطلح الأطفال ذوى صعوبات التعلم الناتجة عن إعاقة بصرية ، أو سمعية ، أو حركية ، أو تخلف عقلي أو إضطراب إنفعالي ، أو حرمان بيئي و ثقافي و إقتصادي .

و يرى الباحث أن التعريفات العديدة لصعوبات التعلم قد إتفقت فيما بينها على النقاط التالية:

١ ــ أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم تظهر عليهم بعض العلامات الدالة على إضطرابات العمليات المعرفية اللازمة لحدوث التعلم .

٢ ــ أن صعوبات التعلم تعوق معالجة و إنتاج المعلومات لدى ذوى صعوبات التعلم ، إذ أن هؤلاء الأطفال لديهم إضطراب فى التعلم بسبب أن عقولهم تعالج المعلومات بطريقة مختلفة عن الأشخاص العاديين .

٣ ــ أن معظم التعريفات التى قدمت لهذا المصطلح تستبعد المعاقين ذهنياً ، و ضعاف السمع والرؤية ، و كثيراً منهم يستبعد المضطربين عاطفياً سواء كان هذا الإضطراب أساسياً أو أولياً .

و يمكن أن يتحدد التلاميذ ذوى المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم اللفظية و غير اللفظية إجرائياً في الدراسة الحالية بأنهم ذوي الدرجات المرتفعة على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و في نفس الوقت حاصلين على درجات منخفضة على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم .

الإطار النظري و الدراسات السابقة :

دور اللغة و التواصل في التعلم

يشير فليشر و آخرون ***Fletcher , et. al.*** (١٩٩٤) إلى اللغة على إعتبارها الرموز المنطوقة وغير المنطوقة التي يستخدمها أفراد مجتمع ما كأداة التواصل لتبادل المعلومات و للتعبير عن الإنفعالات والأحداث و الأفكار و الرغبات .

كما يشير آدلارد و هازان ***Adlard & Hazan*** (١٩٩٨) إلى أن اللغة تمثل نظام مشترك للتواصل الرمزي و هذا النظام محكوم بقواعد ترتبط بعمليات إنتاج الأصوات من المتحدث و عمليات إستقبال هذه الأصوات و ترجمتها إلى معاني و دلالات من جانب المستمع .

أما بلاكمان ***Blachman*** (٢٠٠٠) يذكر عدداً من وظائف اللغة التي تتمثل في :

- **الوظيفة التفاعلية** : فاللغة بأشكالها المختلفة هي الأداة الرئيسية المستخدمة في التخاطب بين الأفراد ومن خلالها يتم التفاعل و التواصل الإجتماعي .
- **الوظيفة التنظيمية** : حيث تؤدي اللغة وظيفة الفعل و التوجيه العملي لسلوك الفرد ولسلوك الآخرين ، من خلال التعبير اللغوي عن الطلبات و الأوامر و التعليمات .
- **الوظيفة الإستكشافية** : تعد اللغة أحد وسائل التعلم و الإستكشاف حيث يتم عن طريقها إكتساب المعارف و الخبرات و تحقيق الفهم من خلال تساؤل الفرد حول العديد من الظواهر التي يتعرض لها في المواقف المختلفة .
- **الوظيفة الرمزية** : تعد اللغة أداة للتعبير عن المفاهيم و الموضوعات و الأشياء إذ أن الألفاظ اللغوية هي بمثابة رموز إصطلاحية تدل على المفاهيم المادية و المعنوية في البيئة المادية والإجتماعية ذات الطبيعة التفاعلية بين الأفراد ، و بهذا تشكل اللغة إحدى أدوات التفكير .

و من جانب آخر يشير جوانيس و آخرون ***Joanisse , et. al.*** (٢٠٠٠) إلى أن اللغة لها مظهران: المظهر اللفظي الذي يشمل لغة التحدث و الكلمات المنطوقة أو المكتوبة أو أي مظهر من مظاهر التواصل المسموع ، و المظهر غير اللفظي و يشمل وسائل التواصل التي لا تستخدم رموز صوتية منطوقة أو مكتوبة و تشمل الإشارات و الإيماءات والحركات الجسدية والتعبيرية ، والجدير بالذكر أن كلا المظهرين للغة قابل للتعلم من جهة كما أنه يؤثر في القدرة على التعلم من جهة أخرى كما أن اللغة بمظاهرها المختلفة تعد أحد أهم أدوات التفكير و تبادل المعلومات .

من العرض السابق يرى الباحث الحالي أن التواصل من خلال اللغة بوظائفها و مظاهرها

المختلفة يعتبر أحد المتطلبات الأساسية في جميع مراحل التعلم و التحصيل ، و لكي تنمو اللغة وتتطور لابد من نمو مهارات الإستماع و اللغة الشفهية حتى يمكن للفرد أن يتعلم القراءة والكتابة ، كما أن النجاح في أي من هذه المهارات يعتمد أساساً على القدرات التي تسبقه ، و هذا يعني أن إكتساب اللغة يبدأ بعملية الإستماع ، و ذلك لأن إكتساب و تعلم اللغة في صورتها اللفظية المنطوقة و المسموعة يسبق تعلم الفرد للغة المكتوبة ، وبطبيعة الحال لن يتمكن الفرد من نطق الألفاظ و تعلم دلالاتها و معانيها و إستخدامها إلا إذا قام بإستقبالها عن طريق السمع بطريقة مناسبة و صحيحة .

و عن أهمية الإدراك السمعي و فك شفرة الكلام المسموع ***Decoding of Speech*** في إكتساب اللغة وتطويرها يشير هيث و آخرون ***Heath , et. al.*** (١٩٩٩) إلى أنه في حالة تعلم اللغة وفهمها يتحتم أن يكون الفرد قادر على تطوير ذاكرته للأصوات و الكلمات المقترنة بها ، هذه الذاكرة المقترنة يطلق عليها قوالب سمعية ***auditory templates*** ، ولكي يتم فهم و إدراك الكلمات فيما بعد لابد من توافر عدد من القوالب النشطة لدى الفرد . ولكن في حالة تعرض الفرد لمدخلات سمعية غير ثابتة أو غير معتادة أو غير واضحة بالنسبة له فإنه من المتوقع عدم نمو وتطور تلك القوالب السمعية بشكل مناسب حيث أن عدم حصول الفرد على المقطع السمعي المناسب أو عدم قدرته على معالجة هذا المقطع على نحو صحيح سوف يؤدي به إلى عدم التعرف الصحيح و المناسب على الكلمات . وتعد مهارة فك شفرة الكلمات من خلال تكوين وتطوير القوالب السمعية المناسبة هي المهارة الأساسية لتعلم اللغة الشفهية والتي تبدأ بقدرة الفرد على إحداث الإقتران بين صوت الأحرف و الكلمات و التعرف عليهما .

من العرض السابق يرى الباحث الحالي أن معدل و سرعة التشغيل المؤقت للمعلومات السمعية يعتبر عامل هام جداً حيث أن قدرة الفرد على معالجة المعلومات السمعية بسرعة مناسبة وطبيعية من شأنه أن يساعد الفرد على إكتساب الفرد مهارات الإستماع و القدرة على التحدث بطلاقة و من ثم يساعده ذلك على التعلم الفعال من خلال الأساليب و الطرق العادية لعرض المعلومات في حجرات الدراسة ، في حين أن الإضطراب في سرعة أو معدل تشغيل المعلومات السمعية من شأنه أن يؤثر بشكل سلبي على قدرة الفرد على التعلم و الإستفادة من المعلومات التي يستقبلها و يتلقاها و من شأنه أيضاً أن يساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في إظهار مؤشرات تدل على صعوبات التعلم لدى هذا الفرد .

و يستدل الباحث على وجهة النظر السابقة من خلال ما ذكره نيتروير ***Nittrouer*** (١٩٩٩)

حيث أشار إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يظهرون المؤشرات الدالة على الإضطرابات المختلفة في اللغة الشفهية و التي يمكن تصنيفها إلى أربعة أشكال على النحو التالي :

- صعوبات اللغة الإستقبالية و إستقبال المعلومات الصوتية : و هذه الصعوبات تظهر في إنخفاض القدرة على إستقبال و تفسير المثيرات السمعية التي يتم إستقبالها بالرغم من أن إستقبالها يتم بشكل جيد و مناسب و من ثم تظهر باقي الصعوبات التالية كنتيجة لإنخفاض المحصول اللغوي لدى الفرد بسبب إنخفاض القدرة على الإستفادة من المعلومات المسموعة التي يتم إستقبالها في تكوين المحصول اللغوي المناسب .

- صعوبات اللغة التعبيرية الشفهية : و هذه الصعوبات تظهر في إنخفاض القدرة على التعبير لغوياً عن الأفكار و المشاعر و الخبرات .

- صعوبات اللغة التكاملية : و هذه الصعوبات تتضمن إنخفاض قدرة الفرد على إستخدام اللغة الداخلية و الوصول إلى إستنتاجات منطقية حول موضوع ما ، كما تتضمن إنخفاض قدرة الفرد على إستخدام الرموز من خلال التفكير و إستنتاج علاقات ذات معنى بطريقة لفظية و لكن غير منطوقة .

- صعوبات اللغة المختلطة : و تشمل صعوبات اللغة الإستقبالية و التعبيرية و التكاملية المختلطة.

و يؤكد نيتروير أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يظهرون المؤشرات الدالة على أن لديهم سرعة و معدل تشغيل بطيء للمعلومات السمعية مقارنةً بالتلاميذ العاديين ، حيث ترجع الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية لدى هؤلاء التلاميذ إلى التأجيل البسيط لتشغيل المدخلات السمعية في المراكز العصبية بالقشرة المخية .

عمليات معالجة المعلومات السمعية :

يشير بلاكمان ***Blachman*** (٢٠٠٠) إلى أنه لكي تتم عمليات معالجة المعلومات السمعية بكفاءة لابد أن تكتشف الأذن الأصوات و من ثم تبدأ المثيرات السمعية في الإنتقال عبر تركيبات أجزاء الأذن و منها إلى العصب السمعي الطرفي ، ثم تنتقل تلك المثيرات السمعية عبر المسارات العصبية (مراكز السمع) و هنا تنتقل المعلومات السمعية التي تحملها تلك المثيرات من صورتها الفيزيقية إلى صورة ذات طبيعة كهربية إشارية (إشارات كهربية) تتناسب مع طبيعة التشغيل والمعالجة بواسطة الجهاز العصبي بما يسمح للمستمع بكل مما يأتي : تحديد الإتجاه الذي تأتي منه

تلك المثيرات السمعية ، تعيين هوية و نوع صوت المثيرات و فصل الصوت (الشكل) عن الضوضاء المحيطة (الأرضية ــ الخلفية) و ترجمة و تفسير هذه الأصوات .

و من ثم يبني المستمع التراكيب ذات الدلالة الخاصة بتلك المثيرات السمعية من خلال تفسير تلك المعلومات و المثيرات ثم تخزينها و إسترجاعها لجعلها مفيدة في الأغراض الأكاديمية والإجتماعية.

كما يشير كيرماك و موسيكي ***Chermak & Musiek*** (١٩٩٧) إلى أن معالجة المعلومات السمعية تتضمن عدد من العمليات التي يجب أن تحدث بشكل تلقائي و من ثم فإن أي إضطراب في أحد تلك العمليات من شأنه أن يؤثر في قدرة الفرد على معالجة المعلومات السمعية و على إكتسابه للمعلومات ، و هذه العمليات هي على النحو التالي :

- الإنتباه السمعي ***Auditory attention*** : يشير إلى التوجيه المقصود للإنتباه لإستقبال المثيرات والإشارات السمعية ، و بصفة خاصة للحديث المستمر لفترات زمنية طويلة .
- الإنتباه الإنتقائي للمثيرات المسموعة ***Ability to selectively listen*** : يشير إلى القدرة على إستمرار الإنتباه الموجه لمثيرات سمعيه محدده من بين عدة مثيرات سمعيه أخرى مصاحبة .
- تحديد إتجاه مصدر الصوت ***Auditory Localization*** : و هذه العملية تعد هامة جداً في الإدراك السمعي حيث أن عدم قدرة التلميذ على تحديد إتجاه مصدر المثيرات الصوتية سوف يؤدي إلى إرباكه و عدم فهم معنى هذه المثيرات فهماً واضحاً .
- التمييز السمعي ***Auditory Discrimination*** : يشير إلى القدرة على التفرقة بين الأصوات ذات التردد و الكثافة و الشدة المختلفة ، كما يشير إلى القدرة على التعرف على الأصوات ذات التردد و الكثافة و الشدة المتشابهة .
- إدراك الشكل و الأرضية السمعية ***Auditory figure / ground*** : يشير إلى القدرة على تمييز مصدر الصوت الأصلي من بين الضوضاء المحيطة بهذا المصدر خاصة في حال إرتفاع مستوى هذه الضوضاء المحيطة بالمصدر الأصلي للصوت الرئيسي (الشكل) .
- الإغلاق السمعي ***Auditory Closure*** : يشير إلى القدرة على إكمال الأحرف أو المقاطع الصوتية الناقصة بطريقة صحيحة بغرض التعرف على الرسالة المسموعة بشكل صحيح وحقيقي.
- الخلط (التوليف) السمعي ***Auditory Blending*** : يشير إلى القدرة على تجميع الأصوات

المنعزلة وتوليفها في صوت له معنى (تخليق كلمات ذات أوزان سمعيه متشابهة من مقاطع صوتية سمعيه مختلفة لتحمل معنى له دلالة) .

- التحليل السمعي ***Auditory Analysis*** : يشير إلى القدرة على تحليل الكلمات إلى مقاطعها الصوتية المسموعة الأصلية (تحليل الكلمة إلى أصوات الأحرف المكونة لها متفرقة) .
- التداعي السمعي ***Auditory Association*** : يشير إلى القدرة على المطابقة بين صوت محدد ومصدر هذا الصوت و التعرف عليه .
- التتبع السمعي ***Auditory Sequencing*** : يشير إلى القدرة على إعادة و إسترجاع المثيرات السمعية ذات الخصائص المختلفة بنفس ترتيب عرضها .
- الذاكرة السمعية ***Auditory Memory*** : تشير إلى القدرة على تخزين و إستدعاء مثيرات سمعية محددة في سياق محدد .

من العرض السابق و في ضوء التعريفات التي تم عرضها لمصطلح الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، يرى الباحث أن التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يكونوا غير قادرين على القيام بعمليات المعالجة المناسبة و الصحيحة للمثيرات السمعية التي يستقبلونها ، و من ثم فهم في الغالب معرضون لإحتمالات فقدان قدر كبير من دلالات هذه المعلومات خاصةً أثناء التعلم الأكاديمي .

أهمية عمليات معالجة المعلومات السمعية في التعلم كعملية :

يشير كاكاسي و ماكفارلاند ***McFarland , Cacace*** (١٩٩٨) إلى أثر مشكلات الإنتباه السمعي في خفض و إضطراب القدرة على التعلم من خلال وصفه أن المثيرات السمعية تمثل إشارات قصيرة للغاية فإما أن يلتقطها الفرد في نفس وقت صدورها أو أنه لا يتمكن من التقاطها في الحال ــ الأمر يختلف عن القراءة حيث بإمكان الفرد أن يعيد قراءة الفكرة من جديد مرة أخرى ، و كذلك الحال بالنسبة للمثيرات الشمية يمكن الإستدلال عليها من إستمرار الرائحة في المكان ذاته لفترة زمنيه ممتدة إلى حد ما ــ أما في حالة المثيرات السمعية فالأمر مختلف إما أن يلتقطها الفرد أو أنه يفقدها نظراً لأنها مثيرات يجب إستقبالها فور صدورها أو يفقدها الفرد بالكامل، ومن ثم فإن لم يكن التلميذ قادر على تركيز إنتباهه بطريقة صحيحة و مناسبة لكل تفاصيل كلام المعلم (المتحدث) فإنه سوف يفقد جزء مما يقوله المتحدث ، و تكون النتيجة حدوث فجوة في إدراك التلميذ لما يقال لا تمكنه من مواصلة الإستماع إلى الموضوع و المناقشة

المطروحة ــ من جانب ــ وكأنه في هذه الحالة يستمع إلى عدد من المعلومات المنفصلة و غير المترابطة .

و نظراً لضعف قدرة التلميذ على إستنتاج تلك الفجوة ــ من جانباً آخر ــ فإنه يظل بمعزل عما يدور من حوله.

و يؤكد تالكوت و آخرون ***Talcott , et. al.*** (٢٠٠٠) على أهمية دور الإنتباه السمعي المؤثر في تنشيط باقي عمليات معالجة المعلومات السمعية حيث يشير إلى وجود أكثر من نوع من الإنتباه على النحو التالي :

١ ــ التركيز الأساسي ***focus*** و الذي يهدف إلى إحداث التعرف السمعي على المثيرات السمعية من خلال قيام الفرد بعملية مسح ***scan*** للبيئة المحيطة بالفرد بغرض التعرف على أي صورة سمعية ممكنة ذات معنى .

٢ ــ في حالة إذا ما كانت تلك المثيرات السمعية الجزئية جذابة بالنسبة للفرد يأتي دور الإنتباه الإنتقائي ***selective attention*** في الحفاظ على متابعة تلك المثيرات و المحافظة على إستكمال الصورة السمعية التي يتعرض لها الفرد ، لكي تبقى نشطه لدى الفرد ويظل الفرد على وعي بها.

٣ ــ جانب آخر من الإنتباه يتمثل في اليقظة ***vigilance*** إلى نقاط محددة من سياق المثيرات السمعية التي يتلقاها التلميذ خاصةً عند إرتباط تلك النقاط المحددة ببعض المهام المترتبة عليها (مثلا المهمة التي يتحتم على التلميذ تنفيذها في الواجب المنزلي) ، و من ثم فإن التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لديهم ضعف في تحديد أي النقاط أكثر أهمية عند متابعتهم لمناقشة معينة ، ومن ثم يظلون بمعزل عن الأحداث الهامة المتضمنة في الموقف بسبب إنخفاض مستوى اليقظة لديهم .

٤ ــ إزاحة الإنتباه و توجيهه ***switching*** و التي تمثل قدرة الفرد على الإنتقال من مناقشة موضوع إلى مناقشة موضوع آخر ، ثم العودة بكفاءة إلى النقطة الأولى مرة أخرى عند الحاجة ، و هنا نجد أن بعض التلاميذ قد ينتبهون بكفاءة إلى مثير أو مهمة محددة و لكن يصعب عليهم الإنتقال من نقطة إلى أخرى خلال مناقشة موضوع مكون من عدة نقاط حيث يفقدون قدرتهم على التركيز على النقاط الأكثر أهمية في كل موضوع يتم مناقشته ، فهؤلاء التلاميذ يؤدون بكفاءة في المهام التي تتطلب مستوى محدد من الإنتباه في حين أنهم يفشلون في متابعة الإنتباه وإستمراره أثناء التنقل من مهمة إلى أخرى .

و يشير بيليز ***Bellis*** (١٩٩٩) إلى أثر مشكلات الذاكرة السمعية عندما لا يستطيع التلميذ إحتجاز المعلومات و الصور السمعية في ذاكرته فإن ذلك يعرقل إنتقال المعلومات الصحيحة إلى ذاكرته العاملة و القصيرة المدى .

و من ثم فإن إنخفاض القدرة على نقل المعلومات السمعية من و إلى الذاكرة القصيرة المدى سوف يؤدي بالتلميذ إلى إنخفاض قدرته على تنظيم المذكرات (التذكيرات ، التلميحات) الخاصة بأصوات الكلام ، كما أنها سوف تعيق عملية تطوير صور سمعية للأحرف و الكلمات والتي تعد هامة لمهارات كل من القراءة و الكتابة .

و بمرور الوقت و خلال الأنشطة المدرسية اليومية و المناقشات التى تتم خلالها و تلقي الدروس في المدرسة فإن التلميذ ذو صعوبات معالجة المعلومات السمعية و الذاكرة السمعية الصوتية قصيرة المدى يكون تحت ضغط كبير أثناء محاولاته لمواكبة و فهم الكم الهائل من المعلومات المتضمن في حديث المعلم أثناء شرحه للدروس اليومية .

و النتيجة الطبيعية أن يفقد التلميذ العناصر المفتاحية لفهم ما يدور حوله ، و كذلك يكون من الصعب عليه أن يتتبع أو ينجز المهام ذات المراحل المتعددة من التعليمات و التي قد تتضمن مرحلتين أو ثلاث مراحل للتعليمات .

و يضيف برير و آخرون ***Breier , et. al.*** (٢٠٠١) أن التعلم بصفة عامة يكون أصعب بالنسبة للتلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، ذلك لأنهم ليسوا قادرين على الوقوف الدائم على المعلومات الجديدة التي تنهال عليهم من خلال معلميهم ، حيث يتعامل هؤلاء التلاميذ مع المهام المدرسية والدروس الأكاديمية كما لو كانوا يتعرضون كل يوم في المدرسة إلى معلومات جديدة و ذلك بسبب إنخفاض قدرتهم على الإحتفاظ بالمعلومات القديمة بالقدر الكافي في ذاكرتهم و من ثم يصعب عليهم الإستفادة من تلك المعلومات في موقف التعلم الذي يمرون به ، في حين أن التلاميذ العاديين قد سمعوا بعضاً منها من قبل لذا فهي مألوفة لديهم إلى حد ما بل ويمكنهم الإستفادة منها بدرجة ما في المواقف الجديده كنوع من إنتقال أثر التعلم .

من العرض السابق يرى الباحث الحالي إنه إذا كان من خصائص التعلم أنه يمثل بناءً تراكمياً للمعلومات التي يكتسبها الفرد أثناء مروره بالمواقف المختلفة فإن التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يفقدون هذا التراكم المعرفي والمنطقي ذو الدلالة للمعلومات التي يتلقونها بسبب إنخفاض قدرتهم على معالجة تلك المعلومات السمعية على نحو مناسب و كذلك إنخفاض قدرتهم على الإستفادة من هذه المعلومات ـ غير متكاملة المعنى وغير

المترابطة ــ في مواقف التعلم التي يمرون بها ، و من ثم فهم معرضون بمرور الوقت لتراكم العوامل المسببة لصعوبات التعلم .

المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية :

يشير جامس ***James*** (١٩٩٤) إلى بعض المؤشرات السلوكية الدالة على التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على النحو التالي :

- تقديم إستجابات مختلفة للمثيرات الصوتية المسموعة .
- فهم ما يقال بطريقة خطأ غالباً .
- تكرار طلب إعادة ما يقال من تعليمات لفظية مسموعه .
- إنتباه سمعي ضعيف للمثيرات اللفظية .
- تشتت الإنتباهه بسهولة .
- صعوبة في إتباع التعليمات الشفهية .
- صعوبة في الإستماع و الإنصات في أثناء وجود خلفية من الضوضاء .
- صعوبة في فهم و تمييز الكلمات المطروحة بطريقة لفظية .
- ذاكرة صوتيه ضعيفة (السعة و السرعة) .
- لغة إستقبالية و تعبيرية ضعيفة .
- إستجابات بطيئة أو مؤجلة للمثيرات اللفظية .
- صعوبات في القراءة و هجاء الكلمات و مشكلات أكاديمية أخرى .
- التشوش و عدم فهم الكلمات ذات الوزن الصوتي المتقارب .
- صعوبة التعلم من الأساليب اللفظيّة الصوتية .
- ظهور بعض المشكلات السلوكية أثناء التفاعل الإجتماعي مع الأقران .

كما يشير أنوروفا و آخرون ***Anourova , et. al.*** (٢٠٠١) إلى أن ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يكونون في المستوى العادي (المتوسط أو أعلى من المتوسط) من الذكاء ، كما أنهم لديهم مستوى عادي (متوسط أو أعلى من متوسط) من القدرة السمعية ، إلا أنهم يظهرون المؤشرات السلوكية الدالة على كل من :

- صعوبات في الإنتباه و التذكر للمعلومات التي يتم عرضها لفظياً فقط .
- صعوبات في تلقي أكثر من تعليمات لفظية في نفس الوقت .
- إنخفاض في مهارات إستمرار في الإنصات .
- إستغراق وقت أطول أثناء معالجة المعلومات اللفظية و الإستجابة لها .
- إنخفاض في مستوى الأداء الأكاديمي .
- صعوبات لغوية (إرتباك في فهم الألفاظ اللغوية و معناها ، و إنخفاض في القدرة على تطوير المحصول اللغوي) .
- صعوبات في القراءة و التعبير اللغوي و هجاء الكلمات .

و تضيف ألين و آخرون ***Alain , et. al.*** (٢٠٠١) بعض المؤشرات السلوكية الدالة على ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على النحو التالي:

- سهولة الإرتباك عند سماع عدد من التعليمات اللفظية المتتالية .
- تفسير الأسئلة و التعليقات بطريقة خاطئة .
- عدم الإهتمام أو الإنصات للتعليمات الشفهية .
- تكرار طلب إعادة التعليمات أو الحديث (٥) مرات على الأقل أثناء اليوم .
- صعوبات في الإنصات للمثيرات المسموعة في وجود ضوضاء ، و سهولة التشتت بسبب أقل درجات من الضوضاء.
- الإستجابة بصعوبة للأسئلة و التعليمات المسموعة .
- مشكلات في التمييز السمعي .
- مشكلات في إسترجاع ما إستمع إليه بترتيب محدد .
- إنخفاض القدرة على تذكر المعلومات التي تم الإستماع إليها منذ فترة قصيرة .
- إستجاباته بطئية أو مؤجلة للمثيرات السمعية .
- مشكلات في تنظيم تكامل المثيرات السمعية .
- صعوبات في الإستمرار في مناقشة إجتماعية .

- التعلق بفكرة واحدة و تكرارها كثيراً .
- سهولة الشعور بالإنهاك .
- طريقة تحدث لها وتيرة و نغمة واحدة .
- مقاومته منخفضة للإحباط .

من العرض السابق للمؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يرى الباحث إمكانية تصنيف تلك المؤشرات إلى المحاور التالية :

١ ــ الانتباه السمعي .
٢ ــ التمييز السمعي .
٣ ــ الإدراك السمعي .
٤ ــ التتبع السمعي .
٥ ــ التنظيم و التكامل السمعي .
٦ ــ الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي .
٧ ــ التعبير اللفظي .

و قد قام الباحث الحالي بإعداد قائمة لملاحظة السلوك الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية في ضوء الدراسات السابقة الذكر لإستخدامها في رصد المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية .

المؤشرات المعرفية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية:

يشير كيلر ***Keller*** (١٩٩٨) إلى عدد من المؤشرات المعرفية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و التي من شأنها أن تسهم في إحداث بعض صعوبات التعلم و هي على النحو التالي :

١ ــ مشكلات في الإنتباه السمعي تظهر في صورة :

- صعوبات في تركيز الإنتباه السمعي نحو المثيرات الصوتية .
- صعوبات في إستمرار الإنتباه السمعي نحو المثيرات الصوتية .
- فشل في إتباع التعليمات اللفظية .

٢ ــ مشكلات في التمييز السمعي تظهر في صورة :

- إرتباك و مشكلات في فهم إتجاهات صدور المثيرات الصوتية .
- صعوبات في تمييز أصوات الكلمات .
- صعوبات في إستبدال الكلمات بأخرى تحمل نفس المعنى (فهم مرادفات الكلمات) .

٣ ــ مشكلات في إدراك الشكل و الأرضية (الصوتية) تظهر في صورة :

- صعوبات إدراك الصوت الأصلي في وجود خلفية ذات مستوى مرتفع من الضوضاء .
- صعوبات في تمييز صوت محدد بين مجموعة أصوات مشابهه .
- صعوبات في إدراك التنغيم الصوتي و الإيقاع الصوتي .

٤ ــ مشكلات في التتبع السمعي تظهر في صورة :

- صعوبات في تتبع عدد من التعليمات الصوتية المركبة المتتالية .
- صعوبات في فهم و إستنتاج معنى التلميحات الإشارية المرتبطة بالتعليمات .
- الإستجابة المؤجلة (تأخر الإستجابة) للمثيرات اللفظية .
- صعوبات في فهم التلميحات اللفظية و ما يترتب عليها من أفعال .
- صعوبات في تداعي معاني الكلمات .

٥ ــ مشكلات في الذاكرة السمعية تظهر في صورة :

- تكرار طلب إعادة التعليمات المسموعة .
- صعوبات في متابعة و تتبع التعليمات الشفهية .
- أخطاء في تكرار الكلمات و الجمل عند إعادة استدعائها .

كما يشير بيليز ***Bellis*** (١٩٩٩) إلى مجموعة من المؤشرات المعرفية الدالة على الإضطرابات في معالجة المعلومات المسموعة تتمثل فيما يلي :

١ ــ إضطرابات فك شفرة المعلومات المسموعة و تشمل :

- إضطرابات المطابقة بين شكل الحرف و الصوت الدال عليه .

- صعوبات عامة في فك شفرة الأحرف .
- صعوبات في التعرف على الأصوات في وجود ضوضاء ، و يتكرر طلبه لإعادة الكلمات المسموعة و الأصوات .
- صعوبات في فهم معنى التعليمات .
- الأداء العملي و البصري أفضل مقارنةً بالأداء في المهام اللفظية .

٢ ــ إضطرابات إدراك نغمة الصوت و تشمل :

- صعوبات في مهارات التواصل الإجتماعي فغالباً ما يتفاعل و يستجيب بطريقة غير مناسبة .
- صعوبات في تنغيم الكلمات (يقرأ بدون تغيير في نغمة القراءة و الكلمات) .
- إستخدام ألفاظ حادة غير مناسبة إجتماعياً .

٣ ــ إضطرابات التكامل الصوتي و تشمل :

- صعوبات في الربط بين إيقاع الصوت و معنى الصوت .
- صعوبات في إتباع (متابعة) التعليمات اللفظية المطروحة ..
- صعوبات في التحدث أثناء الضوضاء .
- إضطرابات في طريقة نطق بعض الأحرف و الكلمات و قراءتها .

٤ ــ إضطرابات في التنظيم اللفظي ــ السمعي و تشمل :

- إضطرابات في مهارات التنظيم اللفظي (يتسم بالفوضوية) .
- إضطرابات إكمال الواجبات و الإستجابة للتعليمات اللفظية .
- إضطرابات في تسجيل الملاحظات اللفظية أثناء تلقي التعليمات .

٥ ــ إضطرابات التداعي اللفظي و تشمل :

- عجز في الإستقبال اللغوي بما في ذلك إضطرابات فهم المعنى و التراكيب اللغوية .
- صعوبات في إدراك المفاهيم اللغوية .
- صعوبات في التعبير اللفظي و اللغوي .

- صعوبات في فهم اللغة المركبة .
- صعوبات في فهم الكلمات ذات المعاني المتعددة (يفهم الكلمة حرفياً) .
- صعوبات في فهم اللغة المقروءة (القصص) و حل المشكلات اللفظية .

و يضيف رابينر ***Rabiner*** (١٩٩٩) خمس مجالات معرفية تظهر فيها الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية والتي تؤثر على التلميذ في المنزل أو في الأنشطة المدرسية و هي على النحو التالي :

١ ــ مشكلات الإنتباه السمعي : تظهر في صورة إنخفاض قدرة التلميذ على إستمرار تركيز إنتباهه والإنصات لفترة كافية تمكنه من إنهاء مهمة محددة وفقاً لمتطلباتها ، وتنعكس تلك المشكلة في صورة عدم القدرة على متابعة الإستماع إلى الدروس أثناء شرحها في حجرة الدراسة ، إلا أن الإنتباه السمعي يتأثر بكل من الصحة العامة و الدافعية و إتجاهات الفرد سواء كان ذلك بشكل سلبي أو إيجابي .

٢ ــ مشكلات التمييز السمعي : تظهر في صورة صعوبات في التفرقة بين الكلمات المتشابهة في النطق مثل كلمة (كتاب ــ عتاب) ، و تنعكس تلك المشكلات في إنخفاض القدرة على القراءة ، الهجاء ، الكتابة .

٣ ــ مشكلات تمييز الشكل و الأرضية السمعية : تظهر عندما لا يستطيع التلميذ تركيز إنتباهه (عندما لا يبدى إهتمامه) في حالة وجود ضوضاء في خلفية الموقف (المحيطة بالموقف) الحالي للتلميذ ، ومن الجدير بالذكر أن بيئة الفصل الدراسي ذات التركيب غير المنظم و غير الجيد تكون محبطة جداً لمثل هؤلاء التلاميذ .

٤ ــ مشكلات التتبع السمعي : تشير إلى إنخفاض القدرة على متابعة الإستماع إلى أكثر من حدث متتالي أو متزامن .

٥ ــ مشكلات الذاكرة السمعية : تظهر هذه المشكلات في صورة إنخفاض قدرة التلميذ على تذكر المعلومات السمعية التي قد تعرض لها التلميذ منذ فترة قصيرة (بصورة مسموعة) حتى في محاولات التذكر المتعمدة .

من العرض السابق للمؤشرات المعرفية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يرى الباحث إمكانية تصنيف تلك المؤشرات إلى المحاور التالية :

١ ــ الإنتباه و التمييز السمعي .

٢ ــ الفهم السمعي .

٣ ــ الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة .

٤ ــ التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية .

٥ ــ التذكر اللفظي للمثيرات السمعية .

و قد قام الباحث الحالي بإعداد مقياس أدائي لرصد المؤشرات المعرفية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية في ضوء الدراسات السابقة الذكر كمقياس إجرائي عملي يمكن إستخدامه في التعرف على خصائص الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية .

الدراسات السابقة :

قام الباحث بتصنيف الدراسات السابقة إلى مجموعتين : الأولى بحثت في مجال خصائص معالجة المعلومات السمعية و رصد إضطراباتها لدى ذوي صعوبات التعلم ، و الثانية بحثت في مجال الإستراتيجيات لمواجهة الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

أولاً : دراسات بحثت في مجال خصائص بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ورصد إضطراباتها لدى ذوي صعوبات التعلم :

يشير كل من كاكاسي و ماك فارلاند ***Cacace & McFarland*** (١٩٩٨) إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون في الغالب من إضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية حيث أنه من خلال تطبيق بطارية إختبارات لتشخيص الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على (١٣٦) من التلاميذ في مراحل عمرية مختلفة ممن يظهرون المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم أظهر (٨٦ %) من التلاميذ المؤشرات الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، لم تتوصل الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث من ذوي صعوبات التعلم في درجات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

كما يشير بالديويج و آخرون ***Baldeweg , et. al.*** (١٩٩٩) إلى بعض خصائص معالجة المعلومات السمعية لدى ذوي صعوبات التعلم من خلال ملاحظة (٣٦) من هؤلاء التلاميذ

بإستخدام قائمة للملاحظات السلوكية حيث توصلت الدراسة إلى رصد المؤشرات السلوكية التالية لدى هؤلاء التلاميذ :

- مستوى متوسط من القدرة على التعبير اللفظي .
- مستوى منخفض لسعة الإنتباه .
- مهارات و سلوكيات استماع ضعيفة .
- قدرة على التذكر ضعيفة سواء من الذاكرة قصيرة المدى أو طويلة المدى .
- صعوبات و أخطاء في القدرة على تتبع التعليمات اللفظية خاصةً التي يستمع إليها التلاميذ في وجود ضوضاء .
- تكرار طلب إعادة التعليمات و الحديث المسموع أكثر من مرة .
- مشكلات و إضطرابات في مستوى القراءة و الكتابة التعبيرية .

لم تتوصل الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث من ذوي صعوبات التعلم في درجات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

و من جانب آخر تشير تيليري ***Tillery*** (١٩٩٩) إلى أنه من خلال تقييم القدرة على معالجة المعلومات السمعية لدى (٦٦) من التلاميذ ذوي إضطراب قصور الإنتباه وصعوبات التعلم ، أوضحت النتائج أن (٣٦) من هؤلاء التلاميذ أظهروا مؤشرات دالة على مستوى شديد للإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية و (١٩) من هؤلاء التلاميذ أظهروا المؤشرات الدالة على مستوى متوسط للإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، تعني هذه النتيجة أن نسبة (٨٣ %) من العينة يظهرون إضطرابات في القدرة على معالجة المعلومات السمعية .

لم تتوصل الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث من ذوي إضطراب قصور الإنتباه و صعوبات التعلم في درجات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

أما بيورفيس و تانوك ***Purvis & Tannock*** (٢٠٠٠) في دراسة مقارنة بين مجموعتين من التلاميذ (٤٠) من ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و (٤٠) من ذوي إضطرابات الإنتباه من التلاميذ بمرحلة التعليم الأساسي ، إلى أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يمثل إضطراب و صعوبة في إستقبال و إدخال و تشغيل

المثيرات السمعية ، أما إضطراب الإنتباه فيمثل صعوبه في نظام تشغيل العديد من الحواس مقارنة بذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية فقط .

و في نفس الوقت فإن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يمثل صعوبات جزئية في كل من العمليات التالية :

- تحديد مكان الصوت ***sound localization*** : يشير إلى القدرة على تحديد من أين تأتي المثيرات السمعية .
- التمييز السمعي ***auditory discrimination*** : يشير إلى القدرة على إكتشاف الإختلافات والفروق بين المثيرات الصوتية و بعضها .
- التعرف على النمط السمعي ***auditory pattern recognition*** : يشير إلى القدرة على التعرف بطريقة صحيحة على الأنماط السمعية المختلفة .
- التسلسل السمعي ***auditory ordering*** : يشير إلى القدرة على متابعة تسلسل المثيرات السمعية و إعادة تنظيمها في ترتيب محدد وفقاً لنظام محدد له معنى مع عزل المثيرات غير ذات الأهمية و إهمالها .

و الجدير بالذكر أن أي إضطراب في واحدة أو أكثر من تلك العمليات من شأنه أن يؤثر بشكل سلبي على دقة التشغيل اللفظي للغة الفرد خاصةً عند التحدث في وجود خلفية من الضوضاء الصوتية و من ثم يكون ليس بإستطاعة الفرد التعبير عن أفكاره بطريقة وأسلوب منتظم و واضح ــ كما هو الحال في الفصول الدراسية المزدحمة و ذات التنظيم البيئي غير الجيد ــ و من ثم فإن ظهور مؤشرات عدم الإنتباه و فرط النشاط سوف يحدث بسهولة من التلميذ وسط البيئة غير جيدة التنظيم .

كما أن التلاميذ ذوي إضطرابات الإنتباه و فرط النشاط يكونون ذوي أداء منخفض على إختبارات ومهام معالجة المعلومات السمعية ، كمان أن (٥٠ %) من التلاميذ ذوي إضطرابات وصعوبات معالجة المعلومات السمعية يظهرون المؤشرات الدالة على إضطراب الإنتباه و فرط النشاط .

كما تشير دراسة جوانيز و آخرون ***Joanisse , et. al.*** (٢٠٠٠) إلى أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية من شأنه أن يؤثر على العديد من قدرات و مهارات التلاميذ من الناحية الأكاديمية و الإجتماعية ، حيث أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يعد أحد العوامل الشائعة لدى ذوي : صعوبات النطق و إضطراباته ، صعوبات

القراءة ، مشكلات التعبير اللفظي و الكتابي ، إضطرابات تنظيم التفكير ، إضطرابات التفاعل الإجتماعي ، إنخفاض التحصيل الدراسي.

و يؤكد مارشال و آخرون ***Marshall , et. al.*** (٢٠٠١) على وجود علاقة قوية بين إكتساب اللغة وتطورها من جانب و مهارات الإستماع و القدرة على معالجة المعلومات السمعية من جانب آخر ، و من ثم فإن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يصاحبها مؤشرات داله على الإضطرابات في اللغة و القدرة على تعلمها وإكتسابها .

و قد توصلت الدراسة إلى بعض المؤشرات السلوكية التي يظهرها ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على النحو التالي :

- صعوبة الإنصات و تركيز الإنتباه السمعي أثناء وجود خلفية من الضوضاء .
- صعوبة في إتباع التعليمات اللفظية الشفهية .
- مهارات الإنصات و الإستماع ضعيفة .
- صعوبات و إضطرابات في الأداء الأكاديمي .
- إنخفاض في مهارات الربط السمعي .
- إنخفاض القدرة على التركيز .

و قد خلصت الدراسة إلى أن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية قد ينتج عنها أو يصاحبها صعوبات في التعلم .

كما يشير مارشال و آخرون ***Marshall , et. al.***(٢٠٠١) من خلال فحص قدرة (٢٧) من تلاميذ المدرسة الإبتدائية منخفضي القدرة على الوعي بالألفاظ و الأصوات ***Phonological awareness*** – والتي تشير إلى القدرة على التعرف على الأصوات الدالة على الكلمات وعدد الأصوات في الكلمة الواحدة ، وكذلك الأصوات الدالة على الأحرف – توصلت نتائج الدراسة إلى أن إضطرابات القدرة على الوعي بالألفاظ و الأصوات له تأثير سلبي على قدرة التلاميذ على القراءة و الكتابة بطلاقة .

و يذكر كل من زاتور و آخرون ***Zatorre , et. al.*** (٢٠٠٤) من خلال فحص خصائص الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى (٣٨) تلميذ و تلميذة بالصف الرابع من المرحلة الإبتدائية من ذوي صعوبات التعلم إلى أنهم أظهروا مؤشرات دالة على إضطرابات في فهم الإشارات السمعية لا ترجع إلى صعوبات في السمع أو إضطرابات فكرية أو

عقلية أو حسية ، وإنما ترجع إلى قصور في قدرة هؤلاء التلاميذ على : تحليل و تنظيم و فهم و تخزين وإسترجاع المعلومات السمعية ، بالإضافة إلى قصور في القدرة على إستخدام المعلومات المتضمنة في الإشارات القابلة للسمع ، وإضطرابات الإدراك السمعي المعرفي المصحوبة بإضطرابات التفاعل اللفظي السمعي المناسب .

و لم تتوصل الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث من ذوي صعوبات التعلم في درجات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

و يضيف والكر و آخرون ***Walker , et. al.*** (٢٠٠٦) أنه من خلال فحص إستجابات (٤١) تلميذ وتلميذة بالمرحلة الإبتدائية من ذوي صعوبات القراءة ، توصل إلى أنهم يفشلون في كل من : التعرف على النمط الصوتي ***Auditory pattern recognition*** و التمييز السمعي للنغمات المتشابهة ، و هذه الإضطرابات تؤثر بشكل سلبي على مهارات القراءة و طريقة نطق الكلمات .

لم تتوصل الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث من ذوي صعوبات التعلم في درجات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

كما تشير إليوت و آخرون ***Elliott , et. al.*** (٢٠٠٧) من خلال فحص القدرة على معالجة المعلومات السمعية في وجود خلفية من الضوضاء لدى (٤٨) تلميذ و تلميذه بمرحلة التعليم الإبتدائي من ذوي صعوبات التعلم أن هؤلاء التلاميذ يظهرون واحدة أو أكثر من الإضطرابات في: مهارات إنتباه و توجه سمعية ضعيفة ، إضطرابات في تمييز إتجاه الصوت و مصدره (من الأمام أو من الخلف مثلاً) سعة ذاكرة سمعية محدودة ، و قدرات إسترجاع سمعي محدودة، تأخر في نمو مهارات الإستقبال اللغوي السمعي .

لم تتوصل الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث من ذوي صعوبات التعلم في درجات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

ثانياً : دراسات بحثت في مجال إستراتيجيات مواجهة الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم :

يوضح ليفين ***Levine*** (١٩٩٠) بعض الأساليب و الإرشادات التي يمكن إتباعها أثناء تقديم المعلومات السمعية إلى التلاميذ ، و ذلك سعياً لمساعدة التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على إستقبال المعلومات السمعية بطرق أفضل و أوضح ومن ثم تمكينهم من معالجة أفضل لتلك المعلومات ، و تتحدد الأساليب والإرشادات في النقاط التاليه :

١ ــ إستخدام تعليمات مختصرة و محددة ، حتى لا يفقدها التلميذ .

٢ ــ حث التلميذ على أن يقرأ الدرس قبل وقت مناقشته ، و ذلك حتى يكون بإستطاعته متابعة شرح المعلم للدرس و مناقشته في حجرة الدراسة ، و أيضاً ليتهيأ و يعد ذاته لتلقي و تعلم الألفاظ الجديدة ــ و أصوات نطقها ــ الواردة في الدرس .

٣ ــ إعداد قائمة بالكلمات المفتاحية الجديدة على السبورة قبل مناقشة موضوع دراسي جديد ، ومن ثم يتم بدء المناقشة حول هذه الكلمات المفتاحيه الجديدة .

٤ ــ إستخدام الوسائل البصرّية المرئية المرافقة لنطق الكلمات و إستخدام ألفاظها ، من أجل تنشيط أكثر من حاسة لدى نفس التلميذ .

٥ ــ المساعدة الفردية للتلاميذ من أجل سد الفجوة بين إضطرابات اللغة الإستقبالية وتنمية قدراتهم على اللغة التعبيرية كما يجب أن تكون .

٦ ــ تقديم التعليمات و طلب الواجبات المنزلية من الأفضل أن يكون مكتوباً إلى جانب الأسلوب اللفظي حتى يُمنح التلاميذ الفرصة لنقل تلك التعليمات و المهام في مذكراتهم ، حيث أن التفاعل اللفظي المكتوب قد يكون من شأنه العمل على تنمية التفاعل الذاتي مع اللغة .

٧ ــ تشجيع التلاميذ على التفاعل اللفظي من خلال طلب القراءة الجهرية أو التعبير الشفهي أو الإجابات الشفهية عن الأسئلة و المناقشات المطروحة أو سرد قصة سبق كليف التلميذ بقراءتها من المكتبة في موضوع هام بالنسبة للفصل الدراسي ككل .

كما تشير سلوان ***Sloan*** (١٩٩٨) إلى عدد من الإستراتيجيات يمكن إستخدامها لمواجهة الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية من خلال بعض التعديلات في بيئة حجرة الدراسة و التي يمكن للمعلم تطبيقها بغرض العمل على خفض التداخل البيئي في المثيرات والمعلومات السمعية التي يتعرض لها و يتلقاها التلاميذ في حجرة الدراسة على النحو التالي :

١ ــ تعديل مكان و مناخ حجّرة الدراسة : من حيث مصادر الضوضاء الخارجية ، أسلوب التواصل اللفظي للمعلم ، حيث يجب توفير أوضح مستوى للصوت أثناء التفاعل الأكاديمي ، وتوفير إمكانية الإكتشاف الذاتي للمعلومات بواسطة التلاميذ أنفسهم .

٢ ــ إستراتيجية أنظر و إستمع : أثناء عرض المعلومات الدراسية حيث تعمل هذه الطريقة على أن يستخدم التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية أكثر من قناة حسية للحصول على المعلومات (الصور ، أسلوب الإكتشاف .... إلخ) .

٣ ــ مكان جلوس التلميذ : يجب أن يجلس التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة

المعلومات السمعية بعيداً عن مصادر الضوضاء الخارجية و في مكان لا يبعد عن المدرس أكثر من (١٠) أقدام ، مما يسمح للتلميذ بتلقي أفضل مستوى للتواصل اللفظي المسموع و التلميحات البصرية من المدرس .

٤ ــ منح التلميذ الإهتمام : فدائماً يجب منح التلميذ الإهتمام قبل تقديم التعليمات .

٥ ــ إكتشاف قدرة التلميذ على التعبير : من خلال طرح بعض الأسئلة المتعلقة بالموضوع الأساسي للدرس المطروح للمناقشة بغرض التأكد من أن التلميذ بإمكانه إستيعاب موضوع الدرس الأساسي .

٦ ــ العمل على تشجيع التلاميذ ذوي صعوبات معالجة المعلومات السمعية على أن يسألوا عما أغلق عليهم فهمه من المعلومات المعروضة عليهم بشكل لفظي صوتي ، لبيان أي الكلمات التي لم يقوموا بتمييز معناها و فهمها و من ثم يتم شرح معنى هذه الكلمات لتصبح كلمات مفتاحيه فيما بعد.

أما جوميز و كوندون ***Gomez & Condon*** (١٩٩٩) فيذكر بعض أساليب و إستراتيجيات التدريب الموجه للتلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لمواجهة تلك الإضطرابات على النحو التالي :

١ ــ التدريبات السمعية : تهدف إلى تدريب المفحوص على تركيز الإنتباه السمعي مع إختزال تأثير التداخل في المثيرات السمعية الناتجة عن الضوضاء الخارجية .

٢ ــ التحكم في المؤثرات البيئية : مثل تعديل خصائص بيئة الفصل الدراسي ، و مستوى الصوت داخل حجرات الدراسة .

٣ ــ تدريبات تعمل على رفع مستوى القدرة على البناء اللغوي ، و التي تهدف إلى تعليم المفحوص كلمات جديدة و من ثم زيادة المحصول اللغوي العام للطفل .

٤ ــ تدريبات الذاكرة السمعية : من خلال التدريب على تذكر الكلمات و الجمل المتتالية بنظام محدد و إعادة سرد القصص من الذاكرة .

٥ ــ تدريبات التكامل السمعي : و التي تهدف إلى تدريب المفحوص على إعادة بناء الكلمات والجمل ذات المعانى المترابطة من خلال بعض المعلومات المقدمة و المحدودة.

و يضيف رابينر ***Rabiner*** ، (١٩٩٩) عدداً من طرق التواصل و عرض المعلومات بطريقة سمعية تناسب التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و

تعمل على تحسين مستوى الإدراك و التحليل السمعي للمعلومات لدى هؤلاء التلاميذ على النحو التالي:

١ ــ يفضل إشراك الوالدين و إمدادهم بقوائم الكلمات التي يتم تدريب التلميذ عليها ، حتى يمكن للأسرة فهم لغة التلميذ و التعامل معه من خلالها .

٢ ــ وضع طريقة لتقييم تلك المجهودات و معدل تقدم التلميذ و تطور قدراته على الإستقبال اللغوي ومعالجة المعلومات السمعية بكفاءة .

٣ ــ يتم تقسيم المهام المركبة إلى مراحل و خطوات مجزئة ، مع مراعاة إعطاء التلميذ الوقت الكافي لإتمام كل مرحلة بنجاح قبل الإنتقال إلى المرحلة التالية لها .

٤ ــ تدريب التلميذ ليحافظ على إستمرار التواصل البصري مع المتحدث .

٥ ــ تدريب التلميذ على سلوك إنصاتي جيد (جسم هادئ مع فم مغلق متوقف عن التحدث أثناء الإستماع) .

٦ ــ تدريب التلميذ على أن يستوضح و يستفسر عن التعليمات و معنى الكلمات غير الواضحة بالنسبة له أثناء المناقشة .

٧ ــ تدريب التلميذ على أن يكرر التعليمات اللفظية ــ التكرار الذاتي اللفظي المسموع للتعليمات ــ التي يتلقاها بطريقة مسموعة أثناء تنفيذ المهمة المرتبطة بهذه التعليمات .

٨ ــ تدريب التلميذ على تكوين خريطة بصرية ذهنية للربط بين المفاهيم و معانيها وأصوات نطقها .

و يشير برير و آخرون ***Breier , et. al.*** (٢٠٠١) إلى بعض الإستراتيجيات الموجهه للمدرس كإرشادات للعمل بها داخل حجرة الدراسة أثناء عرض المعلومات و الدروس للعمل على مساعدة التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية وهذه الإرشادات على النحو التالي :

١ ــ تقديم تعليمات لفظية مختصرة قدر الإمكان و بصوت واضح و سرعة إلقاء متوسطة.

٢ ــ تقديم التلميحات البصرية المناسبة للشرح و التفسير اللفظي للمعلومات .

٣ ــ تفحص فهم التلميذ للمعلومات المقدمة له أولاً بأول و بشكل مستمر .

٤ ــ مطالبة التلميذ بإعادة شرح المفاهيم الواردة بالدرس بلغته الخاصة .

٥ ــ تدريب التلميذ على تسجيل الملاحظات المكتوبة قدر الإمكان .

٦ ــ إدخال فترات توقف مناسبة بين فقرات الحديث و بعضها قبل الإنتقال إلى نقاط وعناصر جديدة أثناء الشرح .

٧ ــ مطالبة التلميذ بواجبات تستدعي منه التكرار اللفظي .

٨ ــ التأكد من فهم التلميذ للتعليمات قبل مطالبته بتنفيذها .

و تشير إليوت و آخرون ***Elliott , et. al.*** (٢٠٠٧) إلى بعض الإستراتيجيات التي يمكن تدريب التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية عليها بهدف تطوير مهارات و قدرات معالجة المعلومات السمعية لدى هؤلاء التلاميذ ، حيث يتم تدريب التلاميذ على كل من:

١ ــ إستخدام التلميحات البصرية المساعدة على فهم التعليمات اللفظية .

٢ ــ إستخدام إستراتيجيات التذكر اللفظي و ربط المعلومات اللفظية (بناء السلاسل ، الربط ، التخيل البصري ، تدوين المذكرات) .

٣ ــ الإستماع و التركيز على المعنى أكثر من التركيز على كل كلمة .

٤ ــ سلوكيات و مهارات الإستماع الفعال .

٥ ــ نظام مراقبة الذات لتحديد الكلمات التي لم يستمع لها و لم يدركها بهدف التركيز عليها في المرات التالية .

٦ ــ إستخدام الأشرطة المسجلة كوسائل مساعدة لتكرار الإستماع للتعليمات اللفظية .

٧ ــ إستخدام إستراتيجيات تنظيم المعلومات المرتبطة بالدرس موضوع الشرح .

يرى الباحث الحالي أن مجموعة الدراسات التي تم عرضها بحثت في مجال خصائص معالجة المعلومات السمعية و رصد إضطراباتها لدى ذوي صعوبات التعلم ، و من جانب آخر إهتمت باقي الدراسات بالبحث في مجال إستراتيجيات مواجهة الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

وفي ضوء المؤشرات السابق ذكرها في تلك الدراسات لالإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى ذوي صعوبات التعلم يرى الباحث الحالي أن تلك الإضطرابات بما تشتمل عليه من أبعاد سلوكية و معرفية يمكن أن تعد أحد الأسباب الأساسية الكامنة وراء ظهور

مؤشرات صعوبات التعلم وذلك لأن إضطرابات معالجة المعلومات تمثل الإضطراب الأول في إستقبال و إدخال المعلومات و من ثم فإن المعالجات التالية للمعلومات اللفظية تتأثر بكل من : نوع و كم ووضوح المعلومات المدخلة وإما أن يستفيد منها التلميذ بطريقة تراكمية البناء ، أو أنه يفقد هذه المعلومات غير المكتملة دون الإستفادة منها أو تتكون لديه معلومات مغلوطة نتيجة للمعالجات الخطأ لهذه المعلومات .

ويسعى الباحث في الدراسة الحالية إلى الإستفادة من تلك الدراسات السابقة و ما توصلت إليه من نتائج حول العلاقة بين الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية وظهور مؤشرات صعوبات التعلم في التعرف المبكر على ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و إستخدام مؤشرات تلك الإضطرابات ــ التي يتم رصدها لدى تلاميذ عينة الدراسة الحالية ــ في التنبؤ بظهور مؤشرات صعوبات التعلم من خلال معادلات التنبؤ التي يتم التوصل إليها خلال نتائج الدراسة الحالية .

فروض الدراسة :

بناءاً على نتائج الدراسات السابقة و في ضوء الإطار النظري للدراسة الحالية يمكن للباحث أن يفترض فرضاً عاماً يتحدد فيّ : تنبئ بعض المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم لدى التلاميذ من نفس المرحلة العمرية و التعليمية المشتركين في الدراسة الحالية .

و للتحقق من صحة الفرض العام يمكن صياغة فروض الدراسة الحالية بصورة إحصائية على النحو التالي :

١ ــ توجد علاقة إرتباطية موجبة دالة بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة الحالية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و درجاتهم على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم .

و قد إفترض الباحث أن تكون العلاقة موجبة بين درجات التلاميذ على المقاييس المشار إليها في ضوء أن إرتفاع الدرجة على مقاييس رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى زيادة الإضطرابات التي يتم قياسها ، و في نفس الوقت يشير إرتفاع الدرجة على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل .

٢ ــ توجد علاقة إرتباطية سالبة بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة الحالية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم المستخدم في رصد مؤشرات صعوبات التعلم في الدراسة الحالية .

و قد إفترض الباحث أن تكون العلاقة سالبة بين درجات التلاميذ على المقاييس المشار إليها في ضوء أن إرتفاع الدرجة على مقاييس رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى زيادة الإضطرابات التي يتم قياسها ، و في نفس الوقت يشير إنخفاض الدرجة على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل.

و قد إقترح الباحث الحالي الفرضين السابقين للتأكد إحصائياً من طبيعة العلاقة بين المؤشرات الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية والمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

٣ ــ تنبئ بعض المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم .

٤ ــ تنبئ بعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم .

و لإختبار القدرة التمييزية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم و العاديين على المقاييس المستخدمة في رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية إقترح الباحث الفرضين التاليين :

٥ ــ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ و التلميذات ــ ذوى الدرجات المرتفعة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة علىٰ الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ (الذكور و الإناث) بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و قد إقترح الباحث هذا الفرض لإختبار وجود فروق ــ أو عدم وجود فروق ــ بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة الذكور و الإناث ذوى الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم

المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم ، وذلك قبل ضم درجات تلاميذ تلك المجموعتين لمقارنتهم بدرجات مجموعة التلاميذ والتلميذات ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

حيث أشارت دراسات كل من : كاكاسي و ماك فارلاند (١٩٩٨) و بالديويج و آخرون (١٩٩٩) وتشير تيليري (١٩٩٩) و زاتور و آخرون (٢٠٠٤) و والكر و آخرون (٢٠٠٦) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور و الإناث ذوى المستوى المرتفع لالإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على مقاييس رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

٦ ـ توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعة التلاميذ ذوى الدرجات المرتفعة وذوي الدرجات المنخفضة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لصالح التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية.

و في هذا الفرض إقترح الباحث ضم درجات الذكور و الإناث في عينة ذوي الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، وكذلك الذكور والإناث في عينة التلاميذ و ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية أثناء المعالجة الإحصائية للنتائج بغرض المقارنة بين درجات تلاميذ المجموعتين.

حدود الدراسة :

تتحدد الدراسة الحالية بالمحددات التالية :

١ ـ مجموعة خصائص عمليات معالجة المعلومات السمعية التالية و هى :

- ــ الإنتباه و التمييز السمعي .
- ــ الإدراك السمعي .
- ــ الفهم السمعي .
- ــ التتبع السمعي .
- ــ التعبير اللفظي .
- ــ التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية .
- ــ الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة .
- ــ التنظيم و التكامل السمعي .
- ــ الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي .

٢ ــ العينات المشتركة فى الدراسة ، و هى تضم (١٨٦) من تلاميذ الصفين الرابع والخامس ببعض مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسى بمدينة طنطا ، بالإضافة إلى (٤٢) من ذوي المؤشرات الدالة على إنخفاض القدرة على معالجة المعلومات السمعية وفقاً لنظام إختيار هؤلاء التلاميذ الذى إتبعه الباحث فى الدراسة و (٤٢) من التلاميذ ذوي المؤشرات الدالة على إرتفاع القدرة على معالجة المعلومات السمعية من تلاميذ الصفين الرابع و الخامس بنفس المدارس والذين تم إختيارهم من بين تلاميذ العينة الكلية .

أدوات الدراسة :

أولاً : الأدوات المستخدمة في التعرف على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية :

١ ــ قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية، إعداد الباحث في الدراسة الحالية:-

قام الباحث بإعداد القائمة الحالية بالإستناد إلى ما أشارت إليه دراسات كل من : جامس (١٩٩٤) وأنوروفا و آخرون (٢٠٠١) و ألين و آخرون (٢٠٠١) حول بعض المؤشرات السلوكية الدالة على ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية من خلال ملاحظات المدرس أو الوالدين لسلوكيات التلميذ .

تهدف القائمة إلى رصد المؤشرات السلوكية المرتبطة بالإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ لدى التلاميذ بالصفين الرابع و الخامس من الحلقة الأولى لمرحلة التعليم الأساسي حيث أنه من خلال ملاحظة و رصد تلك السلوكيات لدى التلاميذ يمكن تحديد ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و الإستدلال عليهم ، تتكون القائمة من (٦٣) عبارة في صورة مقياس ثلاثي تتراوح الدرجة لكل عبارة بين (صفر – ٢) يحددها القائم بملاحظة التلميذ (المدرس أو الأخصائي النفسي) يتم من خلالها ملاحظة سلوك التلاميذ في حجرات

الدراسة و أثناء التفاعل اللفظي الأكاديمي ، هذه العبارات موزعة على (٧) أبعاد فرعية على النحو التالي :

١ ــ إضطرابات الإنتباه السمعي .

٢ ــ إضطرابات التمييز السمعي .

٣ ــ إضطرابات الإدراك السمعي .

٤ ــ إضطرابات التتبع السمعي .

٥ ــ إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي .

٦ ــ إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي .

٧ ــ إضطرابات التعبير اللفظي .

إستخدم الباحث درجات التلاميذ على هذه الأبعاد الفرعية لرصد المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية ، ويشير إرتفاع الدرجة على المقاييس الفرعية السابقة إلى إرتفاع الإضطرابات في القدرة على المعالجة السمعية المشار إليها من خلال هذه الأبعاد .

قام الباحث بحساب ثبات القائمة بعد تطبيقها على مجموعة من (١٠٦) تلميذ و تلميذة بالصفين الرابع والخامس من الحلقة الأولى لمرحلة التعليم الأساسي تم إختيارهم بشكل عشوائي لتقنين المقاييس التي أعدها الباحث في الدراسة الحالية من بين تلاميذ بعض المدارس الإبتدائية للعام الدراسي (٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م) الفصل الدراسي الثاني ، و قد تراوحت أعمار التلاميذ بين (١١,٣ ــ ١٢,٨) عام ، بمتوسط (١٢,٢) عام و إنحراف معياري (١,٨٢٧) ، حيث وصلت قيمة معامل الثبات من خلال إعادة التطبيق للقائمة (بفترة زمنية فاصلة أسبوعان) إلى (٠,٦٧٢).

كما تراوحت قيم معاملات الإرتباط للمقاييس الفرعية بين (٠,٤١٦) و (٠,٧٨٧) وذلك لحساب صدق الإتساق الداخلي للقائمة .

٢ ــ مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، إعداد الباحث في الدراسة الحالية :

قام الباحث بإعداد المقياس الحالي بالإستناد إلى ما أشارت إليه دراسات كل من : كيلر (١٩٩٨) و بيليز (١٩٩٩) و رابينر (١٩٩٩) حول بعض المؤشرات المعرفية الدالة على ذوي

إضطرابات معالجة المعلومات السمعية من خلال أداء التلميذ لبعض المهام اللفظية السمعية التي تعتمد على قدرته على معالجة المعلومات السمعية على نحو مناسب و صحيح .

يهدف المقياس إلى التعرف على بعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى تلاميذ الصفين الرابع و الخامس من الحلقة الأولى لمرحلة التعليم الأساسي ، من خلال رصد مستوى أداء التلاميذ ـ و الأخطاء في الأداء ـ أثناء حل بعض المشكلات السمعية المختلفة و التي تتطلب عمليات معالجة مختلفة للمعلومات السمعية تتمثل فى كل من : الإنتباه و التمييز السمعي ، الفهم السمعي ، الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة ، التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية ، التذكر اللفظي للمثيرات السمعية .

يتكون المقياس من (٣٣) مهمة رئيسية في صورة أسئلة تتطلب الإجابة عليها إنجاز المفحوص لعملية عقلية محددة لأزمة لمعالجة المعلومات السمعية ، تتراوح درجة كل مهمة بين(صفر ـ ٣) حيث أن كل مهمة تتضمن (٦) محاولات يحسب للمفحوص نصف درجة لكل إستجابة خاطئة لا يستطيع إتمامها بنجاح على إعتبار أن عدم القدرة على إنجاز المحاولة بنجاح يشير إلى إضطراب القدرة التي يتم قياسها ، و هذه المهام موزعة على الخمس مقاييس الفرعية السابق الإشارة إليها ، و من خلال إنجاز المفحوص لهذه المهام يتم تحديد قدرة المفحوص على إنجاز العمليات اللأزمة لمعالجة المعلومات السمعية التي يتضمنها المقياس الفرعي ، و من ثم يمكن التعرف على قدرة المفحوص في إجراء تلك المعالجات المتضمنه للمعلومات السمعية ، و فيما يلى يوضح الباحث المقاييس الفرعية على النحو التالى:

(أ) إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي :

يهدف هذا المقياس الفرعى للتعرف على قدرة المفحوص على كل من :

- الإنتباه إلى المثيرات السمعية و التعرف عليها .
- الإنتباه الإنتقائى للمثيرات اللفظية و الإدراك السمعي الدقيق لتفاصيلها .
- تمييز التشابه و الإختلاف بين المثيرات السمعية .
- تمييز الكلمات الزائدة أو المفقودة في الجمل .
- تمييز معنى المثيرات السمعية و عكسها ،
- تمييز مثير سمعي محدد من بين مثيرات سمعية أخرى .
- التحديد الدقيق لخصائص المثير السمعي المستهدف .

(ب) إضطرابات الفهم السمعي :

يهدف هذا المقياس الفرعى إلى التعرف على قدرة المفحوص على كل من :

- فهم معني الكلمات و عكسها .
- التعرف على الوزن الصوتي الكلمات .
- فهم العلاقات المنطقية اللفظية .
- تصحيح الخطأ في المثيرات السمعية .
- فهم معني المثيرات السمعية .

(ج) إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة :

يهدف هذا المقياس الفرعى إلى التعرف على قدرة المفحوص على كل من :

- إكمال المثيرات السمعية و إدراك الجزء الغائب من المثيرات السمعية .
- إحداث التكامل السمعي اللفظي .
- تركيب المثيرات السمعية و تجميع الأصوات .
- إدراك خصائص المثيرات السمعية من خلال مكوناتها .
- تجميع الخواص العّامة للمثيرات السمعية .
- إدراك العلاقة بين الجملة و الكلمات المكونة لها .

(د) إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية :

يهدف هذا المقياس الفرعى إلى التعرف على قدرة المفحوص على كل من :

- التعرف على العلاقات المنطقية بين المثيرات السمعية و بعضها .
- إدراك و تحديد التناظر اللغوي .
- تصنيف المثيرات السمعية إلى مجموعات مترابطة .
- إعادة الترتيب المنطقي للمثيرات اللفظية المسموعة .

(هـ) إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية :

يهدف هذا المقياس الفرعى إلى التعرف على قدرة المفحوص على كل من :

- الإستدعاء المباشر لسلاسل للأرقام بعد سماعها .
- الإستدعاء المباشر لسلاسل الكلمات بعد سماعها .
- الإستدعاء المباشر لسلاسل الكلمات المقترنة بالأرقام بعد سماعها .
- الإستدعاء المباشر لعدد من الجمل المفيدة بعد سماعها .

يقدم للمفحوص فى كل مقياس فرعى عدد من المثيرات اللفظية المسموعة (يستمع إليها المفحوص فقط و لا يراها) ، و يطلب من المفحوص إنجاز مهمة محددة تتعلق بكل مثير من هذه المثيرات ، حيث يتطلب إنجاز هذه المهام إتقان المفحوص لمجموعة القدرات السابق الإشارة إليها فى كل إختبار فرعى .

و قد قام الباحث بوضع كل مجموعة من مجموعات المثيرات لكل مقياس فرعى فى بطاقات خاصة بها ليسهل عرضها على المفحوصين (بطريقة لفظية سمعية فقط) أثناء التطبيق .

يطبق المقياس بشكل فردى ، يتم عرض بطاقات المثيرات السمعية للإختبارات الفرعية على التوالى بالترتيب السابق الإشارة إليه . و عند عرض البطاقة على التلميذ يشرح له التعليمات المطلوبة للإستجابة ، ثم يتم تسجيل عدد الإستجابات الصحيحة التي أنجزها المفحوص على كل مقياس فرعي على حدة .

إستخدم الباحث عدد الأخطاء في إجابات التلاميذ على هذه الأبعاد الفرعية لرصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية لدى التلاميذ عينة الدراسة الحالية ، ويشير إرتفاع الدرجة على المقاييس الفرعية السابقة إلى إرتفاع عدد أخطاء المفحوص في الإستجابات و من ثم إرتفاع الإضطرابات في القدرة على المعالجة السمعية المشار إليها من خلال هذه المقاييس .

قام الباحث بحساب الثبات للمقياس بعد تطبيقه على مجموعة التلاميذ و التلميذات السابق الإشارة اليهم ، و قد وصلت قيمة معامل الثبات من خلال إعادة التطبيق للإختبار (بفترة زمنية فاصلة أسبوعان) إلى (٠,٧١٤) بالنسبة لعدد الإستجابات الصحيحة على المقاييس الفرعية .

و قد تراوحت قيم معاملات الإرتباط لدرجات للمقاييس الفرعية بين (٠,٣٩٦) و(٠,٦٧٤) بالنسبة لعدد الإستجابات الصحيحة ، و ذلك لحساب صدق الإتساق الداخلي للقائمة .

ثانياً : الأدوات المستخدمة في رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم :

١ ـ قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم ، إعداد و تقنين عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٣) :

يشير عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٣) إلى وجود مجموعة من السلوكيات (إضطراب الانتباه وفرط النشاط ، الإندفاعية ، إنخفاض مستوى التوافق و العلاقات الإجتماعية) التى يمكن أن تعد مؤشرات لصعوبات التعلم النمائية و تؤثر على الأداء الأكاديمى و التى يمكن أن تظهر فى الفصل الدراسى . وتهدف القائمة الحالية إلى رصد هذه المجموعة من السلوكيات التى تظهر من بعض التلاميذ ذوى صعوبات التعلم ، و يقوم المدرس أو الأخصائي برصد هذه السلوكيات من خلال ملاحظة سلوك الطفل داخل الفصل الدراسى و ملء هذه القائمة .

تتكون القائمة من (٣٨) عبارة تمثل مجموعة ملاحظات سلوكيه يتم ملاحظة الطفل من خلالها، والعبارة الواحدة تأخذ درجة (١) أو (صفر) تبعاً لظهور أو إختفاء السلوك الذى يتم ملاحظته، وقد قام معد القائمة بحساب الثبات بإستخدام معادلة ألفا كرونباخ حيث وصلت قيمة ألفا (٠,٧٣٤) وهى قيمة مرتفعة مما يدل على ثبات القائمة ، و كذلك قام بحساب الصدق العاملى للقائمة و الذى أوضح وجود عاملين : العامل الأول يشير إلى الإندفاعية و إضطراب الإنتباه والعامل الثانى يشير إلى التوافق و العلاقات الإجتماعية ، و قد بلغت نسبة التباين العاملى للعامل الأول (١٩) و الجذر الكامن له (١,٥٠).

و يحصل الطفل على ثلاث درجات :

- درجة الإندفاعية و إضطراب الإنتباه . ـ التوافق و العلاقات الإجتماعية .
- الدرجة الكلية للقائمة : و هى تمثل مجموع الدرجات على العوامل السابقة .

إستخدم الباحث الحالي الدرجة الكلية للقائمة للإستدلال على مؤشرات صعوبات التعلم لدي بعض التلاميذ و التلميذات المشتركين فى عينة الدراسة الحالية ، و يشير إرتفاع الدرجة على القائمة إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل .

قام الباحث الحالي بإعادة حساب الثبات للقائمة بعد تطبيقها على مجموعة التلاميذ والتلميذات السابق الإشارة اليهم ، حيث وصلت قيمة معامل الثبات للقائمة بإستخدام معادلة ألفا (٠,٦٥٣) .

٢ ــ مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم ، إقتباس و إعداد مصطفى محمد كامل (١٩٩٠) :

يشير مصطفى محمد كامل (١٩٩٠) إلى بعض الخصائص المعرفية التى يمكن أن يعد الإضطراب فيها مؤشراً لصعوبات التعلم الأكاديمية و التى يمكن أن تظهر فى الفصل الدراسى ، و يهدف المقياس الحالى إلى رصد هذه المجموعة من الخصائص التى تظهر من بعض التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أثناء أداءهم الأكاديمى و يتم رصد هذه الخصائص بالإستعانة بالمدرس ليعطى تقدير للتلاميذ فى خمس مجموعات من الخصائص السلوكية و هى :

- الفهم السماعى و الذاكرة .
- اللغة المنطوقة .
- التوجه (الزمانى و المكانى) .
- التآزر (التناسق) الحركى .
- السلوك الشخصى / الإجتماعى .

و يعطى المقياس (٣) درجات للطفل هى :

- الدرجة اللفظية : تمثل مجموع درجات كل من : الفهم السماعى و الذاكرة ، واللغة المنطوقة ، والتوجه (الزمانى و المكانى) .
- الدرجة غير اللفظية : تمثل مجموع درجات كل من التآزر الحركى،و السلوك الشخصى/الإجتماعى.
- الدرجة الكلية : و هى تمثل مجموع الدرجة اللفظيه و غير اللفظيه .

إستخدم الباحث الحالي كل من : الدرجة اللفظية و الدرجة غير اللفظية للإستدلال على مؤشرات صعوبات التعلم لدي بعض التلاميذ و التلميذات المشتركين فى عينة الدراسة الحالية .

و يشير إنخفاض الدرجة على المقاييس الفرعية إلى أن الطفل ربما يعانى من صعوبات التعلم الأكاديمية ، وقد قام معد المقياس بحساب الثبات له من خلال إعادة التطبيق حيث تراوحت معاملات الثبات لمجموع الخصائص السلوكية بين (٠,٣٠٨) و (٠,٧٣٠) .

كما قام معد المقياس بحساب الصدق له من خلال صدق المحك حيث تراوحت قيمة معاملات الإرتباط بين درجات مجموعات الخصائص السلوكية والدرجات الفرعية للمقياس المحك بين

(٠,٢٤) و (٠,٨١) ، كما تراوحت قيم معاملات الإرتباط بين درجات التلاميذ على المقياس و درجاتهم فى إختبارات القراءة والحساب بين (٠,٢١) و (٠,٧١) للقراءة و(٠,٣١) و (٠,٤٤) للحساب ، أيضاً تم حساب صدق التمييز بين درجات التلاميذ العاديين وذوى صعوبات التعلم حيث تراوحت قيم (ت) بين (٢,٣) و (٤) على درجات المقاييس الفرعية ، كما تراوحت قيم الصدق من خلال الإتساق الداخلى بين المقاييس الفرعيه بين (٠,٢٧) و (٠,٧٦) .

قام الباحث الحالي بإعادة حساب الثبات الكلي للمقياس بعد تطبيقه على مجموعة التلاميذ والتلميذات السابق الإشارة اليهم ، حيث وصلت قيم معامل الثبات للمقياس بإستخدام معادلة ألفا إلى (٠,٦١٦).

منهج الدراسة :

يقصد الباحث بالمنهج مجموعة الإجراءات التي إتبعها حتى توصل إلى نتائج الدراسة حيث تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي القائم على نتائج الملاحظة المباشرة والمقننة و حساب قيم العلاقات الإرتباطية بين متغيرات الدراسة ، كما تضمنت إجراءات الدراسة تقديم مجموعة من المقاييس الفرعية التي تعتبر مثيرات سمعية محددة متضمنة في : مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، و يتطلب ذلك من التلاميذ المفحوصين معالجة سمعية محددة للمثيرات المتضمنة في هذه المقاييس حتى يمكنهم إنجاز المهام المطلوبة منهم ، ثم يتم حساب الدرجات الدالة على خصائص معالجة المعلومات السمعية المتضمنة في تلك المثيرات السمعية ، بغرض المقارنة بين أداء مجموعات التلاميذ المشتركين في الدراسة لتحقيق هدف الدراسة الحالية .

إجراءات و عينات الدراسة :

١ ــ إستعان الباحث بثلاثة مجموعات من مدرسي بعض المدارس الإبتدائية بمدينة طنطا ، ثم شرح لهم طريقة تسجيل الملاحظات السلوكية للتلاميذ بالصفين الرابع والخامس الإبتدائي العام الدراسي(٢٠٠٦/٢٠٠٧م)الفصل الدراسي الثاني.وفقاً لكل من:قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و قائمة

الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم ومقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم .

٢ ــ طلب الباحث من مجموعة المدرسين الأولى أن يسجلوا ملاحظاتهم مستخدمين قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية علي مجموعات عشوائية من التلاميذ بالصفين الدراسيين المشار إليهما .

٣ ــ طلب الباحث من مجموعة المدرسين الثانية أن يسجلوا ملاحظاتهم مستخدمين قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم على نفس مجموعات التلاميذ المشار إليها .

٤ ــ طلب الباحث من مجموعة المدرسين الثالثة أن يسجلوا ملاحظاتهم مستخدمين مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم على نفس مجموعات التلاميذ المشار إليها .

و بذلك حرص الباحث على أن يتم تسجيل الملاحظات السلوكية لكل تلميذ و تلميذة من خلال ثلاثة من المدرسين بهدف التوصل إلى دقة و صدق المعلومات التي يتم تسجيلها ورصدها ولضمان الموضوعية في الملاحظة و نتائجها .

٥ ــ قام الباحث بإجراء مقابلات فردية مع كل تلميذ و تلميذة من المشتركين في عينة الدراسة الحالية ، و خلال تلك المقابلات تم تطبيق مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بشكل فردي على هؤلاء التلاميذ والتلميذات .

و قد وصل عدد هؤلاء التلاميذ و التلميذات إلى (١٨٦) منهم (١٠٤) من الذكور و(٨٢) من الإناث، وقد تراوح العمر الزمني لهم بين (٩,٨ ــ ١١,٦) عاماً بمتوسط (١٠,٦) عاماً وإنحراف معياري (٢,٢٣٤) يمثل هؤلاء التلاميذ العينة الكلية المشتركة في الدراسة، و التي تم إختيارها للتعرف على مقدار و خصائص الإرتباط بين المؤشرات الدالة على الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية و المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و يوضح الجدول رقم (١) المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ العينة الكلية على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية .

جدول (١)

المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ العينة الكلية

على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية (ن = ١٨٦ تلميذ و تلميذة)

متغيرات الدراسة		المتوسطات	الانحرافات المعيارية	متغيرات الدراسة		المتوسطات	الانحرافات المعيارية
قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الانتباه السمعي	٨,٠٧٥	٤,٨٢٠	مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الانتباه و التمييز السمعي	٧,٦١٨	٩,٤١٧
	إضطرابات التمييز السمعي	٧,٩٥١	٤,٩٨٦		إضطرابات الفهم السمعي	٧,٦٧٧	٤,٩٧٩
	إضطرابات الإدراك السمعي	٨,٣٦٥	٤,٢٣٨		إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	٨,١٢٣	٥,٠٨٧
	إضطرابات التتابع السمعي	٥,٦٢٩	٣,٤١٣		إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	٨,٣٣٨	٥,٠٥٧
	إضطرابات التنظيم والتكامل السمعي	٧,٨٦٥	٤,٨٣٧		إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	٨,٣٣٣	٢,٨٦٦
	إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي	٧,٤٥١	٤,٣٢٧	قائمة الملاحظات السلوكية للأخصائي لتحديد ذوى صعوبات التعلم		١١,٣٠١	٧,٥١١
	إضطرابات التعبير اللفظي	٧,٩٣٥	٤,٧٢٨	مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	١٣,٠٣٢	٥,٢٢٨
					الدرجة غير اللفظية	١٥,٠٧٥	٤,٥٦٨

٦ ــ من بين هؤلاء التلاميذ و التلميذات إختار الباحث مجموعة بلغ عددها (٢٠) تلميذ و(٢١) من ذوي الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ بمتوسط (١١,١) عاماً و إنحراف معياري (٢,٣٨) للذكور ومتوسط (١٠,٩) عاماً و إنحراف معياري (٢,٢٤) للإناث ، و قد إستخدم الباحث درجات المجموعتين للمقارنة بينهما في درجاتهم على المقاييس المستخدمة لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم المستخدمة في الدراسة الحالية .

يوضح الجدول رقم (٢) المتوسطات و الإنحرافات المعيارية للتلاميذ و التلميذات (الذكور و الإناث) مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في الدراسة لرصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية .

جدول (٢)

المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية الذكور والإناث على مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية (ن =٢١ تلميذ و ٢١ تلميذة)

متغيرات الدراسة		التلاميذ الذكور		التلميذات الإناث	
		المتوسطات	الإنحرافات المعيارية	المتوسطات	الإنحرافات المعيارية
قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الانتباه السمعي	١٣,٠٩٥	١,٣٠٠	١٢,٨٠٩	١,٠٣٠
	إضطرابات التمييز السمعي	١٣,٩٠٤	١,١٧٩	١٤,٥٢٣	١,٥٠٣
	إضطرابات الإدراك السمعي	١٢,٨٥٧	١,٠١٤	١٢,٨٠٩	٠,٩٨٠
	إضطرابات التتبع السمعي	٨,٣٣٣	٠,٨٥٦	٧,٦٦٧	٣,٨٩٠
	إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي	١١,١٩٠	٣,٣٤٠	٩,٥٧١	٣,٩٤٤
	إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي	٩,٤٢٨	٣,٥٢٩	١١,٧١٤	٤,٠٦٣
	إضطرابات التعبير اللفظي	١١,٣٣٣	٣,٠٢٢	١١,٦١٩	٣,٧٤٨
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي	١٤,٣٨١	٢,٩٧٤	١٢,٨٠٩	٤,٦٨٦
	إضطرابات الفهم السمعي	١٢,٦٧٦	٤,٤٣٠	١٠,٨٥٧	٣,٥٨١
	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	١٢,٠٩٥	١,٧٢٩	١٢,٨٠٩	١,١٦٧
	إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	١٣,٢٣٨	١,٩٩٧	١٣,٧٦١	١,٣٧٤
	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	١٢,٥٢٣	٢,٧٤٩	١١,٦٦٧	٣,٤٥٤

يتضح من الجدول رقم (٢) أن الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين طفيفة .

و للتأكد من دلالة الفروق ــ أو عدم دلالتها ــ بين متوسطات درجات مجموعة الذكور والإناث على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية قام الباحث بحساب قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ في المجموعتين على المقاييس السابق الإشارة إليها ، وتتضح قيم (ت) بالجدول رقم (٣) .

جدول (٣)

قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعة الذكور والإناث ذوي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية على مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية (ن =٢١ تلميذ و ٢١ تلميذة) ، درجات الحرية = (٤٠)

متغيرات الدراسة		متوسط الفروق	الخطأ المعياري للفروق	قيمة (ت)
قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الانتباه السمعي	٠,٢٨٥	٠,٣٦٢	٠,٧٨٩
	إضطرابات التمييز السمعي	- ٠,٦١٩	٠,٤١٧	١,٤٨٤
	إضطرابات الإدراك السمعي	٠,٠٤٧	٠,٣٠٧	٠,١٥٥
	إضطرابات التتبع السمعي	٠,٦٦٦	٠,٨٦٩	٠,٧٦٧
	إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي	١,٦١٩	١,١٢٧	١,٤٣٥
	إضطرابات الذاكرة السمعية و التتابعي اللفظي	- ٢,٢٨٥	١,١٧٤	١,٩٤٠
	إضطرابات التعبير اللفظي	- ٠,٢٨٧	١,٠٥٠	٠,٢٧٢
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي	١,٥٧١	١,٢١١	١,٢٩٧
	إضطرابات الفهم السمعي	١,٨٠٩	١,٢٤٣	١,٤٥٥
	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	- ٠,٧١٤	٠,٤٥٥	١,٥٦٩
	إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	- ٠,٥٢٣	٠,٥٢٩	٠,٩٩٠
	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	٠,٨٥٧	٠,٩٦٣	٠,٨٩٠

يتضح من الجدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات مجموعتي الذكور والإناث ذوي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية على مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات ، حيث تراوحت قيم (ت) بين (٠,١٥٥ ــ ١,٩٤٠) بين متوسطات درجات المجموعتين على قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، كما تراوحت قيم (ت) بين (٠,٨٩٠ ــ ١,٥٦٩) بالنسبة لمتوسطات درجاتهم على مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و قد كانت هذه القيم غير دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين .

٧ ــ ضم الباحث التلاميذ و التلميذات ذوي الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية في مجموعة واحده و ذلك لمقارنتهم بمجموعة تم إختيارها من بين تلاميذ العينة الكلية بلغ عددها (٤٢) تلميذ وتلميذة ــ(٢١) تلميذ و (٢١) تلميذة ــ من ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ بمتوسط (١٠,٢) عاماً وإنحراف معياري (٢,١٣) للذكور ومتوسط (١٠,١٢) عاماً و إنحراف معياري (١,٨٩) للإناث ــ و قد إستخدم الباحث درجات المجموعتين للمقارنة بين درجاتهم على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات الدالة على

صعوبات التعلم ، بهدف التحقق من إمكانية الإعتماد على مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية في التمييز بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في ضوء نتائج تلك المقارنة ودلالتها الإحصائية .

يوضح الجدول رقم (٤) المتوسطات و الإنحرافات المعيارية لدرجات عينتي الدراسة مرتفعي ومنخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة لرصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية.

جدول (٤)

المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ و تلميذات عينتي الدراسة مرتفعي و منخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على مقاييس رصد المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية

(ن = ٤٢ تلميذ و تلميذة في كل مجموعة)

متغيرات الدراسة		التلاميذ مرتفعي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية		التلاميذ منخفضي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية	
		المتوسطات	الإنحرافات المعيارية	المتوسطات	الإنحرافات المعيارية
قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الانتباه السمعي	١٢,٩٥٢	١,١٦٧	٣,١١٩	١,١٢٧
	إضطرابات التمييز السمعي	١٤,٢١٤	١,٣٧١	٣,٣٨١	١,٢٦٧
	إضطرابات الإدراك السمعي	١٢,٨٣٣	٠,٩٨٥	٣,٥٤٧	١,٧٤١
	إضطرابات التتبع السمعي	٨,٠٠٠	٢,٨٠٢	٢,٦٩٠	١,٠٢٣
	إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي	١٠,٣٨١	٣,٧٠٢	٣,٢٣٨	١,٥٧٤
	إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي	١٠,٥٧١	٣,٩٣٣	٣,٢١٤	١,٣٥٣
	إضطرابات التعبير اللفظي	١١,٤٧٦	٣,٣٦٥	٣,٢٦١	١,٤١٥
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي	١٣,٥٩٥	٣,٩٥٧	٢,٥٩٤	١,٠٣٧
	إضطرابات الفهم السمعي	١١,٦٧١	٤,٠٨٣	٣,٢٣٨	١,٥٧٤
	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	١٢,٤٥٢	١,٥٠١	٢,٨٠٩	١,٣٢٩
	إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	١٣,٥٠٠	١,٧١٤	٢,٨٠٩	١,٣٢٩
	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	١٢,٠٩٥	٣,١١٤	٣,٥٠٠	٠,٨٩٠

يتضح من الجدول رقم (٤) مقدار الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين .

و للتأكد من دلالة تلك الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ في المجموعتين على مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية قام الباحث بحساب قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ في المجموعتين على المقاييس السابق الإشارة إليها ، و تتضح قيم (ت) بالجدول رقم (٥) .

جدول (٥)

قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ عينتي الدراسة مرتفعي و منخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على مقاييس رصد المؤشرات السلوكية والأدائية الدالة على إضطرابات عمليات معالجة المعلومات السمعية

(ن = (٤٢) لكل مجموعة) ، درجات الحرية = (٨٢)

متغيرات الدراسة		متوسط الفروق	الخطأ المعياري للفروق	قيمة (ت)
قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الاضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الانتباه السمعي	٩,٨٣٣	٠,٢٦٦	٣٦,٨٩٧ **
	إضطرابات التمييز السمعي	١٠,٨٣٣	٠,٢٨٨	٣٧,٥٩٦ **
	إضطرابات الإدراك السمعي	٩,٦٨٥	٠,٣٠٨	٣٠,٠٦٧ **
	إضطرابات التتبع السمعي	٥,٣٠٩	٠,٤٦٠	١١,٥٣٣ **
	إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي	٧,١٤٢	٠,٦٢٠	١١,٥٠٧ **
	إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي	٧,٣٥٧	٠,٦٤١	١١,٤٦٣ **
	إضطرابات التحرير اللفظي	٨,٢١٤	٠,٥٦٣	١٤,٥٨٠ **
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي	١١,٠٠٠	٠,٦٣١	١٧,٤٢٥ **
	إضطرابات الفهم السمعي	٨,٥٢٣	٠,٦٧٥	١٢,٦٢٣ **
	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	٩,٦٤٢	٠,٣٠٩	٣١,١٦٣ **
	إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	١٠,٦٩٠	٠,٣٣٤	٣١,٩٣٥ **
	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	٨,٥٩٥	٠,٤٩٩	١٧,١٩٨ **

(**) قيمة (ت) دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠٠١)

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات عينتي الدراسة على المقاييس المشار إليها حيث تراوحت قيم (ت) بين (١١,٥٠٧ ــ ٣٧,٥٩٦) بالنسبة لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعتين على قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، كما تراوحت قيم (ت) بين (١٢,٦٢٣ ــ ٣١,٩٣٥) بالنسبة لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعتين على مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و قد كانت هذه القيم دالة عند مستوى (٠,٠٠١) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين لصالح متوسطات درجات مجموعة منخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

المعالجة الإحصائية لنتائج الدراسة :

استخدم الباحث برنامج+ *SPSS /PC* على الحاسب الآلي ***IBM*** و قام بحساب كلاً من :

١ــ المتوسطات و الإنحرافات المعيارية لدرجات العينة الكلية ، و مجموعة ذوي الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية

الذكور والإناث (كلاً على حدة) ، و مجموعتي الدراسة ــ ذوي الدرجات المرتفعة و ذوي الدرجات المنخفضة ــ على المقاييس المستخدمة في رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية وذلك على المقاييس المستخدمة ، بإعتبارها بيانات وصفية .

٢ ــ قيم معاملات الإرتباط بين درجات العينة الكلية على المقاييس المستخدمة في رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم و ذلك للتحقق من الفرض الإحصائي الفرعي الأول و الثاني من فروض الدراسة.

٣ ــ معامل الإنحدار المتعدد لدرجات تلاميذ و تلميذات العينة الكلية على المقاييس المستخدمة في رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم و ذلك للتحقق من الفرض الإحصائي الفرعي الثالث و الرابع من فروض الدراسة الحالية ، و لتحديد معادلات التنبؤ بمؤشرات صعوبات التعلم.

٤ــ قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور و الإناث ذوي المستوى المرتفع للمؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية ، وذلك للتحقق من الفرض الإحصائي الفرعي الخامس من فروض الدراسة .

٥ ــ قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ عينتي الدراسة ذوي المستوى المرتفع وذوي المستوى المنخفض للمؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة ، وذلك للتحقق من الفرض الإحصائي الفرعي السادس من فروض الدراسة الحالية .

نتائج الدراسة :

نتائج الفرض الإحصائي الأول :

ينص الفرض الإحصائي الأول على أنه : توجد علاقة إرتباطية موجبة دالة بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة الحالية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و درجاتهم على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم .

للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيم معاملات الإرتباط ـ بالجدول رقم (٦) ـ لدرجات العينة الكلية على كل من قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم ومقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المستخدمة في الدراسة .

جدول (٦)

معاملات الإرتباط بين درجات التلاميذ و التلميذات في العينة الكلية على كل من قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المستخدمة في الدراسة

(ن = ١٨٦ تلميذ و تلميذة)

متغيرات الدراسة	قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية						
	إضطرابات الانتباه السمعي	إضطرابات التمييز السمعي	إضطرابات الإدراك السمعي	إضطرابات التتبع السمعي	إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي	إضطرابات الذاكرة السمعية والتداعي اللفظي	إضطرابات التعبير اللفظي
قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم	٠,٦٩٥*	٠,٦٦٠*	٠,٧١٥*	٠,٤٨٧*	٠,٤٥٣*	٠,٦٨٨*	٠,٧٣٨*

متغيرات الدراسة	مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية				
	إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي	إضطرابات الفهم السمعي	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية
قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم	٠,٦١٧*	٠,٥٩٢*	٠,٦٦٢*	٠,٥٨٦*	٠,٧٧٤*

(*) قيمة معامل الإرتباط دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٦) أن قيم معاملات الإرتباط بين درجات تلاميذ العينة الكلية على الأبعاد

الفرعية لقائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و درجاتهم على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم قد تراوحت بين (٠,٤٥٣ ــ ٠,٧٣٨) و هي بذلك قيم موجبة و دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠١) ، كما يتضح أن قيم معاملات الإرتباط بين درجات تلاميذ العينة الكلية على الأبعاد الفرعية لمقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و درجاتهم على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم قد تراوحت بين (٠,٥٨٦ ــ ٠,٧٧٤) و هي بذلك قيم موجبة و دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠١) .

و قد كانت العلاقة موجبة بين درجات التلاميذ على المقاييس المشار إليها حيث أن إرتفاع الدرجة على مقاييس رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى زيادة الإضطرابات التي يتم قياسها ، و في نفس الوقت يشير إرتفاع الدرجة على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل .

و بناءاً على النتائج الإحصائية السابقة يرى الباحث قبول صحة الفرض الإحصائي الأول للدراسة الحالية .

نتائج الفرض الإحصائي الثاني :

ينص الفرض الإحصائي الثاني على أنه : توجد علاقة إرتباطية سالبة بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة الحالية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم المستخدم في رصد مؤشرات صعوبات التعلم في الدراسة الحالية .

و للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيم معاملات الإرتباط ــ بالجدول رقم (٧) ــ بين درجات التلاميذ و التلميذات في العينة الكلية على كل من مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم و مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المستخدمة في الدراسة .

جدول (٧)

معاملات الإرتباط بين درجات التلاميذ و التلميذات في العينة الكلية على كل من قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقاييس رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المستخدمة في الدراسة

(ن = ١٨٦ تلميذ و تلميذة)

متغيرات الدراسة		قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية						
		إضطرابات الانتباه السمعي	إضطرابات التمييز السمعي	إضطرابات الإدراك السمعي	إضطرابات التتبع السمعي	إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي	إضطرابات الذاكرة السمعية والتداعي اللفظي	إضطرابات التعبير اللفظي
مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	-٠,٠١٢	-٠,٥٦٢*	-٠,٧٥١*	-٠,٦٤١*	-٠,٥٩٩*	-٠,٥١٧*	-٠,٦٥٩*
	الدرجة غير اللفظية	-٠,٠١١	-٠,٥٢٦*	-٠,٤٦٦*	-٠,٥٠٦*	-٠,٥٨٥*	-٠,٣٠٢*	-٠,٢٥٦*

متغيرات الدراسة		مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية				
		إضطرابات الإنتباه والتمييز السمعي	إضطرابات الإنتباه والتمييز السمعي	إضطرابات الإنتباه والتمييز السمعي	إضطرابات الإنتباه والتمييز السمعي	إضطرابات الإنتباه والتمييز السمعي
مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	-٠,٦٧٤*	-٠,٥٨٠*	-٠,٦٣٠*	-٠,٦٨٩*	-٠,٦٢٩*
	الدرجة غير اللفظية	-٠,٤٦٥*	-٠,٥٣٧*	-٠,٥٦٣*	-٠,٥٠١*	-٠,٣١٤*

(*) قيمة معامل الإرتباط دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٧) أن قيم معاملات الإرتباط بين درجات تلاميذ العينة الكلية على الأبعاد الفرعية لقائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و درجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم قد تراوحت بين(- ٠,٥١٧و-٠,٧٥١) بالنسبة للدرجة اللفظية على المقياس و(-٠,٢٥٦و-٠,٥٨٥) بالنسبة للدرجة غير اللفظية هي بذلك قيم سالبة و دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠١) ، كما يتضح أن قيم معاملات الإرتباط بين درجات تلاميذ العينة الكلية على الأبعاد الفرعية لمقياس رصد

المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم قد تراوحت بين (- ٠,٥٨٠و- ٠,٦٨٩) بالنسبة للدرجة اللفظية على المقياس و(-٠,٣١٤و-٠,٥٦٣) بالنسبة للدرجة غير اللفظية وهي بذلك قيم سالبة و دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠١) .

و قد كانت العلاقة سالبة بين درجات التلاميذ على المقاييس المشار إليها حيث أن إرتفاع الدرجة على مقاييس رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى زيادة الإضطرابات التي يتم قياسها ، و في نفس الوقت يشير إنخفاض الدرجة على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل .

و بناءاً على تلك النتائج الإحصائية يرى الباحث قبول صحة الفرض الإحصائي الثاني للدراسة الحالية .

نتائج الفرض الإحصائي الثالث :

ينص الفرض الإحصائي الثالث على أنه : تتبئ بعض المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم .

و للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب معادلات الانحدار الخطي البسيط لتحديد مدى تنبؤ بعض المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و توضح الجداول (٨ ــ ١٠) قيم معاملات الإرتباط البسيط و الإرتباط المتعدد و نسب المساهمة و قيم بيتا و قيم (ت) و دلالتها لكل من : قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (الدرجة اللفظية و غير اللفظية) مع أبعاد قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المتبئة بها و ذلك لدرجات العينة الكلية .

جدول (٨)

يوضح بعض المؤشرات السلوكية الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بصعوبات التعلم (ن = ١٨٦ للعينة الكلية)

قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم					متغيرات الدراسة	
قيمة (ت) ودلالتها	قيمة بيتا	نسبة المساهمة	معامل الارتباط المتعدد	معامل الارتباط البسيط		
٤,٣٣١	٠,٣٣	٠,٢١	٠,٧٣٨	٠,٧٣٨	إضطرابات التعبير اللفظي	قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية
٣,٨٣٨	٠,٢٥	٠,٣٣	٠,٧٨٦	٠,٦٨٨	إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي	
٢,٣٤٤	٠,١٨	٠,٤٤	٠,٧٩٧	٠,٧١٥	إضطرابات الإدراك السمعي	
٢,٠٦٨	٠,١٤	٠,٥٣	٠,٨٠٢	٠,٦٦٠	إضطرابات التمييز السمعي	
الثبات العام = ١,٩٩						

يتضح من الجدول (٨) أن أهم المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية التي تسهم كمتغيرات منبئة بصعوبات التعلم هي : إضطرابات التعبير اللفظي و إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي و إضطرابات الإدراك السمعي وإضطرابات التمييز السمعي ، بنسبة مساهمه (٢١ % ، ١٢ % ، ١١ % ، ٩ %) على التوالي و يمكن صياغة المعادلة التنبؤية لبعض المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم على النحو التالي :

صعوبات التعلم = إضطرابات التعبير اللفظي×(٠,٣٣)+إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي × (٠,٢٥) + إضطرابات الإدراك السمعي × (٠,١٨) + إضطرابات التمييز السمعي × (٠,١٤) + ١,٩٩ .

جدول (٩)

يوضح بعض المؤشرات السلوكية الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بصعوبات التعلم اللفظية (ن = ١٨٦ للعينة الكلية)

مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (الدرجة اللفظية)					متغيرات الدراسة	
قيمة (ت) ودلالتها	قيمة بيتا	نسبة المساهمة	معامل الارتباط المتعدد	معامل الارتباط البسيط		
٩,٨٣٤	- ٠,٥٧	٠,٤٤	٠,٧٥١	- ٠,٧٥١	إضطرابات الإدراك السمعي	قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية
٤,٩١٣	- ٠,٢٩	٠,٧١	٠,٧٨٤	- ٠,٦٤١	إضطرابات التتابع السمعي	
الثبات العام = ٢٠,٧٨						

يتضح من الجدول (٩) أن أهم المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض

عمليات معالجة المعلومات السمعية التي تسهم كمتغيرات منبئة بصعوبات التعلم اللفظية هي: إضطرابات الإدراك السمعي و إضطرابات التتبع السمعي ، بنسبة مساهمه (٤٤ % ، ٢٧ %) على التوالي.

و يمكن صياغة المعادلة التنبؤية لبعض المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم اللفظية على النحو التالي :

صعوبات التعلم اللفظية = إضطرابات الإدراك السمعي × (- ٠,٥٧) + إضطرابات التتبع السمعي × (-٠,٢٩) + ٢٠,٧٨ .

جدول (١٠)

يوضح بعض المؤشرات السلوكية الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بصعوبات التعلم غير اللفظية (ن = ١٨٦ للعينة الكلية)

متغيرات الدراسة		مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (الدرجة غير اللفظية)				
		معامل الارتباط البسيط	معامل الارتباط المتعدد	نسبة المساهمة	قيمة بيتا	قيمة (ت) ودلالتها
قائمة ملاحظة المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات التنظيم والتكامل السمعي	- ٠,٥٨٥	٠,٥٨٥	٠,٤٢	- ٠,٤٩	٦,٢٣٥
	إضطرابات التمييز السمعي	- ٠,٥٢٦	٠,٦١٠	٠,٥٢	- ٠,٢٩	٣,٣٢٩
	إضطرابات التعبير اللفظي	- ٠,٢٦٥	٠,٦٥١	٠,٥٦	- ٠,٥٤	٥,٧٦٣
	إضطرابات الإدراك السمعي	- ٠,٤٦٦	٠,٦٨٧	٠,٦٨	- ٠,٣٩	٤,٠٩١
	الثبات العام = ١٩,٤٢					

يتضح من الجدول (١٠) أن أهم المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية التي تسهم كمتغيرات منبئة بصعوبات التعلم غير اللفظية هي : إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي و إضطرابات التمييز السمعي و إضطرابات التعبير اللفظي و إضطرابات الإدراك السمعي ، بنسبة مساهمه (٤٢ % ، ١٠ % ، ٤ % ، ١٢ %) على التوالي.

و يمكن صياغة المعادلة التنبؤية لبعض المؤشرات السلوكية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم غير اللفظية على النحو التالي :

صعوبات التعلم غير اللفظية = إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي×(- ٠,٤٩)+إضطرابات

التمييز السمعي×(- ٠,٢٩)+إضطرابات التعبير اللفظي×(- ٠,٥٤)+إضطرابات الإدراك السمعي × (- ٠,٣٩) + ١٩,٤٢ .

و بناءاً على تلك النتائج الإحصائية يرى الباحث قبول صحة الفرض الإحصائي الثالث للدراسة الحالية .

نتائج الفرض الإحصائي الرابع :

ينص الفرض الإحصائي الرابع على أنه : تنبئ بعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم .

و للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب معادلات الانحدار الخطي البسيط لتحديد مدى تنبؤ بعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و توضح الجداول (١١ ــ ١٣) قيم معاملات الإرتباط البسيط و الإرتباط المتعدد و نسب المساهمة وقيم بيتا و قيم (ت) و دلالتها لكل من : قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (الدرجة اللفظية و غير اللفظية) مع أبعاد مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بها و ذلك لدرجات العينة الكلية .

جدول (١١)

يوضح بعض المؤشرات الأدائية الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بصعوبات التعلم (ن = ١٨٦ للعينة الكلية)

متغيرات الدراسة		قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم				
		معامل الارتباط البسيط	معامل الارتباط المتعدد	نسبة المساهمة	قيمة بيتا	قيمة (ت) ودلالتها
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	٠,٧٧٤	٠,٧٧٤	٠,٣٥	٠,٦٤	١٠,٠٨١
	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	٠,٦٦٢	٠,٧٩٣	٠,٦٣	٠,٤٣	٤,٢١٨
	إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية	٠,٥٨٦	٠,٧٩٩	٠,٨٩	٠,٢٣	٢,٣٢٢
	الثبات للعلم = ١,٣٥					

يتضح من الجدول (١١) أن أهم المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض

عمليات معالجة المعلومات السمعية التي تسهم كمتغيرات منبئة بصعوبات التعلم هي : إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية و إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة و إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية ، بنسبة مساهمه (٣٥ % ، ٢٨ % ، ٢٦ %) على التوالي .

و يمكن صياغة المعادلة التنبؤية لبعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم على النحو التالي :

صعوبات التعلم = إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية × (٠,٦٤) + إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة × (٠,٤٣) + إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية × (٠,٢٣) + ١,٣٥ .

جدول (١٢)

يوضح بعض المؤشرات الأدائية الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بصعوبات التعلم اللفظية (ن = ١٨٦ للعينة الكلية)

متغيرات الدراسة		مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (الدرجة اللفظية)				
		معامل الإرتباط البسيط	معامل الإرتباط المتعدد	نسبة المساهمة	قيمة بيتا	قيمة (ت) ودلالتها
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات التنظيم وإدراك العلاقات اللفظية	- ٠,٦٨٩	٠,٦٨٩	٠,٢٣	- ٠,٣٦	٤,٢١٨
	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	- ٠,٦٣١	٠,٧٢٢	٠,٣٧	- ٠,٢١	٢,٦٩٢
	إضطرابات الإنتباه والتمييز السمعي	- ٠,٦٧٤	٠,٧٣٣	٠,٤٩	- ٠,٢٣	٢,٥٢٧
	الثبات العام = ١٨,٩٨					

يتضح من الجدول (١٢) أن أهم المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية التي تسهم كمتغيرات منبئة بصعوبات التعلم اللفظية هي: إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية و إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية وإضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي، بنسبة مساهمه (٢٣ % ، ١٤ % ، ١٢ %) على التوالي.

و يمكن صياغة المعادلة التنبؤية لبعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم اللفظية على النحو التالي :

صعوبات التعلم اللفظية = إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية × (- ٠,٣٦) +

إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية × (- ٠,٢١) + إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي × (- ٠,٢٣) + ١٨,٩٨

جدول (١٣)

يوضح بعض المؤشرات الأدائية الدال على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية المنبئة بصعوبات التعلم غير اللفظية (ن = ١٨٦ للعينة الكلية)

متغيرات الدراسة		مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (الدرجة غير اللفظية)				
		معامل الارتباط البسيط	معامل الارتباط المتعدد	نسبة المساهمة	قيمة بيتا	قيمة (ت) ودلالتها
مقياس رصد المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية	إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة	- ٠,٥٦٣	٠,٥٦٣	٠,١٨	- ٠,٤٧	٤,٦٧٠
	إضطرابات الفهم السمعي	- ٠,٥٣٧	٠,٥٨٧	٠,٢٨	- ٠,٣٠	٣,٢٤٢
	إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية	- ٠,٣١٤	٠,٦٠٤	٠,٤٣	- ٠,٢٠	٢,٣٨٥
الثابت العام = ١٩,١٨						

يتضح من الجدول (١٣) أن أهم المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية التي تسهم كمتغيرات منبئة بصعوبات التعلم غير اللفظية هي : إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة و إضطرابات الفهم السمعي و إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية ، بنسبة مساهمه (١٨ % ، ١٠ % ، ١٥ %) على التوالي .

و يمكن صياغة المعادلة التنبؤية لبعض المؤشرات الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و صعوبات التعلم غير اللفظية على النحو التالي :

صعوبات التعلم غير اللفظية = إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة × (-٠,٤٧) + إضطرابات الفهم السمعي ×(- ٠,٣٠)+إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية× (-٠,٢٠) + ١٩,١٨ .

و بناءاً على تلك النتائج الإحصائية يرى الباحث قبول صحة الفرض الإحصائي الرابع للدراسة الحالية .

نتائج الفرض الإحصائي الخامس :

ينص الفرض الإحصائي الخامس على أنه : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ و التلميذات ــ ذوى الدرجات المرتفعة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات

السمعية ــ (الذكور و الإناث) بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب كل من المتوسطات و الإنحرافات المعياريه المتوسطات و الإنحرافات المعيارية لدرجات التلاميذ و التلميذات (الذكور و الإناث) مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم ــ قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم ــ و التي يوضحها الجدول (١٤) و يتضح من الجدول أن الفروق بين قيم متوسطات الذكور و الإناث فروق طفيفة.

جدول (١٤)

المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات التلاميذ و التلميذات (الذكور و الإناث) مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في الدراسة لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم (ن =٢١ تلميذ و ٢١ تلميذة)

متغيرات الدراسة		التلاميذ الذكور		التلميذات الإناث	
		المتوسطات	الإنحرافات المعيارية		المتوسطات
قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم		١٧,٧١٤	٤,٧٩٧	١٥,٩٥٢	٥,٣٨٩
مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	٨,٧١٤	٢,١٧١	٩,٣٨١	٢,٨٨٩
	الدرجة غير اللفظية	١٠,٢٣٨	٢,٥٨٦	١١,٤٢٨	٢,٨٢٠

و للتأكد من دلالة تلك الفروق قام الباحث بحساب قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور و الإناث مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم ــ قائمة الملاحظات السلوكية. للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم ــ و التي يوضحها الجدول (١٥) .

جدول (١٥)

قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور و الإناث مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في الدراسة لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم (ن = (٢١) لكل مجموعة) ، درجات الحرية = (٤٠)

متغيرات الدراسة		متوسط الفروق	الخطأ المعياري للفروق	قيمة (ت)
قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم		١,٧٦١	١,٥٧٤	١,١١٩
مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	- ٠,٦٦٧	٠,٧٨٨	٠,٨٤٥
	الدرجة غير اللفظية	- ١,١٩٠	٠,٨٣٥	١,٤٢٥

يتضح من الجدول (١٥) أن قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات الذكور و الإناث مرتفعي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية كانت غير دالة إحصائياً على النحو التالي:

١ــ قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم كانت قيمة (ت) (١,١١٩) و هي قيمه غير دالة إحصائياً .

٢ ــ مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم كانت قيمة (ت) (٠,٨٤٥) بالنسبة للفرق بين متوسطات درجات المجموعتين على الدرجة اللفظية ، و بلغت قيمة (ت) (١,٤٢٥) بالنسبة للفرق بين متوسطات درجات المجموعتين على الدرجة غير اللفظية و هي قيم غير دالة إحصائياً .

و بناءاً على تلك النتائج الإحصائية يرى الباحث قبول صحة الفرض الإحصائي الخامس للدراسة الحالية.

نتائج الفرض الإحصائي السادس :

ينص الفرض الإحصائي السادس على أنه : توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعة التلاميذ ذوى الدرجات المرتفعة و ذوي الدرجات المنخفضة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لصالح التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

و في هذا الفرض إقترح الباحث ضم درجات الذكور و الإناث في عينة ذوي الدرجات المرتفعة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ، و كذلك

الذكور والإناث في عينة التلاميذ و ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية أثناء المعالجة الإحصائية للنتائج بغرض المقارنة بين درجات تلاميذ المجموعتين .

و للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب كل من المتوسطات و الإنحرافات المعياريه المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات التلاميذ و التلميذات مرتفعي و منخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في الدراسة لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم ــ قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم ــ و التي يوضحها الجدول (١٦) .

جدول (١٦)

المتوسطات و الانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ و تلميذات عينتي الدراسة مرتفعي و منخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في الدراسة لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم (ن = ٤٢ تلميذ و تلميذة في كل مجموعة)

متغيرات الدراسة		التلاميذ مرتفعي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية		التلاميذ منخفضي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية	
		المتوسطات	الإنحرافات المعيارية	المتوسطات	الإنحرافات المعيارية
قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم		١٦,٨٣٣	٥,١١٧	٤,٠٢٣	١,٢١٩
مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	٩,٠٤٧	٢,٥٤٦	١٩,٤٢٨	٤,١٨٥
	الدرجة غير اللفظية	١٠,٨٣٣	٢,٧٤٠	١٩,٣٠٩	٣,١٩٦

يتضح من الجدول (١٦) مقدار الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ في المجموعتين على النحو التالي :

١ ــ إرتفاع متوسط درجات مجموعة التلاميذ مرتفعي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوي صعوبات التعلم مقارنة بمتوسط درجات مجموعة التلاميذ منخفضي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية على نفس القائمة .

٢ ــ إنخفاض متوسط درجات مجموعة التلاميذ مرتفعي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية

على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم مقارنة بمتوسط درجات مجموعة التلاميذ منخفضي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية على نفس المقياس .

و للتأكد من دلالة تلك الفروق قام الباحث بحساب قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ عينتي الدراسة الحالية مرتفعي و منخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم و الموضحة بالجدول رقم (١٧) .

جدول (١٧)

قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ تلاميذ و تلميذات عينتي الدراسة مرتفعي ومنخفضي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على المقاييس المستخدمة في الدراسة لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم (ن = (٤٢) لكل مجموعة)، درجات الحرية = (٨٢)

متغيرات الدراسة		متوسط الفروق	الخطأ المعياري للفروق	قيمة (ت)
قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم		١٢,٨٠٩	٠,٨١١	١٥,٧٧٩ **
مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم	الدرجة اللفظية	- ١٠,٣٨٠	٠,٧٥٦	١٣,٠٤٧ **
	الدرجة غير اللفظية	- ٨,٤٧٦	٠,٦٤٩	٨,٤٧٦ **

(**) قيمة (ت) دالة عند مستوى أعلى من (٠,٠٠١)

يتضح من الجدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التلاميذ في المجموعتين على النحو التالي :

١- قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم كانت قيمة (ت) (١٥,٧٧٩) وهي قيمه دالة إحصائياً عند مستوى أعلى من (٠,٠٠١) لصالح التلاميذ منخفضي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية .

٢ - مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم كانت قيمة (ت) (١٣,٠٤٧) بالنسبة للفرق بين متوسطات درجات المجموعتين على الدرجة اللفظية ، و بلغت قيمة (ت) (١,٤٢٥) بالنسبة للفرق بين متوسطات درجات المجموعتين على الدرجة غير اللفظية وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى أعلى من (٠,٠٠١) لصالح التلاميذ منخفضي إضطرابات معالجة المعلومات السمعية .

وبناءاً على تلك النتائج يرى الباحث قبول صحة الفرض الإحصائي السادس للدراسة الحالية.

تفسير نتائج الدراسة :

توصلت نتائج الفرض الأول للدراسة الحالية إلى إثبات صحة و قبول هذا الفرض في وجود علاقة إرتباطية موجبة دالة بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة الحالية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و درجاتهم على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم و نظراً لأن إرتفاع الدرجة على مقاييس رصد مؤشرات الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى زيادة الإضطرابات التي يتم قياسها ، وفي نفس الوقت يشير إرتفاع الدرجة على قائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل فقد كانت العلاقة موجبة بين المؤشرات الدالة على الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية و مؤشرات صعوبات التعلم وفقاً لقائمة الملاحظات السلوكية للأطفال لتحديد ذوى صعوبات التعلم .

كما توصلت نتائج الفرض الثاني للدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية سالبة بين درجات تلاميذ العينة الكلية للدراسة الحالية على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم المستخدم في رصد مؤشرات صعوبات التعلم في الدراسة الحالية و لكن وجود الإشارة السالبة للعلاقة الإرتباطية بين المؤشرات الدالة على الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية ومؤشرات صعوبات التعلم وفقاً لمقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم يرجع في الأساس إلى إختلاف إتجاه الدرجة على المقاييس المستخدمة حيث أن إرتفاع الدرجة على مقاييس رصد المؤشرات الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يشير إلى زيادة الإضطرابات التي يتم قياسها ، و في نفس الوقت يشير إنخفاض الدرجة على مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إلى زيادة ظهور السلوكيات المضطربة الملاحظة على الطفل و هذا يؤكد على أن العلاقة بين الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية و مؤشرات صعوبات التعلم علاقة إيجابية .

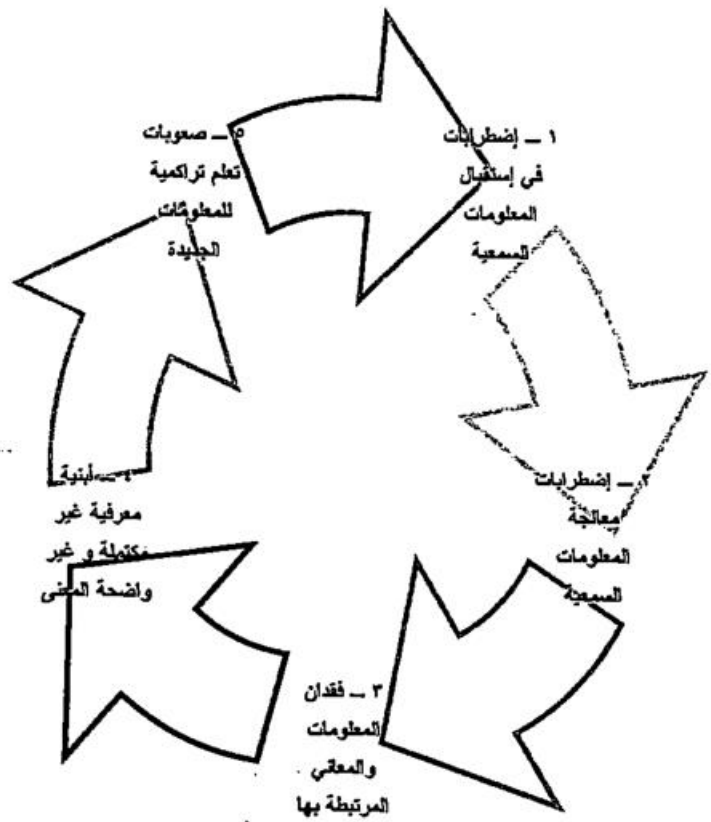
و يمكن تفسير نتائج هذين الفرضين في ضوء أن التعلم بمعناه العام يعتبر حجر الأساس في تكوين السلوك الإنساني في جوانب شتى ، فالتفاعل الاجتماعي بين الأفراد خاضع للتعلم ، والتعبير عن الأفكار و المشاعر خاضع للتعلم كما أن تبادل المعلومات و المعتقدات بين الأفراد خاضع للتعلم .

و من جانب آخر فإن اللغة تمثل أساساً هاماً للحياة الاجتماعية و أداة هامة للتواصل و تبادل المعلومات بين الأفراد ، حيث أنه من خلال اللغة يكتسب الفرد المعلومات من الآخرين ــ عن طريق الإستماع لهم و تبادل الحديث و المعلومات ــ أو بشكل ذاتي ــ عن طريق القراءة والبحث و اللغة الذاتية .

و التواصل بإستخدام اللغة يحدث من خلال نشاطين رئيسيين هما الإستماع و الكلام ، و هذان النشاطان لهما أهمية بالغة بإعتبارهما مرتبطين بأنشطة و عمليات عقلية هامة بدونهما لا يمكن أن يتم الإستماع أو التحدث .

فعند الإستماع يحول الفرد المثيرات التي يستقبلها إلى أفكار ذات مدلول معين من خلال إعادة تحليل ما تم إستقباله من مثيرات في سلسلة من المعالجات المتتالية فور إستقبال المثيرات السمعية ، كما أن المتحدث يحاول مسبقاً تجهيز المعلومات في صورة مثيرات صوتية ليسمعها الآخرون و يفهمون مدلولها من خلال التحليل و المعالجات السابق الإشارة إليها .

و بالنظر إلى ما سبق يتضح أن إستقبال المثيرات اللفظية المسموعة يسبق عملية التعبير عنها حيث في البداية يستقبل الطفل المثيرات السمعية دون فهم لمعناها ثم يتعلم إكتساب معنى تلك المثيرات من خلال الإقتران السمعي ــ البصري للمثيرات المحيطة به ، و بالتالي يتكون لدى الطفل رصيد من المعلومات السمعية المختزنة و الذي يحمل مدلولات عدة لأبنية معرفية محددة ليستخدم هذه الأبنية المعرفية في التعبير اللفظي فيما بعد ، و بطبيعة الحال فإن كانت معالجات المثيرات السمعية لا تتم على نحو صحيح فإنه من المتوقع أن تتكون أبنية معرفية غير مناسبة لدى الفرد و تبدأ حلقة مفرغه لإنخفاض القدرة على إستخدام المعلومات السمعية و الإستفادة منها و فقدان المعلومات نتيجة الإضطرابات في إستقبال و معالجة المعلومات السمعية و من ثم ظهور مؤشرات صعوبات التعلم و يقترح الباحث في الشكل رقم (١) الذي يوضح تصور تخطيطي مقترح للعلاقة بين الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و ظهور مؤشرات صعوبات التعلم .



الشكل (١) يوضح تصور تخطيطي يقترحه الباحث الحالي للعلاقة بين الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و ظهور مؤشرات صعوبات التعلم

و هنا يمكن القول أن تعلم تفسير اللغة المسموعة يسبق تعلم التعبير بإستخداسها ، ويستدل على ذلك بالمقوله: أن من لا يسمع لا يستطيع أن يتحدث وأن من يسمع خطأ يفهم خطأ ويعبر بصورة خطأ ايضاً .

و من ثم فإن الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية من شأنه أن يعيق القدرة على فهم تلك المعلومات و الإستفادة منها و قد إتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسات كل من : فليشر وآخرون (١٩٩٤) و آدلارد و هازان (١٩٩٨) و كاكاسي و ماك فارلاند (١٩٩٨) و هيث وآخرون (١٩٩٩) و نيتروبر (١٩٩٩) و رابينر (١٩٩٩) و بالديويج و آخرون (١٩٩٩)

وجوانيس و آخرون (٢٠٠٠) و ألين و آخرون (٢٠٠١) في وجود علاقة إيجابية بين المؤشرات الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية و المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

كما توصلت نتائج الفرض الثالث للدراسة الحالية إلى عدد من المؤشرات السلوكية المنبئة بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم و التي تتحدد في :

١ ــ إضطرابات التعبير اللفظي .

٢ ــ إضطرابات الذاكرة السمعية و التداعي اللفظي .

٣ ــ إضطرابات الإدراك السمعي .

٤ ــ إضطرابات التمييز السمعي .

٥ ــ إضطرابات التتبع السمعي .

٦ ــ إضطرابات التنظيم و التكامل السمعي .

بذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات كل من : جامس (١٩٩٤) و كاكاسي وماكفارلاند (١٩٩٨) و تالكوت و آخرون (٢٠٠٠) و بريسر و آخرون (٢٠٠١) و أنوروفا وآخرون (٢٠٠١) و ألين و آخرون (٢٠٠١) في التوصل إلى عدد من المؤشرات السلوكية المنبئة بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

كما توصلت نتائج الفرض الرابع للدراسة الحالية إلى عدد من المؤشرات الأدائية المنبئة بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم و التي تتحدد في :

١ ــ إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية .

٢ ــ إضطرابات الإغلاق الصوتي للمثيرات المسموعة .

٣ ــ إضطرابات التنظيم و إدراك العلاقات اللفظية .

٤ ــ إضطرابات الإنتباه و التمييز السمعي .

٥ ــ إضطرابات الفهم السمعي .

٦ ــ إضطرابات التذكر اللفظي للمثيرات السمعية .

بذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات كل من : كيلر (١٩٩٨) و بيليز (١٩٩٩)

ورابينر (١٩٩٩) زاتور و آخرون (٢٠٠٤) و والكر و آخرون (٢٠٠٦) و إليوت و آخرون (٢٠٠٧) في التوصل إلى عدد من المؤشرات الأدائية المنبئة بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و من جانب آخر توصلت نتائج الفرضين الثالث و الرابع إلى المعادلات الدالة على القيم التنبؤية للإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية للتنبؤ بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم ، كما توصلت الدراسة إلى تحديد قيم الإسهام النسبي لهذه العوامل في إظهار المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و بالنظر في تلك المؤشرات السلوكية و الأدائية السابق الإشارة إليها فإنها تعد عوامل ضرورية بإعتبارها عمليات معالجة للمعلومات السمعية حيث لا يمكن للفرد أن يستفيد من المعلومات التي يستقبلها بدون أن يُحدث لها المعالجات المناسبة و من ثم فإن الاضطرابات في تلك العمليات يمثل إضطرابات في مدخلات التعلم و من ثم يتبعه بالضرورة إضطرابات في تخزين المعلومات والاستفادة منها فيما بعد مما ينبئ بالمزيد من مؤشرات صعوبات التعلم التراكمية المتوقعه .

و من جانب آخر توصلت نتائج الفرض الخامس للدراسة الحالية إلى التحقق من صحة هذا الفرض في عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الذكور و الإناث ــ ذوى الدرجات المرتفعة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم ، و يمكن تفسير تلك النتائج في ضوء أن الإضطرابات في معالجة المعلومات السمعية و ما ينتج عنها من إضطرابات في إكتساب المعلومات و القدرة على الإستفادة منها تمثل إضطرابات في عدد من العمليات المعرفيه التي لا تتوقف على نوع الجنس في حد ذاته .

و بذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات كل من : كاكاسي و ماك فارلاند (١٩٩٨) و بالديويج و آخرون (١٩٩٩) وتشير تيليري (١٩٩٩) وزاتور و آخرون (٢٠٠٤) و والكر و آخرون (٢٠٠٦) في عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور و الإناث ذوى المستوى المرتفع للإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على مقاييس رصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم .

و أخيراً توصلت نتائج الفرض السادس للدراسة الحالية إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعة التلاميذ ذوى الدرجات المرتفعة وذوي الدرجات المنخفضة على

المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لصالح التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

و يمكن تفسير تلك الفروق بين المجموعتين في ضوء أن التلاميذ ذوي الدرجات المرتفعة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية يعانون من فقدان المعلومات التي تعرض عليهم كما أنهم ليس بإستطاعتهم الإستفادة المناسبة من تلك المعلومات و من ثم تنمو لديهم صعوبات تعلم تراكمية بمرور الوقت كنتيجة للتداخل بين المعلومات الجديدة التي يصعب عليهم الإستفادة منها والمعلومات القديمة غير المكتملة في ما لديهم من أبنية معرفية غير مكتملة و تكون النتيجة النهائية زيادة صعوبات التعلم التراكمية .

و بذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات كل من: كاكاسي و ماك فارلاند (١٩٩٨) وبالديويج و آخرون (١٩٩٩) و تيليري (١٩٩٩) و بيورفيس و تانوك (٢٠٠٠) و جوانيز وآخرون (٢٠٠٠) و مارشال و آخرون (٢٠٠١) في وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعة التلاميذ ذوى الدرجات المرتفعة وذوي الدرجات المنخفضة على المقاييس المستخدمة في رصد المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بالنسبة لدرجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية لرصد المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لصالح التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة على مقاييس رصد الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

و بناءً على نتائج الدراسة الحالية يمكن قبول الفرض العام للدراسة الحالية و الذي يتحدد في : تنبئ بعض المؤشرات السلوكية و الأدائية الدالة على الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ــ دون غيرها ــ بمؤشرات صعوبات التعلم لدى التلاميذ من نفس المرحلة العمرية والتعليمية المشتركين في الدراسة الحالية .

التوصيات التطبيقية للدراسة :

بناءاً على نتائج الدراسة الحالية يقترح الباحث دراسات تجريبية تبحث في :

١ ــ إمكانية تعميم تطبيق نظام الفحص السيكولوجي المبكر للتلاميذ أثناء قبولهم في المدارس الإبتدائية أو ما قبلها و فحص قدراتهم على معالجة المعلومات السمعية حتى يمكن التعرف

المبكر على الحالات المعرضة لخطر تطور بعض مؤشرات صعوبات التعلم الناتجة عن الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية .

٢ ــ إمكانية إستخدام المعامل الصوتيه في تدريس القراءة و اللغة العربية للتلاميذ في الصفوف الدراسية الأولى حتى تتكون لديهم العلاقات الإشتراطية بين أصوات الكلمات و معانيها بغرض تنمية و تطوير عمليات معالجة المعلومات السمعية .

٣ ــ إمكانية تدريب التلاميذ ذوى الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية على برامج صوتية تم برمجتها على الحاسب الألي كبرامج للمحاكاة الكمبيوترية للتدريب على إتقان عمليات معالجة المعلومات السمعية .

٤ ــ إمكانية إعادة صياغة المقررات الدراسية للتلاميذ في المرحلة الابتدائية و ما قبلها لتتضمن بعض الممارسات التطبيقية التدريبية لبعض عمليات معالجة المعلومات السمعية ضمن المهام و الأنشطة التعليمية بهدف تدريب التلاميذ ذوي الإضطرابات في بعض عمليات معالجة المعلومات السمعية بغرض تنمية و تطوير عمليات معالجة المعلومات السمعية ، خاصةً و أن تلاميذ تلك الفئة لا يتم عزلهم في نظام تعليمي خاص بهم في المدارس .

المراجـــــع

١- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥) ، " الأسس المعرفية للتكوين العقلى و تجهيز المعلومـــات " الطبعة الأولى ، المنصورة ، دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع .

٢- فؤاد أبو حطب (١٩٩٦) ، " القدرات العقلية " ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٣- عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٩) ، " التعلم العلاجى بين النظرية و التطبيـــق ـــ الأســـس العملية لبرامج تعديل السلوك " ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، مكتبة النهضـــة المصرية .

٤- عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٣) ، " قائمة الملاحظات السلوكية للأطفـــال ذوى صـــعوبات التعلم " ، كراسة التعليمات ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .

٥- مصطفى محمد كامل (١٩٩٠) ، " مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صُعوبات التعلم"، كراسة التعليمات ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٦- محمد عماد الدين إسماعيل و لويس كامل مليكه ، بدون تاريخ ، مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، كراسة التعليمات ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

7- *Adlard, A., & Hazan, V. (1998). Speech perception in children with specific reading difficulties (dyslexia). Quarterly Journal of Experimental Psychology A, 51, 153–177.*

8- *Alain C, Arnott SR, Hevenor S, Graham S and Grady CL (2001). "What" and "where" in the human auditory system. Proc Natl Acad Sci USA 98: 12301-12306.*

9- *Anourova I, Nikouline VV, Ilmoniemi RJ, Hotta J, Aronen HJ and Carlson S (2001). Evidence for dissociation of spatial and nonspatial auditory information processing. NeuroImage 14: 1268-1277.*

10- *Baldeweg, T., Richardson, A., Watkins, S., Foale, C., & Gruzelier, J. (1999). Impaired auditory frequency discrimination in dyslexia detected with mismatch evoked potentials. Annals of Neurology, 45, 495–503.*

11- *Blachman, B. A. (2000). Phonological awareness. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), Handbook of reading research (Vol. 3, pp. 483–502). Mahwah, NJ: Erlbaum.*

12- *Breier, J. I., Gray, L., Fletcher, J. M., Diehl, R. L., Klaas, P., Foorman, B. R., & Molis, M. R. (2001). Perception of voice and tone onset time continua in children with dyslexia with and without attention deficit/ hyperactivity disorder. Journal of Experimental Child Psychology, 80, 245–270.*

13- *Bellis, T. J. (1996). Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: From science to practice. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc.*

14- *Bellis, T. J. (1999). Subprofiles of central auditory processing disorders. Educational Audiology Review, 16 (2), 4-9.*

15- *Cacace , A. T. & McFarland , D. J. (1998) , Central Auditory Processing Disorder in School-Aged Children: A Critical Review . , Journal of Speech, Language, and Hearing Research, v41 n2 p355-73 Apr 1998 .*

16- *Cacace, A. T., McFarland, D. J., Ouimet, J. R., Schrieber, E. J., & Marro, P. (2000). Temporal processing deficits in remediation-resistant reading-impaired children. Audiology and Neuro-otology, 5, 83–97.*

17- *Chermak, G., Hall, J., Musiek, F. (1999). Differential diagnosis and management of central auditory processing disorder and attention deficit hyperactivity disorder. Journal of the American Academy of Audiology, 10: 289-303.*

18- *Chermak, G. D. & Musiek, F. E. (1997). Central auditory processing disorders: New perspectives. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc.*

19- *Elliott , E. M.; Bhagat , S. P.& Lynn , S. D. (2007) , Can Children with (Central) Auditory Processing Disorders Ignore Irrelevant Sounds?., Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal, v28 n5 p506-517 Oct-Nov 2007 .*

20- *Ellis , W. & Sturomski , N. , (1997) , " Interventions for students with learning disabilities " , National Information center for childern and youth with disabilities (NICHCY).*

21- *Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Shankweiler, D. P., Katz, L., Liberman, I. Y., Stuebing, K. K., Francis, D. J., Fowler, A. E., & Shaywitz, B. A. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low*

achievement definitions. Journal of Educational Psychology, 86, 6–23.

22- *Flexer, C. (1994). Facilitating Hearing and Listening in Young Children. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc. ISBN 1-879105-934.*

23- *Ferre, J. (1999). CAP tips. Educational Audiology Review, 16 (2), 28.*

24- *Gomez , R. & Condon, M. , (1999) , Central Auditory Processing Ability in Children with ADHD with and without Learning Disabilities . , Journal of Learning Disabilities, v32 n2 p150-58 Mar-Apr 1999 .*

25- *Heath, S. M., Hogben, J. H., & Clark, C. D. (1999). Auditory temporal processing in disabled readers with and without oral language delay. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40, 637–647.*

26- *Hudspeth AJ (2000a). Hearing. In: Principles of neural science, 4th ed. (Kandel ER, Schwartz JH and Jessell TM, Eds.), New York: The McGraw-Hill Companies Inc, pp 590-613.*

27- *James, D. , (1994) , Underlying Deficits in Language-Disordered Children with Central Auditory Processing Difficulties. , Applied Psycholinguistics, v15 n3 p311-28 Sep 1994 .*

28- *Joanisse, M. F., Manis, F. R., Keating, P., & Seidenberg, M. S. (2000). Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology, and morphology. Journal of Experimental Child Psychology, 77, 30–60.*

29- *Jerger, J. & Musiek, F. E. (2000). Report on the consensus conference on the diagnosis of auditory processing disorders in school-aged children. Journal of the American Academy of Audiology, 11, 467-474.*

30- *Katz, J. & Wilde, L. (1994). Auditory processing disorders. In Katz, J. (Ed). Handbook of clinical audiology. (4th edition.). Baltimore, MD: Williams and Wilkins, (4th ed.). 490-502.*

31- *Keith, R. W. (1995). Tests of central auditory processing. In Roeser, R. J. & Downs, M. P. (Eds.). Auditory disorders in school children. New York, NY: Thieme Medical Publishers, Inc., 101-116.*

32- *Levine , M. (1990) . Keeping Ahead in school . Cambrige , MA : Educators Publishing Services , Inc.*

33- *Marshall , C. M.; Snowling , M. J. ; Bailey , P. J. (2001) , Rapid Auditory Processing and Phonological Ability in Normal Readers and Readers with Dyslexia . , Journal of Speech, Language, and Hearing Research, v44 n4 p925-40 Aug 2001 .*

34- *Meyer, M. S. (2000) , " The ability-achievement discrepancy : Dos it contribute to an understanding of learning disabilities ? . " , Educational Psychology Review , 12 , 315-337.*

35- *Nittrouer, S. (1999). Do temporal processing deficits cause phonological processing problems? Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 42, 925–942.*

36- *Purvis, K. L., & Tannock, R. (2000). Phonological processing, not inhibitory control, differentiates ADHD and reading disability. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 39, 485–494.*

37- *Rabiner , D.,(1999) , ADHD, Central Auditory Processing Disorder, and Learning Disabilities , Journal of Learning Disabilities (Vol. 32, 1999) .*

38- *Richard , G. J. (2001) . The Source For Processing Disorders . East Moline , IL: Linguisystems , Inc.*

39- *Reid , M. K. & Borkowski , J. G. (1987) , " Causal attribution of hyperactive children : Implications for teaching strategies self-control " , Journal of educational psychology , vol. 79 , no. 3 , pp 296-307 .*

40- *Sloan, C. (1998). Management of auditory processing difficulties: A perspective from speechlanguage pathology. Seminars in Hearing, 19, 367-398.*

41- *Slater, A. , (1998) , " Perceptual Development: Visual, Auditory, and Speech Perception in Infancy. Studies in Developmental Psychology " , , New Yourk , Mc Graw-Hill , INC. p 138-142 .*

42- *Stanley , W. J. & Robert , L. M: , (1980) , " Learning Disabilities ", second Edition , Allyn and Bacon . Inc., London.*

43- *Tillery, K. L. (1999). Reversals, Reversals, Reversals: Differentiating Information for CAPD, LD and ADHD. SSW Reports, 21(2), 1-6.*

44- *Talcott , J. B., Witton, C., McLean, M. F., Hansen, P. C., Rees, A., Green, G. G., & Stein, J. F. (2000). Dynamic sensory sensitivity and children's word decoding skills. Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 97, 2952–2957.*

45- *Walker , M. M. ; Givens , G. D. ; Cranford , J. L. ; Holbert, D.; Walker , L. , (2006) , Auditory Pattern Recognition and Brief Tone Discrimination of Children with Reading Disorders. , Journal of Communication Disorders, v39 n6 p442-455 Nov-Dec 2006 .*

46- *Zatorre RJ, Bouffard M and Belin P (2004). Sensitivity to auditory object features in*

Behavioral and performance indicatores for Auditory Processing Disorders as predictive factores for students with learning disabilities in primary schools

Dr . Mohamed Ali Kamel Mohamed Mostafa
Associate Professor - Educational Psychology department
Faculty of education - Tanta university

Aim of this study was investigate the relationship between Behavioral and performance indicatores for Auditory Processing Disorders and learning disabilities in students in primary schools . and using thies Behavioral and performance indicatores to predict learninig disabilities indicatores .

The study presented definitions of : Information Processing , Auditory Processing Disorders , learning disabilities .

A discussion for the relationship between language , comunication and learning and lerning disabilities , Auditory Information Processing and It's role In learning , remedial strategies for Auditory Processing Disorders and learning disabilities , was presented in the study .

Main purpose included in the study was : some of Behavioral and performance indicatores for Auditory Processing Disorders can predict for students with learning disabilities in primary schools .

Main group in the study include (186) students in primary schools, (42) studentes with Auditory Processing Disorders and learning disabilities and (42) Normal students .

Results validate the main purpose included in the study and confirmed that : some of Behavioral and performance indicatores for Auditory Processing Disorders can predict for students with learning disabilities in primary schools .