

نسب انتشار صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت

د. فوزي عبداللطيف الدوخي

د. حمد بليه العجمي

قسم التربية الخاصة - كلية التربية الأساسية قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية الأساسية
الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
الكويت الكويت

الملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد نسب انتشار صعوبات التعلم في مادتي اللغة العربية والرياضيات لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية، كما هدفت إلى تحديد معدل اختلاف تلك النسب تبعاً لمستوى التفوق العقلي، والمنطقة التعليمية، والصف الدراسي، والجنس، وكان إجمالي عينة الدراسة (٩٧٢) طالباً (٣٧٣) من البنين، و(٥٩٩) من البنات تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بلغت في اللغة العربية (٢١,٤٪)، ونسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات (١٣,٧٪)، واختلفت تلك النسب باختلاف المتغيرات الديمغرافية للدراسة، في حين بلغت نسبة صعوبات التعلم عند التلاميذ المتفوقين عقلياً في مادة اللغة العربية (٦,٥٪)، وفي مادة الرياضيات (٥,٤٪) من إجمالي عدد المتفوقين عقلياً في العينة (ن=٩٣).

المقدمة

تعد صعوبات التعلم من المواضيع الهامة في مجال التربية الخاصة؛ وذلك للحدثة النسبية في الاهتمام بهذا المجال في الوطن العربي وفي الكويت على وجه التحديد، حيث لا يوجد في وزارة التربية اهتمام رسمي بتلك الفئة، مع أن هذه الفئة تشكل شريحة كبيرة تفوق فئات التربية الخاصة الأخرى.

وتعتبر صعوبات التعلم من أنواع الإعاقة الخفية المحيرة التي قد يجهلها كثير من الناس، مع شيوع انتشارها في المجتمع، مما يجعلها فئة محرومة من

الرعاية المناسبة، وفئة صعوبات التعلم فئة شائكة لتعدد أسبابها ومظاهرها، وعدم تجانسها في الخصائص، بل وفي نوع وشدة الصعوبة ذاتها.

وتشير الدراسات إلى أن الغالبية العظمى من ذوي صعوبات التعلم يتمتعون بقدرات عقلية متوسطة، أو فوق المتوسطة، لدرجة يصل بها بعضٌ منهم إلى درجات عالية من الإبداع ويقومون ببعض الإنجازات التي يعجز عنها الفرد العادي أو المتفوق تفوقاً تحصيلياً في المدرسة، حيث إن منهم من خدم البشرية بالرغم مما يعانونه من صعوبات التعلم أمثال: ألبرت أينشتاين صاحب النظرية النسبية في الرياضيات الذي لم يبدأ القراءة إلا في سن التاسعة، وتوماس أديسون مخترع المصباح الكهربائي الذي كانت لديه صعوبات في القراءة والتهجئة والكتابة، وجراهام بيل مخترع الهاتف (الظاهر، ٢٠٠٤)؛ لذا فإن العناية التربوية السليمة بذوي صعوبات التعلم تساعد في إبراز قدراتهم الحقيقية، وتضعهم في مراتبهم الطبيعية في المجتمع.

ولعل هذه الدراسة تكون بمثابة لبنة تتضافر مع جهود سبقتها؛ لتدق ناقوس الخطر وتجسد المشكلة بصورة أرقام أمام المسؤولين، والمختصين، والمجتمع بشكل عام على اختلاف تخصصاته واهتماماته؛ لنقف جميعاً أمام مشكلة تعليمية تهدد مستقبل أبنائنا.

مشكلة الدراسة

تعتبر صعوبات التعلم من أكثر فئات التربية الخاصة انتشاراً في المجتمعات، وبالتالي فهي من أكثر فئات التربية الخاصة انتشاراً بين الطلاب في مدارس التعليم العام، وهذا أدى إلى عدم التحديد الدقيق لنسب صعوبات التعلم في المجتمعات، حيث أظهرت دراسة عبدالرؤوف (٢٠٠٢) أن نسبة صعوبات التعلم في اللغة العربية في الصف الخامس الابتدائي في دولة الكويت بلغت (٢٨,٧٪)، بينما أشارت بعض الدراسات أن نسبة صعوبات التعلم تتراوح ما بين (١٪ إلى ٣٪)، في حين أشار البعض الآخر أنها تتراوح ما بين (٧٪ إلى ٨٪)

في المجتمع (عكروش، ٢٠٠٥)، وقد كشف المؤتمر العلمي الأول للصحة النفسية (٢٠٠٧) عن ارتفاع نسبة ذوي صعوبات التعليم في البيئة العربية بشكل كبير حيث بلغت نسبة صعوبات التعلم اللغة العربية (٥٢,٢٤٪) وبلغت نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات الكتابة (٥٧,٩٪).

وبالنسبة لصعوبات التعلم في الرياضيات فإنه يقدر بأن هناك من (٥٠٪ إلى ٨٠٪) من الشباب في التعليم الأساسي يعانون من صعوبات تعلم في الرياضيات (Rochelle, 2000)؛ في حين تشير دراسة السيد (٢٠٠٣) أن ما نسبته (١٨,٥٪) لديهم صعوبات في الرياضيات، كما تشير دراسة الزعبي (٢٠٠٧) أن نسبة صعوبات التعلم في الرياضيات بلغت (١٣,٤٪)، وفي دراسة برينت (Bryat et al., 2000) بلغت (٥٠٪)، في حين بلغت النسبة (٦,٦٪) في دراسة لاين وآخرين (Lynn et al., 2005)، وهذا يدل على التباين الواضح في تحديد تلك النسب.

وفضلاً عما سبق من تضارب نتائج الدراسات في تحديد نسب صعوبات التعلم في اللغة العربية والرياضيات، فإن ما يزيد الحاجة لمثل هذه الدراسة أن الاهتمام بصعوبات التعلم في دولة الكويت يعد إلى الآن اهتماماً متواضعاً مقارنة بحجم المشكلة، حيث لا توجد رعاية رسمية من قبل وزارة التربية لذوي صعوبات التعلم، ويقتصر الاهتمام بهم في الكويت على مركزي نفع عام أنشأ بجهود فردية هما: مركز تقويم ورعاية الطفل، وجمعية الدسلكسيا. وعليه فإن التحديد الدقيق لنسب انتشار صعوبات التعلم سوف يسهم بشكل فعال في إعادة بناء برامج التربية الخاصة وتحديد المناهج واختيار طرق التدريس والوسائل التعليمية، بما يتناسب مع قدرات وإمكانات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

لذلك كان لا بد من الوقوف على حجم مشكلة صعوبات التعلم في الكويت، وبحيث مدى انتشار تلك المشكلة بصورة علمية دقيقة، حتى يتسنى لذوي الاختصاص تقدير حجم المشكلة، وإعطائها حقها من الرعاية.

ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال التالي :

ما نسب شيوع صعوبات التعلم في كل من: مادة اللغة العربية، ومادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الكويت؟ وهل تختلف هذه النسبة باختلاف كل من مستوى التفوق العقلي، والمنطقة التعليمية، والصف الدراسي، والجنس؟

هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد نسبة انتشار صعوبات التعلم في مادتي اللغة العربية، والرياضيات لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية، كما هدفت إلى تحديد معدل تفاوت تلك النسب باختلاف مستوى التفوق العقلي، والمنطقة التعليمية، والصف الدراسي، وجنس التلاميذ.

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى كون مجال صعوبات التعلم من المجالات الحديثة نسبياً في دولة الكويت؛ ولذلك فالدولة تفتقر إلى الكثير من البيانات الأساسية في هذا المجال، ولا شك بأن تحديد نسب صعوبات التعلم بهذه الصورة التفصيلية (كما تم في هذه الدراسة) سوف يوفر معلومات في غاية الأهمية للمتخصصين في المجال لبدء عملية رعاية التلاميذ من هذه الفئة، بدءاً من إعداد البرامج والخطط والإستراتيجيات التدريسية لرعاية مثل هذه الفئة. كذلك فإن هذه الدراسة ستنبه المتخصصين في مجالي اللغة العربية والرياضيات إلى ضرورة التفكير ملياً عند إعداد المناهج الدراسية إلى ضرورة عدم إهمال تلك الفئة وإعطائها حقها في الرعاية النفسية والتربوية من حيث إعداد المناهج من حيث الأهداف، والمحتوى، وطرق التدريس.

مصطلحات الدراسة

صعوبات تعلم اللغة العربية: عبارة عن اضطراب أساسي في اللغة يظهر على شكل صعوبة في القدرة على تعلم مهارات القراءة، والكتابة، والفهم، والتعبير الشفهي، مما يعيق الطالب عن القيام بتلك المهارات على الوجه المطلوب.

ويشير التعريف الإجرائي للتلميذ ذي صعوبات التعلم في اللغة العربية إلى التلميذ الذي يحصل على متوسط درجة ذكاء في اختباري رسم الرجل والذكاء غير اللغوي تعادل (٨٥) درجة فما فوق، ودرجة في اختبار اللغة العربية (إعداد الباحثين) تعادل واحد انحراف معياري دون المتوسط فما دون، ودرجة في مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم تعادل (١٠٠) درجة فما فوق، ولا يعاني من أية إعاقات عقلية أو عضوية، أو مشكلات اجتماعية أو نفسية، أو ظروف بيئية سيئة.

صعوبات تعلم الرياضيات : عبارة عن إضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية وإجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها كالجمع والطرح وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والهندسة والمجالات الأخرى من الرياضيات.

أما التعريف الإجرائي للتلميذ ذي صعوبات التعلم في الرياضيات فهو التلميذ الذي يحصل على متوسط درجة ذكاء في اختباري رسم الرجل والذكاء غير اللغوي تعادل ٨٥ درجة فما فوق، ودرجة في اختبار الرياضيات؛ إعداد (الدوخي، ١٩٩٨) تعادل واحد انحراف معياري دون المتوسط فما دون، ودرجة في مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم تعادل (١٠٠) درجة فما فوق، ولا يعاني من أية إعاقات عقلية أو عضوية، أو مشكلات اجتماعية أو نفسية، أو سوء ظروف بيئية.

التفوق العقلي: يرى كل من ساندو (Sandhu, 2002) و ديفد David, (1997) ومؤسسة الذكاء المقارن (IQ Comparison, 2006)، أن مصطلح التفوق العقلي يطلق على التلميذ الذي يتميز عن أقرانه في اختبار الذكاء بحيث تكون درجته (١٢٠) فما فوق.

التعريف الإجرائي للتلميذ المتفوق عقلياً يعتبره التلميذ الذي يحصل على درجة ذكاء في اختباري رسم الرجل والذكاء غير اللغوي تزيد عن المتوسط الحسابي للعينة التي ينتمي إليها بـ (+ ١,٥ انحراف معياري)، وقد كان

متوسط درجات العينة في اختباري الذكاء (١٠٣,٥) والانحراف المعياري (١٣,٣)، وبالتالي يكون درجة التفوق العقلي هي أعلى من (١٢٣,٤٥)، وبهذا فإن الدرجة المعتمدة للتلميذ المتفوق عقلياً في الدراسة الحالية تكون لمن يحصل في متوسط اختباري الذكاء المعتمدة في الدراسة على (١٢٤) درجة فما فوق.

حدود الدراسة

الحدود البشرية: تلاميذ، وتلميذات المرحلة الابتدائية.

الحدود المكانية: دولة الكويت.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول ٢٠٠٧-٢٠٠٨ م.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : مفهوم صعوبات التعلم

بدأ الاهتمام بمفهوم صعوبات التعلم منذ عام ١٩٦٣، حيث قدم كيرك Kirk مصطلح صعوبات التعلم Learning disabilities للإشارة إلى الأطفال الذين لا يمكنهم اكتساب مهارات اللغة، ولا يستطيعون التعلم بأساليب التدريس العادية رغم أنهم لا يعانون من أي إعاقات حسية (عبد الرؤوف، ٢٠٠٢).

ومن التعريفات الشائعة والشهيرة لصعوبات التعلم تعريف الجمعية الأمريكية للأطفال ذوي صعوبات التعلم (ACLD) الذي ينص على "إن الطفل ذا صعوبات التعلم يملك قدرات عقلية مناسبة، وعمليات حسية مناسبة واستقراراً انفعالياً، إلا أن لديه عدداً محدداً من الصعوبات الخاصة بالإدراك والتكامل، والعمليات التعبيرية التي تؤثر بشدة على كفاءته في التعلم" (القاسم، ٢٠٠٠).

وتعرف منظمة كاليفورنيا لصعوبات التعلم صعوبات التعلم بأنها إعاقة خفية تصيب العديد من الطلاب الذين عادة ما يكون ذكاؤهم متوسطاً أو فوق المتوسط، ولكنهم لا يستطيعون مواصلة تحصيلهم الدراسي، فالتلاميذ من جميع

المستويات الاقتصادية والاجتماعية يمكن أن يعانون من نوع أو أكثر من صعوبات التعلم، وتقدر النسبة التقديرية لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المجتمع بحسب تعريف منظمة التربية للمعاقين عام ١٩٧٥ بين ٥ إلى ٢٠٪ (Learning Disabilities Association of California, 2008)

ويقدم عواد في سنة ١٩٩٢ تعريفاً لصعوبات التعلم، حيث يرى أن صعوبات التعلم مصطلح عام يصنف مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي، يظهرون انخفاضاً في التحصيل الدراسي عن نظرائهم العاديين، ومع أنهم يتمتعون بذكاء عادي أو فوق المتوسط إلا أنهم يظهرون صعوبة في العمليات المتصلة بالتعلم: كالإدراك، أو الإنتباه، أو الذاكرة، أو الفهم، أو التفكير، أو القراءة، أو الكتابة، أو النطق، أو التهجي، أو إجراء العمليات الحسابية، أو في المهارات المتصلة بكل من العمليات السابقة، ويستبعد منهم ذوو الإعاقة العقلية، والمصابون بأمراض وعيوب السمع والبصر، وذوو الإعاقات المتعددة، والمضطربون انفعالياً، حيث إن إعاقاتهم قد تكون سبباً للصعوبات التي يعانون منها (عواد، ٢٠٠٨).

وهكذا يتضح من التعاريف السابقة أن ذوي صعوبات التعلم يمكن وصفهم بأنهم:

- ١ - الأطفال الذين لديهم تباينٌ حادٌ بين درجة الذكاء والتحصيل الدراسي.
- ٢ - الأطفال الذين لديهم خلل في العمليات النفسية الأساسية التي تساعد على التحصيل الدراسي.
- ٣ - الأطفال الذين لا تكون صعوبات التعلم عندهم بسبب أي نوع من الإعاقات الحسية، أو التخلف العقلي، أو الاضطرابات النفسية، أو الاجتماعية، أو لسوء الظروف البيئية.

ثانياً : مظاهر ذوي صعوبات التعلم:

أ - المظاهر العامة لذوي صعوبات التعلم؛ يتصف ذوو صعوبات التعلم عادة بمجموعة من السلوكيات أو المظاهر التي تتكرر في العديد من المواقف

التعليمية والاجتماعية، والتي يمكن للمعلم أو الأهل ملاحظتها بدقة، مع العلم بأن هذه الصفات لا تجتمع بالضرورة عند نفس التلميذ. ويمكن أن نجمل هذه المظاهر والسلوكيات في ما ذكره كل من (السرطاوي وسييسالم، ١٩٩٢؛ عجاج، ١٩٩٨؛ بهجات، ٢٠٠٤؛ الروسان وآخرون، ٢٠٠٤) و (Lerner, 2000; American Psychiatric Association, 1994; Barkley, 1997; Bryan, 1997; Levine and Reed, 1999; Mayes, Calhoun, & Crowell, 2000; Tanguay, 2002) حيث ذكروا أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يكون لديهم صعوبات تعليمية خاصة في القراءة، والكتابة، والحساب: تظهر تلك الصعوبات بشكل خاص في المدرسة الابتدائية، وقد ينجح بعض هؤلاء الأطفال في تخطي المرحلة الدنيا بنجاح نسبي، دون لفت نظر المعلمين حديثي الخبرة أو غير المتعمقين في تلك الظاهرة إليهم؛ ولكنهم سرعان ما يبدؤون بالتراجع الأكاديمي عندما تكبر المهمات وتبدأ المهارات الأكاديمية تزداد بالصعوبة والتعقيد، وهنا يمكن للمعلمين غير المتمرسين ملاحظة ذلك بسهولة من خلال المظاهر التالية :

انخفاض التحصيل الدراسي، الانسحاب عن المشاركة الصفية، صعوبات لغوية كالنطق ومخارج الأصوات والتعبير اللفظي، الحركة الزائدة وكثرة النشاط، والاندفاعية في إجاباتهم وردود أفعالهم، شرود الذهن والتشتت، والعجز عن الانتباه، البطء الشديد في إتمام المهمات، عدم القدرة على إدراك العلاقة السببية بين الظواهر، صعوبات في فهم التعليمات، صعوبات في الذاكرة، صعوبات في التفكير، صعوبات في إدراك المفاهيم الأساسية مثل: الشكل، والاتجاهات، والمكان، والزمان، صعوبات في التأزر الحسي - الحركي، عدم ثبات السلوك، نقص في المهارات الاجتماعية للفرد، الشعور بالفشل وضعف القدرة على تنفيذ الواجبات، التصور السلبي عن الذات، يرى أن الأعمال التي يمارسها صعبة؛ لأنه يضع أهدافاً مستواها أعلى من مستوى قدرته.

ب - مظاهر صعوبات التعلم في اللغة العربية: يتصف ذوو صعوبات التعلم ببعض المظاهر في تعلم اللغة العربية (العزة، ٢٠٠٢؛ جاد، ٢٠٠٣؛ عواد، ٢٠٠٨) منها:

مشكلات في فهم اللغة الاستقبالية، مشكلات في اللغة التعبيرية (المرسلة)، عدم القدرة على اكتساب المهارات القرائية الضرورية، عدم القدرة على اكتساب مهارات الكتابة الضرورية، حذف بعض الكلمات من الجملة، إضافة بعض الكلمات غير المطلوبة، حذف أو إضافة بعض الأصوات، استخدام الإشارات بشكل متكرر للدلالة على الجواب الصحيح، صعوبة في استخدام حروف الجر، وأزمنة الفعل، وصيغ الجمل، ضعف في فهم واستيعاب ما يقرأ (استدعاء، تعرف، استنتاج، نقد، تطبيق)، ضعف في معدل سرعة القراءة (التشكيل، تحديد موقع الكلمة)، عدم القدرة على التعامل مع الرموز.

ج - مظاهر صعوبات التعلم في الرياضيات: يتصف ذوو صعوبات تعلم الرياضيات ببعض المظاهر (الدوخي، ١٩٩٨؛ حافظ، ٢٠٠٤؛ سالم وآخرون، ٢٠٠٦؛ عواد، ٢٠٠٨) منها:

ضعف الإلمام بأساسيات المعرفة الرياضية من مفاهيم، ومصطلحات، ورموز رياضية؛ صعوبة التعامل مع الأرقام الاعتيادية في ثانيا عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة؛ صعوبة التعامل مع الكسور الاعتيادية، والعشرية، والرموز الجبرية، والأشكال الهندسية؛ ضعف في فهم مدلول الأعداد، ونطقها، وكتابتها؛ ضعف إدراك العلاقات الأساسية لبعض المفاهيم عن الطول، والكتلة، والزمن، والعملة؛ ضعف التمييز بين الأرقام المتشابهة (مثال: ٢-٦، ٧-٨)؛ عدم استخدام إستراتيجيات حل فعالة؛ يقوم التلميذ بتطوير إجراءات خاصة به عندما ينسى ما درسه (استخدام الجمع المتكرر أو الجمع باستخدام الأصابع في إيجاد تانج الضرب)، وغالباً ما تؤدي تلك الإجراءات إلى الفشل؛ صعوبة في استخدام أدوات القياس والأدوات الهندسية؛ صعوبة تطبيق المفاهيم الرياضية في مهارات الحياة اليومية.

ثالثاً: نسبة انتشار صعوبات التعلم:

تختلف التقديرات حول أعداد أو نسب الأطفال ذوي الصعوبات التعليمية اختلافاً كبيراً جداً، وذلك بسبب عدم وضوح التعريف من جهة، وبسبب اختلاف

أساليب التشخيص وأدواتها المختلفة، وعدم توفر اختبارات متفق عليها للتشخيص، لذا يرى بعضهم أن نسبة حدوث صعوبات التعلم تتراوح ما بين (٨ - ١٪) وفي بعض الدراسات تصل إلى (٢٠٪) (خطاب، ٢٠٠٦).

تعتبر حالات صعوبات التعلم هي أكثر فئات التربية الخاصة انتشاراً، حيث أشارت ليرنر (Lerner, 2000) في تقرير عن دائرة التربية الأمريكية في عام ١٩٩٧ أن نسبة انتشار صعوبات التعلم بالنسبة لفئات التربية الخاصة تصل إلى (٥١٪).

وتشير دراسة صادرة عن منظمة صعوبات التعلم في واشنطن ٢٠٠٧ أن ما يقدر بـ (٣٩) مليون أمريكي لديهم صعوبات تعلم، وأن (٥٠٪) من التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة المدموجين في المدارس العامة لديهم صعوبات تعلم، وتقدر نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم ولا يكملون دراستهم الثانوية بـ (٣٥٪)، وأن نسبة صعوبات التعلم الناتجة عن أسباب وراثية تقدر بـ (١٥٪) من المجتمع الأمريكي (Learning Disabilities Association of Washington 2007).

وفي دراسة لمنظمة MMWR في لوس انجلوس وجدت هذه المنظمة أن نسبة الذكور من أعمار (٥ - ١٧) الذين يعانون من صعوبات التعلم تفوق نسبة مثيلاتهم من الإناث حيث تراوحت نسب الذكور عبر سنوات العمر من (٢ - ١٠٪) بينما كانت نسب الإناث (٢-٦٪) (The Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), (2005).

وتبلغ نسبة ذوي صعوبات التعلم بين الذكور (١٥,٦٤٪) و بين الإناث (١١,٢٨٪)، كما أنها تزداد بزيادة العمر الزمني، وتتمثل الصعوبات النمائية في (اللغة، والكلام، المدركات الحسية والحركية، الانتباه، الذاكرة، المعرفة و التفكير) في حين تتمثل الصعوبات الأكاديمية في (صعوبة الحساب، صعوبة الكتابة، صعوبة القراءة) وتعتبر صعوبة التعلم في القراءة أكثر الصعوبات النوعية انتشاراً (عجاج، ١٩٩٨).

وتشير التقديرات إلى أن أعداد الطلبة الذكور المعروفين بصعوبات التعلم يفوق أعداد الإناث المعروفات بصعوبات التعلم بما يقارب الضعفين إلى ثلاثة أضعاف وأسباب هذا الاختلاف ليست له علاقة بالقدرات العقلية؛ وإنما يعود إلى العوامل التي أدت إلى ارتفاع النسبة لدى الذكور أكثر من للإناث كالعوامل الطبية، فزيادة وزن الذكر في الولادة أكثر من الأنثى يجعله عرضة لعسر في الولادة، أضف إلى ذلك: طبيعة النشاطات العنيفة لدى الذكر أكثر من الأنثى وتكرار الإصابات قد يؤدي إلى خلل، وقد يكون للهرمون الذكري علاقة بذلك وثمة عوامل متصلة بالنضج لأن الإناث تتضج قبل الذكور، وكذلك عوامل اجتماعية، وجميع هذه العوامل تزيد من صعوبة التعلم لدى الذكور أكثر من الإناث (الناطو، ٢٠٠٥).

ويشير (عواد، ٢٠٠٨) إلى أن ما نسبته (٣٥٪) من الطلبة ذوي صعوبات التعلم يتركون الدراسة في المرحلة الثانوية، وأن أقل من (٢٪) من طلبة صعوبات التعلم يلتحقون بالدراسة الجامعية، وأن ما نسبته أكثر من (٥٠٪) من طلبة المدارس لديهم ضعف في مهارات القراءة (أقل من مستوى الصف الخامس والسابع) ومن المحتمل معاناتهم من صعوبات التعلم.

وتشير بعض الدراسات إلى أن نسبة انتشار صعوبات التعلم غير اللفظية بين واحد في الألف إلى واحد في المائة، وأنها تصيب الإناث والذكور بنفس النسبة على عكس صعوبات التعلم الأخرى (Whitney, 2002).

ويرجع سبب الاختلاف في تقدير نسبة الانتشار إلى اختلاف المعايير والمحكات المستخدمة في تشخيص هذا الاضطراب. والجدير بالذكر أنه توجد عدة مستويات لصعوبات التعلم، فعلى سبيل المثال الصعوبات غير اللفظية لا توجد لدى كل الأطفال بنفس المستوى؛ فقد توجد بعض مظاهرها لدى بعض الأطفال ولكنها لا توجد في أطفال آخرين، كما أنه من النادر أن تجد طفلاً لديه كل مظاهر صعوبات التعلم غير اللفظية (Molenaar - Klumper, 2002).

وقد كشف المؤتمر العلمي الأول للصحة النفسية (٢٠٠٧) عن ارتفاع نسبة ذوي صعوبات التعلم في البيئة العربية بشكل كبير، حيث بلغت نسبة انتشار

صعوبات التعلم بين تلاميذ المرحلة الابتدائية (١٤٪) يعاني (٥٢,٢٤٪) منهم من صعوبات التعلم في القراءة و (٥٧,٩٪) منهم من صعوبات التعلم في الكتابة.

كما أشار المؤتمر إلى ارتفاع نسبة صعوبات الإدراك والفهم والذاكرة لتصل إلى (٢٢٪) وصعوبات القراءة والتهجئ والكتابة لتصل إلى (٢٠,٦٪) في حين وصلت صعوبات الإنجاز والدافعية إلى (١٩,٦٪) وصعوبات النمط العام إلى (١٧,٧٪) والصعوبات الانفعالية إلى (١٤,٣٪). وأكد المشاركون في المؤتمر أن ارتفاع نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبة الكتابة تصل نسبتهم إلى (٥٧,٩٪) وتصل نسبة اللغة والتعبير إلى (٦٨,١٧٪). وأوصى المشاركون بضرورة إدخال دراسات المعاقين ضمن مناهج وزارة التربية والتعليم، والكليات الجامعية، وخاصة: التربية، والطب، حيث يقدر بأن من (٥ إلى ١٠٪) من طلاب المدارس لديهم صعوبات تعلم.

وتبعاً لما توصلت إليه منظمة الكبار ومركز صعوبات التعلم (Rochelle, 2000) في دراسة قامت بها في أوكلاهوما بالولايات المتحدة الأمريكية أن (٥٠ إلى ٨٠٪) من الشباب في التعليم الأساسي يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات تتمثل في أن التلاميذ يقرؤون الأرقام معكوسة، أو لديهم مشكلة في ذكر الوقت، أو تشويش في إدراك العلاقات، أو صعوبات في تذكر الحقائق والمفاهيم والقوانين المكتوبة وقوانين الرموز والتتابع وإيجاد الناتج، وهؤلاء يعتبرون من ذوي صعوبات تعلم الحساب.

أثبتت دراسة بريانت وآخرون (Bryant et al., 2000) التي هدفت إلى التعرف على ظهور وانتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم الأخرى، أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ولاية تكساس الأمريكية يمثلون (٥٠٪) من مجموع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل عام، وبالنسبة لنسبة صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية، فقد أثبتت دراسة ديسوت وآخرون (Desoete et al., 2004)، التي هدفت إلى معرفة نسبة صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية، أن تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يعانون من

صعوبات تعلم الرياضيات تتراوح نسبة وجودهم ما بين (٣ إلى ٨٪)، في حين أشارت دراسة مازوكو وآخرين (Mazzocco et al., 2004) التي هدفت إلى معرفة نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية، إلى عدة نتائج منها: أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية بلغت (١٠,٥٪)، كما أن صعوبات التعلم المرتبطة بالقراءة والمهارات الكتابية والمهارات المكانية تكون أكثر انتشاراً عندما ترتبط بالرياضيات، كما تشير دراسة لاين وآخرين (Lynn et al., 2005) التي هدفت إلى دراسة مدى فاعلية التربية الخاصة الوقائية في الصفوف الأولى في مادة الرياضيات، وتقدير مدى انتشار وخطورة صعوبات تعلم الرياضيات، إلى عدد من النتائج منها: أن نسبة انتشار التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الصفوف الأولى بلغت (٦٦٪)، وأن البرامج العلاجية تؤدي إلى علاج وتقليل انتشار صعوبات تعلم الرياضيات.

وتشير دراسة (السيد، ٢٠٠٠) التي طبقت على (٢٩٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في جمهورية مصر العربية، أن نسبة صعوبات التعلم في اللغة العربية لدى أفراد العينة بلغت (٩,٨٪)، في حين تشير دراسة (الزباد، ١٩٩١) التي طبقت في دولة الإمارات العربية المتحدة على (٥٠٠) تلميذ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي إلى الصف السادس الابتدائي، أن نسبة انتشار صعوبات التعلم لدى العينة في مادة اللغة العربية (١٣,٧٪).

وفي دراسة طبقت على الصف الخامس بدولة الكويت أعدتها (عبد الرؤوف، ٢٠٠٢)، هدفت إلى تحديد نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون من مشكلات في القراءة والكتابة في اللغة العربية والإنجليزية، وتشخيص مظاهر التثخن فيها - دراسة مسحية كمؤشر للدسلكسيا، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن نسبة التلاميذ ذوي المستوى الضعيف في القراءة الجهرية للغة العربية (١٦,٨٪)، وبالنسبة لنسب التلاميذ ذوي المستوى الضعيف في الكتابة فقد بلغت في اللغة العربية (٢٨,٧٪)، في حين بلغت نسبة التثخن في اختبارات القراءة والكتابة معاً في اللغة العربية (٢٠,٠٧٪) تلميذاً و(١٨,٠٦٪) تلميذة.

وفي دراسة (السيد، ٢٠٠٣) بعنوان مدى شيوع صعوبات التعلم الأكاديمية لدى المتفوقين عقلياً من تلاميذ الصف الثاني المتوسط بدولة الكويت - دراسة استكشافية، هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى شيوع التلاميذ المتفوقين عقلياً من ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في الصف الثاني المتوسط بدولة الكويت، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية: أن (١٦٪) لديهم صعوبات في القراءة، وأن ما نسبته (١٢,٣٪) لديهم صعوبات في الكتابة، وأن ما نسبته (١٨,٥٪) لديهم صعوبات في الرياضيات. وبالنسبة للجنس توصلت الدراسة إلى أن ما نسبته (١٩,٢٪) من الذكور لديهم صعوبات تعلم في القراءة مقابل (١٠,٣٪) في عينة الإناث، كما وجد أن نسبة صعوبات التعلم في الكتابة لدى الذكور (٧,٧٪) مقابل (٢٠,٧٪) لدى الإناث. أما بالنسبة لصعوبات التعلم في الرياضيات، فقد كانت نسبة الذكور (١١,٥٪) مقابل (٣١٪) لدى الإناث، وكانت دلالة الفروق عند مستوى (٠,٠٥)، أي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في نسب شيوع صعوبات التعلم الأكاديمية لصالح التلاميذ الذكور. في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نسب شيوع أنماط الصعوبات ونسب شيوع صعوبات التعلم الأكاديمية في القراءة والكتابة والرياضيات.

دراسة الزعبي (٢٠٠٧) بعنوان: مدى انتشار صعوبات تعلم الرياضيات ببتاين بعض المتغيرات التصنيفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت - دراسة مسحية، هدفت الدراسة إلى التعرف على نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت، وما إذا كانت هذه النسب تختلف باختلاف المناطق التعليمية والصفوف الدراسية والجنس، وكذلك الكشف المبكر عن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: بلغت نسبة صعوبات التعلم في الرياضيات (١٣,٤٪)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسب انتشار صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في كل المناطق التعليمية الست والفروق كانت لصالح منطقة الأحادي حيث بلغت نسبة صعوبات التعلم فيها (٢١,٢٪)، تليها منطقة العاصمة التعليمية بنسبة (١٤,٨٪)، تليها منطقة حولي التعليمية ومنطقة مبارك التعليمية بنسبة (١١,١٪)، تليها منطقة الفروانية التعليمية بنسبة (١١٪)، تليها منطقة الجهراء التعليمية بنسبة (١٠٪).

يتضح من العرض السابق ما يلي:

- ركزت أغلب الدراسات على الصفوف: الرابع والخامس والسادس.
- تعارض نسب صعوبات التعلم، ففي اللغة العربية بلغت (٨, ٩٪) في مصر، وفي الإمارات بلغت (٧, ١٢٪)، وبالنسبة للكويت بلغت في دراسة السيد ٢٠٠٣ (١٦٪) في القراءة و (٣, ١٢٪) في الكتابة. وبالنسبة لصعوبات التعلم في الرياضيات، فقد بلغت النسبة في دراسة سودان ٢٠٠٧ (٤, ١٣٪)، واحتلت منطقة الأحمدية التعليمية في دراسته المرتبة الأعلى من حيث نسبة انتشار صعوبات التعلم. وفي الدراسات الأجنبية بلغت نسبة صعوبة تعلم الرياضيات في دراسة برينت (Bryat, 2000) (٥٠٪)، في حين بلغت النسبة (٦, ٦٪) في دراسة لاين وآخرون (Lynn et al., 2005).

وعليه نستنتج ما يلي:

- لم تتطرق الدراسات السابقة إلى تحديد نسب صعوبات التعلم في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية.
- لم يكن هناك تفصيلاً دقيقاً لنسب صعوبات التعلم بحسب بعض المتغيرات الديمغرافية المتعلقة بصعوبات التعلم.
- التفاوت الكبير في تحديد نسب صعوبات التعلم بين نتائج الدراسات السابقة.
- أن تلك الدراسات لم تبحث في تحديد نسب صعوبات التعلم في اللغة العربية، والرياضيات كل على حدة.

فرض الدراسة

تختلف نسب صعوبات التعلم في مادتي اللغة العربية والرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باختلاف كل من مستوى التفوق، والمنطقة التعليمية، والصف الدراسي، وجنس التلاميذ.

منهج وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة: اتبع الباحثان المنهج الوصفي المقارن، بحيث يهتم هذا

المنهج بجمع البيانات بهدف وصف الظواهر، ومن ثم مقارنتها ببعض المتغيرات الديمغرافية المتعلقة بالظاهرة محل الوصف.

مجتمع الدراسة: شمل مجتمع الدراسة جميع التلاميذ والتلميذات الدارسين في المرحلة الابتدائية (من الصف الأول إلى الصف الخامس) في المدارس الحكومية بدولة الكويت والبالغ عددهم ١٣٠١٠٨ تلميذا وتلميذة منهم ٦٣٨٤١ تلميذا و٦٦٢٦٧. وتوزع أعداد تلاميذ المرحلة الابتدائية على المناطق التعليمية وفقا للجدول التالي:

جدول رقم (١)

أعداد طلاب وطالبات المرحلة الابتدائية في دولة الكويت حسب المنطقة التعليمية والصف الدراسي، من واقع احصائيات (٢٠٠٨/٢٠٠٧)

الجنس	صف دراسي	المنطقة التعليمية						المجموع الاجمالي
		الأحمدي	الجهراء	حولي	العاصمة	الفروانية	مبارك الكبير	
ذكور	١	٢٩٠٢	٢١١٨	١٦٦٨	١٥٦٧	٢٤٤٢	١٢٠٩	١١٩٣٦
	٢	٢٩٦٢	٢١٥٦	١٨٠٨	١٦٤١	٢٤٤٩	١٢٣٣	١٢٢٤٩
	٣	٣٠٢٠	٢٣٢٨	١٨٤٨	١٧٢٠	٢٤٤٢	١٣٥٧	١٢٧١٥
	٤	٣١٩١	٢٤٤٢	١٩١٣	١٨٣٩	٢٧٩٧	١٣٦٤	١٣٥٤٦
	٥	٣٠٠٣	٢٣٩٤	١٨٩٧	٢٠٣٩	٢٦٢٤	١٤٣٨	١٣٣٩٥
	مج	١٥٠٧٨	١١٤٣٨	٩١٣٤	٨٨٣٦	١٢٧٥٤	٦٦٠١	٦٣٨٤١
إناث	١	٣٢٧٧	٢٢٩٥	١٦٨٨	١٥٦٧	٢٨١١	١٢٩٢	١٢٩٣٠
	٢	٣١٤٦	٢٤٠٣	١٨١١	١٦٢٣	٢٧٨٥	١٣٢٣	١٣٠٩١
	٣	٣٠٨٩	٢٣٩٧	١٨٢٠	١٦٩٣	٢٧١١	١٣٧١	١٣٠٨١
	٤	٣٢٢١	٢٤٠٨	١٩٥٤	١٨٧١	٢٨٧٩	١٤٢٤	١٣٧٥٧
	٥	٣٢١٦	٢٢٨٧	١٩٦٣	١٧٨٦	٢٦٩٤	١٤٦٤	١٣٤٠٨
	مج	١٥٩٤٩	١١٧٨٨	٩٢٣٦	٨٥٤٠	١٣٨٨٠	٦٨٧٤	٦٦٢٦٧
المجموع الإجمالي		٣١٠٢٧	٢٣٢٢٦	١٨٣٧٠	١٧٣٧٦	٢٦٦٣٤	١٣٤٧٥	١٣٠١٠٨

(وزارة التربية، ٢٠٠٨)

عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من إجمالي (٩٧٢) تلميذاً وتلميذة، تم اختيارها من مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية وفقاً للمناطق التعليمية ثم اتبعت العشوائية العنقودية في داخل كل منطقة تعليمية، بحيث شملت العينة جميع المناطق التعليمية وجميع الصفوف الدراسية بالمرحلة الابتدائية، والجداول التالية تبين توزيع عينة الدراسة:

جدول رقم (٢)

توزيع عينة الدراسة حسب المناطق التعليمية

المنطقة التعليمية	العدد	النسبة
الأحمدي	١٩٦	٢٠,٢ %
الجهراء	١٥٧	١٦,٢ %
حولي	١٧٩	١٨,٤ %
العاصمة	١٤٦	١٥ %
الفروانية	١٤٩	١٥,٣ %
مبارك الكبير	١٤٥	١٤,٩ %
المجموع	٩٧٢	١٠٠ %

جدول رقم (٣)

توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكور	٣٧٣	٣٨,٤ %
إناث	٥٩٩	٦١,٦ %
المجموع	٩٧٢	١٠٠ %

جدول رقم (٤)

توزيع عينة الدراسة حسب الصفوف الدراسية

الصف	العدد	النسبة
الأول	١٥٦	١٦ %
الثاني	١١٢	١١,٥ %

تابع/ جدول رقم (٤)

توزيع عينة الدراسة حسب الصفوف الدراسية

الصف	العدد	النسبة
الثالث	٢٥٨	٢٦,٥ %
الرابع	٢٧١	٢٧,٩ %
الخامس	١٧٥	١٨ %
المجموع	٩٧٢	١٠٠ %

جدول رقم (٥)

توزيع عينة الدراسة حسب نوع الطالب

النوع	العدد	النسبة
عادي	٨٧٩	٩٠,٤ %
متفوق عقلي	٩٣	٩,٦ %
المجموع	٩٧٢	١٠٠ %

إجراءات تصنيف عينة الدراسة

أولاً: إجراءات تصنيف التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية والرياضيات:

اعتمد الباحثان على الإجراءات التالية لتصنيف التلميذ على أنه يعاني من صعوبات التعلم في اللغة العربية، أو الرياضيات.

- ١ - ألا يقل متوسط درجته في اختباري الذكاء عن (٨٥) درجة.
- ٢ - ألا تقل درجته في مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم عن (١٠٠) درجة.
- ٣ - أن تقل درجته في الاختبار التشخيصي للغة العربية عن المتوسط بدرجة انحرافية (لذوي صعوبات اللغة العربية) أو أن تقل درجته في الاختبار التشخيصي للرياضيات عن المتوسط بدرجة إنحرافية (لذوي صعوبات الرياضيات).

٤ - ألا تكون لديه أية مشكلات اجتماعية أو نفسية أو صحية (تم جمع هذه البيانات من خلال سؤال الاختصاصية النفسية والاجتماعية في المدرسة عما إذا كان الطالب يعاني من أي من تلك المشكلات، حيث قدمت إفاداتها من واقع سجلات التلاميذ).

ثانياً: تصنيفات مجموعات الدراسة :

١ - تم اعتبار التلاميذ الذين يحصلون على متوسط درجة ذكاء في اختباري رسم الرجل والذكاء غير اللغوي تعادل ١,٥ انحراف معياري فوق المتوسط فما فوق (١٢٤) درجة فما فوق، ودرجة في اختبار اللغة العربية (إعداد الباحثين) واختبار الرياضيات (إعداد فوزي الدوخي ١٩٩٨) تعادل واحد انحراف معياري دون المتوسط فما دون، ودرجة في مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم تعادل (١٠٠) درجة فما فوق، ولا يعانون من أية إعاقات عقلية أو عضوية، أو مشكلات اجتماعية أو نفسية، أو ظروف بيئية سيئة، أنهم من ضمن فئة المتفوقين عقلياً ذوي صعوبات التعلم، (ن=٧)، علماً بأن تحديد عينة المتفوقين عقلياً كان بهدف تحديد نسب صعوبات التعلم لديهم فقط، وليس لمقارنة نسب صعوبات التعلم لديهم بنسب صعوبات التعلم عند العاديين.

٢ - تم اعتبار التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في اللغة العربية، ولا يعانون من أي صعوبات تعليمية في الرياضيات على أنهم من ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية فقط (ن=١٣٨).

٣ - تم اعتبار التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في الرياضيات، ولا يعانون من أي صعوبات تعليمية في اللغة العربية على أنهم من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات فقط (ن=٦٣).

٤ - تم اعتبار التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في اللغة العربية والرياضيات على أنهم من ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية والرياضيات معاً (ن=٧٠).

٥ - تم اعتبار بقية التلاميذ في عينة الدراسة، ولم يصنفوا بأي من التصنيفات التي وردت في البنود (٢، ٣، ٤) السابقة على أنهم لا يعانون من صعوبات تعلم في اللغة العربية والرياضيات (ن=٧٠١).

أدوات الدراسة:

١ - اختبار الذكاء غير اللغوي (مرسي، ١٩٩٨).

يستخدم هذا الاختبار في الحصول على تقدير مبدئي للقدرة العقلية العامة عند الأطفال من سن (٦ إلى ١٤)، حيث يقيس الاختبار قدرة المفحوص على التفكير من خلال إدراكه للعلاقات بين مجموعات من رموز أو رسومات مصورة لأشكال هندسية، أو شخصيات، أو حيوانات، أو نباتات، أو أدوات، أو غيرها.

ويمتاز اختبار الذكاء غير اللغوي بميزتين؛ إحداهما: خلوه من العامل اللغوي، فبنوده تتكون من رموز وأشكال مصورة، ويجاب عنها بالإشارة ويمكن تطبيقها بدون استخدام الكلام أو الألفاظ، وهذا ما يجعله من الاختبارات المناسبة لقياس القدرة العقلية عند الأشخاص الذين يعانون من صعوبات كبيرة في النطق والكلام، أما الميزة الثانية: فخلوه من العامل المدرسي، فالإجابة عن بنوده وتعليمات تطبيقها لا تعتمد على قدرات القراءة والكتابة، ولا تتطلب الخبرات الأكاديمية بشكل مباشر، وهذا يجعله من الاختبارات الجيدة في إعطاء تقدير مبدئي للقدرة على التفكير عند الأميين والتلاميذ الضعاف في التحصيل الدراسي والمتأخرين دراسياً، وإرشادهم مهنيّاً وتربويّاً وفق قدراتهم العقلية.

ثبات الاختبار وصدقته؛ (مرسي، ١٩٩٨)

تم حساب معاملات ثبات الاختبار بعدة طرق وهي:

١ - معاملات ثبات نصفي الاختبار، وتراوح بين (٠,٧١) و (٠,٨٨).

٢ - معاملات ألفا وتراوح بين (٠,٨٨) و (٠,٨٩).

٣ - معاملات ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق وكانت معاملات الثبات حوالي (٠,٨٤) بالنسبة للدرجة الخام و (٠,٨٩) بالنسبة لنسب الذكاء الانحرافية.

أما صدق الاختبار فقد تم التحقق منه بثلاث طرق، وهي:

١ - الصدق التَّشْبُئي: وجد أن معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠,٠٠١) بالنسبة للدرجة الخام، وعند مستوى (٠,٠٠١) بالنسبة لنسب الذكاء، وذلك بالنسبة لاختبار الذكاء غير اللغوي والتحصيل الدراسي.

٢ - الصدق التلازمي: طبق اختبار الذكاء غير اللغوي مع مقياس ستانفورد- بينيه الكويت، وكانت معاملات الارتباط بين نسب الذكاء الانحرافية على المقياسين (٠,٣٩) وهي معاملات دالة عند مستوى (٠,٠٠١) وتشير إلى وجود تلازم موجب بين نسب الذكاء على الاختبارين.

٣ - الصدق المنطقي: وجد أن متوسطات درجات التلاميذ على الاختبار تزداد مع زيادة العمر الزمني مما يعني أن التلاميذ الكبار يحصلون على درجات أعلى من التلاميذ الصغار وهذا يؤيد نظرية النمو العقلي والتي تفترض أن النمو العقلي يزداد تدريجياً سنة بعد أخرى، ويدل هذا على صدق الاختبار (مرسي، ١٩٩٨).

صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية: تم حساب صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية على عينة قوامها ٤٦ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث حسبت درجة الصدق باستخدام صدق الاتساق الداخلي لبنود المقياس الذي بلغ (٠,٧٢)، بينما تم حساب درجة الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ وبلغ (٠,٧٨).

طريقة تطبيق الاختبار وتصحيحه: يمكن تطبيق اختبار الذكاء غير اللغوي على الأطفال بطريقة فردية أو جماعية، ولا يختلف التطبيق الفردي عن التطبيق الجماعي؛ لأن الفاحص في الحالتين يقوم بشرح التعليمات والمساعدة في حل الأمثلة التدريبية، والالتزام بزمان الاختبار وهو نصف الساعة.

أما بالنسبة لتصحيح الاختبار فإنه تعطى درجة على كل بند صحيح، ثم تجمع هذه الدرجات وتحول إلى درجة ذكاء وذلك باستخدام الجدول الخاص بالمعايير والمرفق في دليل الاختبار.

٢ - اختبار رسم الرجل (جودانف تقنين مرسى، ٢٠٠٣)

تقوم فكرة اختبار رسم الرجل على أساس أن الطفل عندما يرسم رجلاً فإنه يرسم ما يعرفه عنه، ولا يرسم ما يراه في رجل معين. فالرسم لغة تعكس فهم الطفل للملامح الرجل وخصائصه وأجزاء جسمه، وتبين مستوى مهاراته المعرفية أكثر من مهاراته الفنية؛ ويتضمن الاختبار (٥١) مفردة عن أجزاء الجسم وأماكنها والتناسب بينها والدقة في التعبير عنها، وتعطى للطفل درجة لكل مفردة تظهر في رسمه حسب معايير الأعمار العقلية التي أعدتها جودانف من تطبيق الاختبار على (٤٠٠٠) طفل أمريكي.

وحسب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق Test-retest على (٢٦١) طفلاً بعد شهر من التطبيق الأول وحصل على معاملات ثبات (٠,٩٤) ثم تم التحقق من صدقه على طريقة الصدق الأمبريقي Empirical Validity باعتباره أهم أنواع الصدق، وتضمنت هذه الطريقة طرق فرعية هي: الصدق التلازمي أي التلازم بين درجات اختبار رسم الرجل على كل من (اختبار ستانفورد بينيه للذكاء) و (مناهات بورتوس للذكاء)، وتبين وجود قدر من التباين المشترك بين ما يقيسه الاختبار مع الاختبارين الآخرين. وطريقة الصدق التنبؤي وهو قدرة الاختبار على التنبؤ بالتحصيل الدراسي عند الأطفال، وكان معامل الارتباط (٠,٦٠). وطريقة الصدق المنطقي، أو صدق التكوين، استخدم الاختبار خاصية تمايز العمر كصفة أساسية في اختبارات الذكاء ومحك جيد لصدقها في ضوء مفهوم الذكاء.

وقام الباحثان بتطبيق (اختبار رسم الرجل) على أفراد العينة وتم حساب درجات الذكاء لكل تلميذ.

صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية: تم حساب صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية على عينة قوامها ٤٦ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث حسبت درجة الصدق باستخدام صدق الاتساق الداخلي لبنود المقياس وبلغ (٠,٧٨)، بينما تم حساب درجة الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ وبلغ (٠,٧٤).

٣ - مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم (الزيات، ١٩٩٩).

يهدف هذه المقياس للكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم، كما تهدف مقاييس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم إلى الكشف المبكر عن ذوي صعوبات التعلم من خلال تقدير المدرس لمدى تواتر الخصائص السلوكية المرتبطة بصعوبات التعلم لديهم، ويتراوح هذا التقدير في مدى رباعي (نادراً، أحياناً، غالباً، دائماً).

صدق المقياس: قام معد المقياس بإيجاد معاملات ارتباط درجات أبعاد المقياس، وكذلك الدرجة الكلية بدرجات المواد المختلفة، كما قيست بالاختبارات المدرسية، وقد جاءت جميع معاملات الارتباط سالبة ودالة عند مستويات تراوحت بين (٠,٠١ - ٠,٠٠١)، مما يشير إلى أن المقاييس على درجة مقبولة من الصدق.

ثبات المقياس: استخدم معد المقياس الأساليب الإحصائية التالية لإيجاد ثبات المقاييس.

- أ - الاتساق الداخلي حيث بلغ معامل الثبات (٠,٩٧٦).
- ب - التجزئة النصفية حيث بلغ معامل الثبات (٠,٩٧٦).
- ج - معادلة جتمان للتجزئة النصفية حيث بلغ معامل الثبات (٠,٩٧٥).

صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية: تم حساب صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية على عينة قوامها ٤٦ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ

المرحلة الابتدائية، حيث حسبت درجة الصدق باستخدام صدق الاتساق الداخلي لبنود المقياس وبلغ (٠,٦٠)، بينما تم حساب درجة الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ وبلغ (٠,٨١).

٤ - اختبار تشخيص الرياضيات - (الدوخي، ١٩٩٨)

تم تصميم هذا الاختبار بهدف تحديد الصف الحالي للتلاميذ في الحساب، حسب تحصيلهم في مادة الحساب. واشتمل هذا الاختبار على المهارات الحسابية من الصف الأول وحتى الصف السادس الابتدائي، ويتكون من ستة اختبارات فرعية كل اختبار منها يقيس المهارات في صف دراسي من الصفوف الستة.

صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار بطريقة صدق المحكمين، حيث أن هذا النوع من الصدق يعني مدى تطابق فقرات الاختبار مع المحتوى أو الهدف المراد قياسه. وقام الباحث بالتحقق من صدق الاختبار عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين (٣ موجهين رياضيات، ٥ مشرفين فنيين للرياضيات، ١٦ مدرساً للرياضيات) وذلك للحكم على مدى مطابقة فقرات الاختبار لمحتواه، وقد كانت نسبة الاتفاق بين المحكمين في المرة الأولى (٨٣,١٪)، وبعد تعديل بعض البنود التي لم يتفق عليها المحكمون ارتفعت نسبة الاتفاق بينهم إلى (٩٢,٤٪).

ثبات الاختبار: قام معد الاختبار بحساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار (Test-Re-Test) حيث تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٣٦) تلميذاً يمثلون الصفوف الستة وبعد مضي عشرة أيام تم إعادة تطبيقه على نفس العينة، وبعد حساب معاملات الارتباط بين أداء التلاميذ على الاختبارين كانت درجات الارتباط كالتالي: اختبار الصف الأول (٠,٨٢)، اختبار الصف الثاني (٠,٨٥)، اختبار الصف الثالث (٠,٨٩)، اختبار الصف الرابع (٠,٨٦)، اختبار الصف الخامس (٠,٨٦)، اختبار الصف السادس (٠,٩١).

صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية: تم حساب صدق وثبات الاختبار في الدراسة الحالية على عينة قوامها ٤٦ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث حسبت درجة الصدق باستخدام صدق الاتساق الداخلي لبنود المقياس وبلغ في اختبار الصف الأول (٠,٦٤)، اختبار الصف الثاني (٠,٧٣)، اختبار الصف الثالث (٠,٧٤)، اختبار الصف الرابع (٠,٦٧)، اختبار الصف الخامس (٠,٦٧)، اختبار الصف السادس (٠,٦٨)، بينما تم حساب ثبات تلك الاختبارات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وبلغ في اختبار الصف الأول (٠,٧٤)، اختبار الصف الثاني (٠,٦٧)، اختبار الصف الثالث (٠,٨٣)، اختبار الصف الرابع (٠,٧٨)، اختبار الصف الخامس (٠,٦٩)، اختبار الصف السادس (٠,٨٦). ومن ثم فإن جميع الاختبارات كانت على درجة عالية من الصدق والثبات الأمر الذي يمكن معه الاطمئنان إلى استخدام هذا المقياس في تشخيص صعوبات الرياضيات.

طريقة تطبيق الاختبار وتصحيحه: تم تطبيق هذا الاختبار بصورة جماعية، حيث إنه في البداية تم تقديم اختبارات السنة الماضية لجميع تلاميذ العينة، فمثلاً تلاميذ الصف الثالث الابتدائي تم تقديم اختبار المرحلة الثانية لهم، وتلاميذ الصف الخامس تم تقديم اختبار المرحلة الرابعة لهم، وعلى ضوء النتائج في الاختبار الأول يتم تقديم الاختبارات المرحلة اللاحقة أو السابقة لها، وقد تم تحديد نسبة الإتقان على الاختبارات في كل مرحلة (٩٠٪) فأكثر، ونسبة الإخفاق (٦٠٪) فأقل، حيث كانت تعطى درجة واحدة على كل إجابة صحيحة، فكان التلميذ الذي يحصل على نسبة (٩٠٪) فأكثر في الاختبار يقدم له اختبار المرحلة اللاحقة، أما التلميذ الذي يحصل على نسبة (٦٠٪) فأقل فيقدم له اختبار المرحلة السابقة، أما التلميذ الذي يحصل على درجته في الاختبار تتراوح بين (٦٠٪ - ٩٠٪) فيكون هذا الاختبار هو اختبار الصف المناسب له، وهكذا حتى يتم تحديد الصف الحالي للتلميذ. علماً بأن زمن تطبيق الاختبار كان ٤٥ دقيقة للاختبار الواحد.

٥ - اختبارات تشخيص صعوبات تعلم اللغة العربية - من إعداد الباحثين

تم إعداد خمسة اختبارات، اختبار لكل صف دراسي من صفوف المرحلة الابتدائية، يهدف كل اختبار إلى قياس مستوى تحصيل التلميذ في بعض مهارات اللغة العربية، وتم بناء هذه الاختبارات بناء على المهارات الموجودة في كتاب "دليل المعلم" التابع لوزارة التربية (إدارة المناهج والكتب المدرسية) وذلك حسب كل صف دراسي. ويتكون كل اختبار من ثلاثة أبعاد (القراءة - الاستيعاب - الإملاء).

وقام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية على عينة بلغ قوامها (١٦٤) تلميذا وتلميذة من صفوف المرحلة الابتدائية (٣٠) تلميذاً وتلميذة من الصف الأول، (٣٤) تلميذاً وتلميذة من الصف الثاني، (٣٢) تلميذاً وتلميذة من الصف الثالث، (٣٢) تلميذاً وتلميذة من الصف الرابع، (٣٦) تلميذاً وتلميذة من الصف الخامس، من مدرستي محمود شوقي الأيوبي للبنين وعفراء بن عبيد للبنات، وكان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه الباحثان عند تطبيق الأدوات في الدراسة الأساسية، وفيما إذا كانت هناك أية صعوبة في فهم بعض بنود الاختبار التحصيلي، واستفاد الباحثان من هذه الدراسة في التعرف على الوقت الزمني الذي يتطلبه إنهاء الاختبار، حيث تبين أن (٤٠) دقيقة وقت كاف لانتهاء التلاميذ من الإجابة على كل اختبار.

ثبات الاختبار وصدقه: تم التحقق من ثبات الاختبارات بعد تطبيقها على عينة الدراسة الاستطلاعية باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل ثبات ألفا كرونباخ لاختبار الصف الأول (٠,٨٧٣)، ومعامل ثبات ألفا كرونباخ الصف الثاني (٠,٨٣١) وبلغ معامل الثبات (٠,٦١١) للصف الثالث، بينما كان المعامل (٠,٦٢٢) للصف الرابع، و (٠,٧٤٢) للصف الخامس، مما يدل على تمتع جميع الاختبارات بثبات عال.

أما صدق الاختبارات؛ فقد تم التحقق منه بطريقتين :

١ - صدق المحكمين: تم التحقق من صدق الاختبارات باستخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض الاختبارات بعد إعدادها في صورتها الأولية مكون كل منها من عشرة أسئلة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال اللغة العربية (٢ موجهين لغة عربية، ٤ مشرفين فنيين، ٦ من مدرسي ومدرسات اللغة العربية ممن خدمتهم أكثر من خمس سنوات). ووفقاً لآراء لجنة التحكيم؛ فقد تم التعديل في بعض الأسئلة، كما تم حذف بعض الأجزاء الزائدة من النص القرائي في البعد الأول من اختباري الصفين الأول والثاني الابتدائي، وذلك لاتفاق لجنة التحكيم على طول النص القرائي في صورته الأولية، كذلك تم التعديل في اختيار الصف الخامس في البعد الثالث فيما يختص بطول القطعة الإملائية، وذلك لاتفاق لجنة التحكيم على ذلك.

٢ - صدق الاتساق: تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق إيجاد معامل الاتساق بين الدرجة الكلية للاختبار، ودرجة كل سؤال على حدة، والجدول التالي يبين معاملات الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية للاختبار ودرجة كل بعد حسب كل اختبار.

جدول رقم (٦)

جدول معاملات الاتساق بين الدرجة الكلية لاختبارات صعوبات التعلم في اللغة العربية ودرجة كل بعد

الصف الدراسي	البعد الأول للاختبار	البعد الثاني للاختبار	البعد الثالث للاختبار
الأول	٠,٩٣٦	٠,٩٦٢	٠,٨٤٥
الثاني	٠,٨٩٥	٠,٩١٦	٠,٨٢٢
الثالث	٠,٨٤١	٠,٨٩٠	٠,٤٥٥
الرابع	٠,٨١١	٠,٨٩٣	٠,٥١٧
الخامس	٠,٦٢٠	٠,٧٥٥	٠,٤٦٦

مما سبق نلاحظ ارتفاع معاملات الاتساق بين الدرجة الكلية لكل اختبار

ودرجة كل بعد في ذلك الاختبار، وهذا يدل على أن الاختبارات تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق.

إجراءات الدراسة

- ١ - أخذ الموافقات من الجهات المختصة وتحديد المدارس، ثم الالتقاء بمديري المدارس لشرح أهداف الدراسة وتحديد مواعيد التطبيق.
- ٢ - تطبيق اختباري الذكاء (اختبار الذكاء غير اللغوي، واختبار رسم الرجل)، وأخذ متوسط الدرجة للاختبارين، وفي هذه المرحلة تم استبعاد التلاميذ الذين تقل درجة ذكائهم عن ٨٥ درجة، كون أن ذكاء التلميذ ذوي صعوبات التعلم لابد أن يكون ٨٥ درجة فأكثر.
- ٣ - تطبيق اختبارات التحصيل في اللغة العربية والرياضيات، وفي هذه المرحلة تم استبعاد التلاميذ الذين ارتفعت درجاتهم عن ١٠٠ انحراف معياري عن المتوسط، وذلك لأن تعريف صعوبات التعلم ينص على وجود تباعد حاد بين القدرة والإنجاز، وفي هذه الدراسة وحسب التعريف الإجرائي للتلميذ ذوي صعوبات التعلم مثل الباحثين التباعد الحاد ب ١٠٠ انحراف معياري دون المتوسط.
- ٤ - تطبيق مقياس تقدير الخصائص السلوكية على العينة المتبقية من قبل معلم المادة، وفي هذه المرحلة تم استبعاد التلاميذ الذين انخفضت درجاتهم عن ١٠٠ درجة بناء على تعليمات المقياس.
- ٥ - تم استبعاد الحالات التي اتضح من إفادات الاختصاصية النفسية والاجتماعية أنها تعاني من مشكلات اجتماعية أو نفسية أو صحية (بناء على سجلات التلاميذ) لكون فئة صعوبات التعلم يجب أن لا تعاني من أي من المشكلات السابقة.
- ٦ - تم اعتبار العينة المتبقية (ن=٢٧١) من ذوي صعوبات التعلم، وبناء عليه قام الباحثان بحساب نسب انتشار صعوبات التعلم المستهدفة في الدراسة.

الأساليب الإحصائية

اعتمد الباحثان في تحليل النتائج على :

- ١ - التكرارات والنسب المئوية.
- ٢ - اختبار كاي^٢ للعينات المستقلة.

نتائج الدراسة

فرض الدراسة: "تختلف نسب صعوبات التعلم في مادتي اللغة العربية والرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باختلاف كل من مستوى التفوق العقلي، والمنطقة التعليمية، والصف الدراسي، وجنس التلاميذ".

للتحقق من الشق الأول لهذا الفرض قام الباحثان باستخراج تكرارات التلاميذ الذين اتضح أنهم يعانون من صعوبات تعليمية في اللغة العربية أو الرياضيات كل على حدة، ثم حساب النسب المئوية للتلاميذ والتلميذات ذوي صعوبات التعلم في مادتي اللغة العربية والرياضيات. وأظهرت التحليلات بأن نسبة التلاميذ والتلميذات ذوي صعوبات اللغة العربية في المدارس الحكومية لدولة الكويت هي (٢١,٤٪) ن = (٢٠٨)، بينما كانت نسبة أقرانهم ذوي صعوبات الرياضيات (١٣,٧٪) ن = (١٣٣).

أما عندما تم فصل التلاميذ بحسب نوع صعوبات التعلم الأكاديمية (صعوبات اللغة العربية فقط، صعوبات الرياضيات فقط، صعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً) فقد أظهرت النتائج أن (١٤,٢٪) ن = (١٣٨) من عموم تلاميذ وتلميذات عينة الدراسة لديهم صعوبات تعلم في اللغة العربية فقط، بينما كانت نسبة التلاميذ والتلميذات ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات فقط هي (٦,٥٪) ن = (٦٣) من إجمالي عينة الدراسة، أما التلاميذ ذوو صعوبات التعلم في كل من اللغة العربية والرياضيات معاً فقد كانت نسبتهم (٧,٢٪) ن = (٧٠) من إجمالي عينة الدراسة.

أما بالنسبة للشق الثاني من الفرض، والمتعلق بمدى اختلاف نسب

التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في مادتي اللغة العربية والرياضيات باختلاف بعض المتغيرات الديمغرافية: (مستوى التفوق العقلي، والمنطقة التعليمية، والصف الدراسي، وجنس التلاميذ)

أولاً: بالنسبة لاختلاف نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بحسب مستوى التفوق، أظهرت نتائج اختبار كا^٢ للعينات المستقلة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^٢ = ٧٠,٥٥، الدلالة = ٠,٠٠١) بين نسب صعوبات التعلم في اللغة العربية والرياضيات بحسب مستوى التفوق العقلي، حيث بلغت نسبة صعوبات التعلم في اللغة العربية عند المتفوقين عقلياً (٦,٥٪) ن = (٦) في حين بلغت نسبة صعوبات التعلم في الرياضيات عند المتفوقين عقلياً (٥,٤٪) ن = (٥) من إجمالي عدد المتفوقين عقلياً في عينة الدراسة (ن = ٩٣).

أما عندما تم فصل التلاميذ بحسب نوع صعوبات التعلم الأكاديمية (صعوبات اللغة العربية فقط، صعوبات الرياضيات فقط، صعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً)، أظهرت نتائج اختبار كا^٢ للعينات المستقلة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^٢ = ٧٤,٠٨، الدلالة = ٠,٠٠١) حيث اختلفت نسب صعوبات التعلم في عينة المتفوقين عقلياً بحسب نوع صعوبة التعلم الأكاديمية، والجدول التالي يبين تلك النسب.

جدول رقم (٧)

اختبار كا^٢ للفروق بين نوع صعوبات التعلم الأكاديمية في نسب صعوبات التعلم عند المتفوقين عقلياً (ن=٩٣)

صعوبة التعلم الأكاديمية	العدد	نسبة الصعوبة	كا ^٢	الدلالة
اللغة العربية والرياضيات	٤	٤,٣٪	٧٤,٠٨	٠,٠٠١
اللغة العربية	٢	٢,٢٪		
الرياضيات	١	١,١٪		

ثانياً: بالنسبة لاختلاف نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بحسب المناطق التعليمية، أظهرت نتائج اختبار كا^٢ للعينات المستقلة وجود فروق

ذات دلالة إحصائية (كا=٢٨٤,١، الدلالة = ٠,٠٠١) بين نسب صعوبات التعلم في اللغة العربية بحسب المناطق التعليمية (انظر جدول رقم ٨)، حيث توضح بيانات الجدول أن أعلى نسبة لصعوبات تعلم اللغة العربية لدى تلاميذ وتلميذات منطقة الأحمدية التعليمية بواقع (٣٢,١٪) يليها تلاميذ وتلميذات منطقة مبارك الكبير التعليمية بنسبة (٢٤,٨٪). وكانت نسبي صعوبات تعلم اللغة العربية في منطقتي العاصمة والجهراء التعليميتين متقاربتين حيث بلغت النسبة في منطقة العاصمة التعليمية (٢١,٩٪) بينما كانت النسبة في منطقة الجهراء التعليمية (٢٠,٤٪). أما منطقتا الفروانية وحولي التعليميتان فقد حصل طلابهما على أدنى نسبتي صعوبات اللغة العربية حيث بلغت في منطقة الفروانية التعليمية (١٦,٨٪) بينما بلغت في منطقة حولي التعليمية (١١,٢٪).

جدول رقم (٨)

اختبار كا ٢٨٤ للفروق بين المناطق التعليمية
في نسب صعوبات تعلم اللغة العربية

المنطقة التعليمية	العدد	نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية	كا	الدلالة
الأحمدية	٦٣	٣٢,١٪	٢٨٤,١	٠,٠٠١
مبارك الكبير	٣٦	٢٤,٨٪		
العاصمة	٣٢	٢١,٩٪		
الجهراء	٣٢	٢٠,٤٪		
الفروانية	٢٥	١٦,٨٪		
حولي	٢٠	١١,٢٪		

أما فيما يتعلق بصعوبات تعلم الرياضيات، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا=٢٢١,٣، الدلالة = ٠,٠٠١) بين نسب صعوبات تعلم الرياضيات بحسب المناطق التعليمية (انظر جدول رقم ٩)، حيث توضح بيانات الجدول أن أعلى نسبة لصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ وتلميذات منطقتي الجهراء والأحمدية التعليميتين بواقع (١٩,١٪) لتلاميذ وتلميذات

منطقة الجهراء التعليمية و(١٨,٤٪) لتلاميذ وتلميذات منطقة الأحمدية التعليمية. أما في منطقة مبارك الكبير، فقد بلغت نسبة التلاميذ والتلميذات ذوي صعوبات الرياضيات فيها (١٤,٥٪) تلاها في ذلك تلاميذ وتلميذات منطقة العاصمة التعليمية بنسبة (١١,٦٪). أما منطقتا الفروانية وحولي التعليميتان، فقد حصل تلاميذهن وتلميذاتهن على أدنى نسبتي لصعوبات الرياضيات حيث بلغت في منطقة الفروانية التعليمية (١٠,١٪) في حين بلغت في منطقة حولي التعليمية (٧,٨٪)، والجدول التالي يبين تلك النسب:

جدول رقم (٩)

اختبار ٢١كا للفروق بين المناطق التعليمية

في نسب صعوبات تعلم الرياضيات

المنطقة التعليمية	العدد	نسبة صعوبات تعلم الرياضيات	٢١كا	الدلالة
الجهراء	٣٠	١٩,١٪	٢٢١,٣	٠,٠٠١
الأحمدية	٣٦	١٨,٤٪		
مبارك الكبير	٢١	١٤,٥٪		
العاصمة	١٧	١١,٦٪		
الفروانية	١٥	١٠,١٪		
حولي	١٤	٧,٨٪		

مما سبق يمكن القول بأن نسب صعوبات التعلم في كل من اللغة العربية والرياضيات تتركز في مناطق الأحمدية، والجهراء، ومبارك الكبير التعليمية، وهي متوسطة التركيز في منطقة العاصمة التعليمية، وتقل نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بشكل ملحوظ في منطقتي حولي والفروانية التعليميتين.

أما عندما تم فصل التلاميذ بحسب نوع صعوبات التعلم الأكاديمية (صعوبات اللغة العربية فقط، صعوبات الرياضيات فقط، صعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً)، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا=٢١=٢٥٣,٩، الدلالة = ٠,٠٠١) في توزيع نسب صعوبات التعلم بحسب نوع صعوبة

التعلم في المناطق التعليمية المختلفة. حيث انقسمت المناطق التعليمية إلى مجموعتين:

ضمت المجموعة الأولى مناطق: العاصمة، الفروانية، والأحمدي، وقد حافظت هذه المناطق على الترتيب العام لنوع صعوبة التعلم، حيث كان لصعوبات تعلم اللغة العربية فقط النصيب الأكبر من نسبة الصعوبات التعليمية تليها في الترتيب نسبة صعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً، ثم نسبة صعوبات الرياضيات فقط، إلا أن هذه المناطق اختلفت في نسب كل نوع من أنواع الصعوبات، ففي منطقة العاصمة التعليمية كانت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (١٤,٤٪)، بينما كانت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً (٧,٥٪)، أما نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط فكانت لديهم بنسبة (٤,١٪). وفي منطقة الفروانية التعليمية كانت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (١٠,٧٪)، ونسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً (٦٪)، بينما كانت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط (٤٪). أما في منطقة الأحمدية التعليمية فقد بلغت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (١٩,٤٪)، ونسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً (١٢,٨٪) بينما بلغت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط (٥,٦٪).

أما المجموعة الثانية فقد ضمت مناطق: حولي، مبارك الكبير، والجهراء التعليمية وتصدرت صعوبات تعلم اللغة العربية فقط نسب صعوبات التعلم في هذه المجموعة، إلا أنها اختلفت عن المناطق التعليمية في المجموعة الأولى في احتلال نسب صعوبات تعلم الرياضيات المرتبة الثانية، وتراجع نسبة صعوبات تعلم كل من اللغة العربية والرياضيات معاً لتصبح أقل نسبة بين أنواع الصعوبات التعليمية. ففي منطقة حولي التعليمية كانت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (٧,٨٪)، بينما كانت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط (٤,٥٪)، أما نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً فقد بلغت (٣,٤٪)، وفي منطقة مبارك الكبير التعليمية كانت نسبة صعوبات تعلم اللغة

العربية فقط (٣, ١٩٪)، بينما كانت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط (٩٪)، أما نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً فقد بلغت (٥, ٥٪). وأخيراً في منطقة الجهراء التعليمية بلغت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (٤, ١٣٪)، بينما بلغت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط (١, ١٢٪)، أما نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً فقد بلغت (٧٪)، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول رقم (١٠)

اختبار كا٢ للفروق بين المناطق التعليمية

في نسب أنواع صعوبات التعلم الثلاث

الدالة	كا٢	اللغة العربية والرياضيات معاً		الرياضيات فقط		اللغة العربية فقط		المنطقة التعليمية
		النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
٠,٠٠١	٢٥٣,٩	٧,٥٪	١١	٤,١٪	٦	١٤,٤٪	٢١	العاصمة
		٦٪	٩	٤٪	٦	١٠,٧٪	١٦	الفروانية
		١٢,٨٪	٢٥	٥,٦٪	١١	١٩,٤٪	٣٨	الأحمدي
		٣,٤٪	٦	٤,٥٪	٨	٧,٨٪	١٤	حولي
		٧٪	١١	١٢,١٪	١٩	١٣,٤٪	٢١	الجهراء
		٥,٥٪	٨	٩٪	١٣	١٩,٣٪	٢٨	مبارك الكبير

من خلال ما سبق فإنه يمكن القول بأن صعوبات التعلم في اللغة العربية فقط كانت هي السائدة في جميع المناطق التعليمية بينما انقسمت تلك المناطق التعليمية إلى مجموعتين عند ترتيب نسب صعوبات تعلم الرياضيات فقط واللغة العربية والرياضيات معاً. كما أن جميع المناطق اختلفت في توزيع نسب الصعوبات على الأنواع الثلاثة لصعوبات التعلم.

ثالثاً: بالنسبة لاختلاف نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بحسب الصف الدراسي، أظهرت نتائج اختبار كا٢ للعينات المستقلة وجود فروق

ذات دلالة إحصائية (كا = ٢١٣,٤، الدلالة = ٠,٠٠١) في نسب صعوبات تعلم اللغة العربية عبر الصفوف المختلفة للمرحلة الابتدائية، حيث تركزت أعلى نسبة لصعوبات تعلم اللغة العربية لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الابتدائي (٣٩,٣٪) يليهم تلاميذ وتلميذات الصف الأول الابتدائي بنسبة (٢٢,٤٪)، ثم تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي بنسبة (٢١,٧٪)، فالرابع الابتدائي بنسبة (١٨,٦٪)، وأخيراً تلاميذ وتلميذات الصف الثالث الابتدائي وتركزت فيه أقل نسبة لصعوبات تعلم اللغة العربية بنسبة (١٥,٩٪). ويلاحظ من هذه النتائج الارتفاع الملحوظ لنسبة صعوبات تعلم اللغة العربية لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثاني عما كانت عليه لدى تلاميذ وتلميذات الصف الأول، ومن ثم انخفاضها الكبير في الصف الثالث ومعاودة الارتفاع المتدرج في الصفين الرابع والخامس الابتدائي، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول رقم (١١)

اختبار كا٢ للفروق بين صفوف المرحلة الابتدائية

في نسب صعوبات تعلم اللغة العربية

الصف الدراسي	العدد	نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية	كا٢	الدلالة
الأول	٣٥	٢٢,٤٪	١٧٣,٤	٠,٠٠١
الثاني	٤٤	٣٩,٣٪		
الثالث	٤٨	١٥,٩٪		
الرابع	٤٣	١٨,٦٪		
الخامس	٣٨	٢١,٧٪		

أما بالنسبة لنسب صعوبات تعلم الرياضيات، فقد أظهرت نتائج اختبار كا٢ للعينات المستقلة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا = ٢٠٦,٨، الدلالة = ٠,٠٠١) في نسب صعوبات تعلم الرياضيات عبر الصفوف المختلفة للمرحلة الابتدائية، حيث تركزت أعلى نسبة لصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي (٢٩,٧٪)، يليهم تلاميذ وتلميذات الصف

الرابع الابتدائي بنسبة (٨, ١٨٪)، بينما كانت نسب صعوبات تعلم الرياضيات في الصفوف الثلاثة الأولى منخفضة بعض الشيء مقارنة بنسب صعوبات تعلم الرياضيات في الصفين الرابع والخامس، حيث بلغت نسبة صعوبات التعلم لدى تلاميذ وتلميذات الصف الأول (٨, ٥٪) ثم ارتفعت في الصف الثاني إلى (٨٪) بينما كانت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثالث الابتدائي هي الأقل بين صفوف المرحلة الابتدائية حيث بلغت (٧, ٤٪)، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١٢)

اختبار ٢١ للفروق بين صفوف المرحلة الابتدائية
في نسب صعوبات تعلم الرياضيات

الصف الدراسي	العدد	نسبة صعوبات تعلم الرياضيات	٢١	الدلالة
الأول	٩	٨, ٥٪	٢٠٦, ٨	٠, ٠٠١
الثاني	٩	٨٪		
الثالث	١٢	٧, ٤٪		
الرابع	٥١	٨, ١٨٪		
الخامس	٥٢	٧, ٢٩٪		

ويلاحظ في نسب صعوبات تعلم الرياضيات أنها أخذت نفس المنحى الذي تدرجت به نسب صعوبات تعلم اللغة العربية، حيث إن نسب الصعوبات في كلتا المادتين ارتفعت في الصف الثاني عما كانت عليه في الصف الأول ثم انخفضت بشكل ملحوظ في الصف الثالث، ومن ثم عاودت في الارتفاع في الصفين الرابع والخامس، بينما كان الفارق الوحيد بينهما يتمثل في الارتفاع الكبير لنسب صعوبات تعلم اللغة العربية في الصفين الأول والثاني مقارنة بنسب صعوبات الرياضيات في نفس الصفين.

أما عندما تم فصل التلاميذ بحسب نوع صعوبات التعلم الأكاديمية (صعوبات اللغة العربية فقط، صعوبات الرياضيات فقط، صعوبات اللغة العربية

والرياضيات معاً) بالنسبة لعينة الدراسة الكلية، أظهرت نتائج اختبار ٢٢ا للعينات المستقلة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا٢ = ٢٤١,٦، الدلالة = ٠,٠٠١) في توزيع نسب صعوبات التعلم على أنواع الصعوبات التعليمية بين مستويات صفوف المرحلة الابتدائية الخمس، فقد كان ترتيب توزيع النسب على أنواع الصعوبات التعليمية في الصفوف من الأول إلى الثالث متشابه، حيث كانت نسب صعوبات اللغة العربية هي الأعلى في هذه الصفوف تلتها نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً، وكان لافتاً للنظر ضآلة نسب صعوبات تعلم الرياضيات في تلك الصفوف. ففي الصف الأول بلغت نسبة صعوبات اللغة العربية فقط (١٧,٩٪) وصعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً (٤,٥٪) بينما كانت نسبة صعوبات الرياضيات فقط (١,٣٪)، أما في الصف الثاني فقد بلغت نسبة صعوبات اللغة العربية فقط (٣٢,١٪) وصعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً (٧,١٪) بينما لم تتعدَّ نسبة صعوبات الرياضيات فقط (٠,٩٪). وفي الصف الثالث بلغت نسبة صعوبات اللغة العربية فقط (١٥,٩٪) وصعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً (٢,٧٪) أما نسبة صعوبات الرياضيات فقط فقد بلغت (١,٩٪)، (انظر جدول رقم ١٣).

وفي الصفين الرابع والخامس الابتدائي اختلف الترتيب كلياً حيث كان لصعوبات تعلم الرياضيات فقط النصيب الأكبر من الصعوبات التعليمية، تلتها الصعوبات التعليمية في المادتين معاً وكان النصيب الأقل لصعوبات اللغة العربية فقط. ففي الصف الرابع بلغت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط (١٠,٧٪) ونسبة صعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً (٨,١٪) بينما بلغت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (٧,٧٪). أما في الصف الخامس فقد تساوت نسباً صعوبات الرياضيات فقط وصعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً حيث بلغتا (١٤,٩٪)، بينما بلغت نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (٦,٧٪)، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول رقم (١٣)

اختبار كا^٢ للفروق بين صفوف المرحلة الابتدائية

في نسب أنواع صعوبات التعلم الثلاث

الصف الدراسي	نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط		نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط		نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً		كا ^٢	الدلالة
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
الأول	٢٨	١٧,٩٪	٢	١,٣٪	٧	٤,٥٪	٢٤١,٦	٠,٠٠١
الثاني	٣٦	٣٢,١٪	١	٠,٩٪	٨	٧,١٪		
الثالث	٤١	١٥,٩٪	٥	١,٩٪	٧	٢,٧٪		
الرابع	٢١	٧,٧٪	٢٩	١٠,٧٪	٢٢	٨,١٪		
الخامس	١٢	٦,٧٪	٢٦	١٤,٩٪	٢٦	١٤,٩٪		

مما سبق فإنه يمكن القول بأن صعوبات تعلم اللغة العربية هي السائدة في الصفوف الثلاثة الأولى، بينما كانت الصعوبات التعليمية في الرياضيات فقط تكاد تكون معدومة. أما في الصفين الرابع والخامس الابتدائي، فقد طغت الصعوبات التعليمية في الرياضيات على الصعوبات التعليمية في اللغة العربية.

رابعاً: بالنسبة لاختلاف نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بحسب الجنس، فقد أظهرت نتائج اختبار كا^٢ للعينات المستقلة Chi-Square for independence وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^٢ = ٢١٦,١، الدلالة = ٠,٠٠١) للغة العربية و (كا^٢ = ١٢٧,٤، الدلالة = ٠,٠٠١) للرياضيات؛ حيث بلغت نسبة صعوبات التعلم لدى الذكور أعلى في كلتا المادتين التعليميتين: في مادة اللغة العربية (٣١,٩٪ ذكور، ١٤,٩٪ إناث)، وفي مادة الرياضيات (١٨,٢٪ ذكور، ١٠,٩٪ إناث).

أما عندما تم فصل التلاميذ بحسب نوع صعوبات التعلم الأكاديمية (صعوبات اللغة العربية فقط، وصعوبات الرياضيات فقط، وصعوبات اللغة

العربية والرياضيات معا) بالنسبة لعينة الدراسة الكلية، أظهرت نتائج اختبار كا^٢ للعينات المستقلة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^٢ = ١٨٣,٦، الدلالة = ٠,٠٠١) بين توزيع تلك النسب عند الذكور عنها عند الإناث، حيث كانت صعوبات تعلم اللغة العربية هي النسبة الأعلى لدى الجنسين إلا أنها اختلفت في القيمة، فقد كانت نسبة تلك الصعوبات لدى الذكور (١٩,٨٪) من إجمالي عينة الذكور تقارب ضعف ما لدى الإناث (١٠,٧٪) من إجمالي عينة الإناث من ذلك النوع من الصعوبات، وفي عينة الذكور حلت صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً المرتبة الثانية من حيث الشدة بنسبة بلغت (١٢,١٪)، بينما بلغت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات (٦,٢٪) من إجمالي عينة الذكور. أما في عينة الإناث، حلت صعوبات تعلم الرياضيات فقط المرتبة الثانية من حيث الشدة بنسبة بلغت (٦,٧٪)، بينما بلغت نسبة صعوبات اللغة العربية والرياضيات معاً لديهن (٤,٢٪) من إجمالي عينة الإناث، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول رقم (١٤)

اختبار كا^٢ للفروق بين الجنسين في نسب أنواع صعوبات التعلم الثلاث

الجنس	نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط		نسبة صعوبات تعلم الرياضيات فقط		نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً		كا ^٢	الدلالة
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
الذكور	٧٤	١٩,٤٪	٢٣	٦,٢٪	٤٥	١٢,١٪	١٨٣,٦	٠,٠٠١
الإناث	٦٤	١٠,٧٪	٤٠	٦,٧٪	٢٥	٤,٢٪		

من خلال ذلك فإنه يمكن القول بأن صعوبات التعلم في اللغة العربية فقط كانت هي السائدة لدى الجنسين، كما أنه يمكن ملاحظة أن نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية فقط ونسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً لدى عينة الذكور كانت أعلى مما كانت عليه لدى عينة الإناث، بينما كانت نسبة صعوبات تعلم الرياضيات أعلى لدى عينة الإناث منها لدى عينة الذكور.

مناقشة النتائج

اتضح من نتائج الدراسة أن نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية في المرحلة الابتدائية تفوق نسبة من يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات في نفس المرحلة حيث بلغت نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية (٢١,٤٪)، ونسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات (١٣,٧٪)، وتعتبر هذه النتيجة منطقية بسبب تداخل اللغة العربية مع معظم المناهج والمقررات الدراسية؛ فوجود صعوبات تعلم في اللغة العربية قد يقود إلى احتمالات كبيرة لوجود صعوبات تعلم في بقية المواد، ومنها مادة الرياضيات بينما العكس غير وارد لذلك فمن الطبيعي أن تكون نسبة من يعانون من صعوبات في اللغة العربية أعلى من ذوي صعوبات الرياضيات.

وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة (عبدالرؤوف، ٢٠٠٢) حيث بلغت نسبة من يعاني من صعوبات تعلم القراءة والكتابة معاً (٢٠,٠٧) عند الذكور و (١٨,٠٦) عند الإناث، في حين كان هناك اختلاف مع ما توصلت إليه دراسة (السيد، ٢٠٠٣) بسبب أن عينتها من التلاميذ المتفوقين عقلياً ذوي صعوبات التعلم.

وفيما يتعلق ببحث نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بحسب مستوى التفوق العقلي للتلاميذ، بلغت نسبة صعوبات التعلم في اللغة العربية عند المتفوقين عقلياً (٦,٥٪) من إجمالي عدد المتفوقين عقلياً في العينة، في حين بلغت نسبة صعوبات التعلم في الرياضيات عند المتفوقين عقلياً (٥,٤٪)، مما يعطي مؤشراً مهماً يتطلب وقفة جادة لرعاية المتفوقين عقلياً، اللذين يعول عليهم الكثير في تقدم المجتمع والنهوض به من خلال ما يمتلكون من قدرات عقلية متميزة، لذا فإن صعوبات التعلم تعد خطراً حقيقياً على المستوى التعليمي للتلميذ العادي، وتزداد الخطورة بشكل خاص في حق التلميذ المتفوق عقلياً، لما تسبب له تلك الصعوبات من عقبات لا يستطيع تخطيها بمفرده، حيث تستنفذ جزء كبير من طاقته الانفعالية، ومن ثم تصيبه بالفشل والانسحاب وقد

تؤدي به إلى الاكتئاب، فضلاً عن فقد المجتمع لقدرة متميزة قد يكون لها أثر فاعل في المستقبل.

وعند النظر إلى نسبة صعوبات التعلم في اللغة العربية، والرياضيات بحسب المنطقة التعليمية، أظهرت النتائج أن صعوبات اللغة العربية احتلت المرتبة الأعلى في منطقة الأحمدية التعليمية، حيث بلغت النسبة (١, ٣٢٪) بينما كانت النسب في مناطق مبارك الكبير (٨, ٢٤٪) والعاصمة (٩, ٢١٪) والجهراء (٤, ٢٠٪) متقاربة نوعاً ما، في حين احتلت منطقتا الفروانية (٨, ١٦٪) وحولي (٢, ١١٪) أدنى النسب في صعوبات تعلم اللغة العربية.

كما أن ترتيب صعوبات التعلم في الرياضيات لم يختلف كثيراً عن ترتيب صعوبات اللغة العربية، حيث بلغت نسبة منطقة الجهراء التعليمية (١, ١٩٪) ومنطقة الأحمدية التعليمية (٤, ١٨٪) ومنطقة مبارك الكبير (٥, ١٤٪) وقد حافظت هذه المناطق التعليمية على النسب الأعلى لذوي صعوبات التعلم؛ بينما بلغت نسبة منطقة العاصمة التعليمية (٦, ١١٪) ومنطقة الفروانية (١, ١٠٪) ومنطقة حولي (٨, ٧٪) وأتت كنسب متدنية بالمقارنة بالمناطق التعليمية السابقة.

وأنت هذه النتيجة متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة (الزعبي، ٢٠٠٧) أن منطقة الأحمدية التعليمية حصلت على أعلى نسبة في صعوبات التعلم من بين المناطق التعليمية في الكويت ويرجع السبب في ذلك إلى الهواء الملوث الناتج من مصافي النفط في محافظة الأحمدية.

ويتفق الباحثان مع ما ذهب إليه الزعبي (٢٠٠٧) من أن حصول تلاميذ منطقة الأحمدية التعليمية على نسبة مرتفعة في صعوبات اللغة العربية وصعوبات الرياضيات يرجع لكون محافظة الأحمدية من أهم المدن النفطية في المنطقة، وتتركز بها أغلب الحقول النفطية الكويتية، حيث يوجد بها الصناعات البتروكيمياوية، وأهم صناعاتها تكرير البترول، وإنتاج الكيوسين، والغازولين، والبنزين، والمازوت، والأسفلت، كما أن بها عدداً من الصناعات الكيماوية، تتمثل

في صناعة الأسمدة، وصناعة البلاستيك، والأصبغ، والمنظفات، والمبيدات، وصنع إنتاج اليوريا.

وتعاني المناطق الخارجية مثل (الأحمدي، ومبارك الكبير، والجھراء) من كثير من الملوثات البيئية مثل: مصافي النفط، ومحطة توليد الكهرباء، ومحارق الزباله، ودفن النفايات، والمناورات العسكرية، حيث أن مثل تلك الملوثات تؤثر على وظائف المخ، فقد وجد العلماء أن التلوث البيئي من الممكن أن يؤدي إلى صعوبات تعلم بسبب تأثيره الضار على نمو الخلايا العصبية، فمادة الكادميوم، والرصاص من المواد الملوثة للبيئة التي تؤثر على الجهاز العصبي، وأظهرت الدراسات أن الرصاص وهو من المواد الملوثة للبيئة له تأثير على تطور المخ، ويؤدي إلى نقص الذكاء بمعدل ٤ درجات عن المعدل الطبيعي (أرناؤوط، ١٩٩٧).

وتشكل السموم البيئية مثل غاز كبريتيد الكربون (على سبيل المثال) خطورة شديدة على الأطفال أكثر من الكبار، فالأطفال يأكلون ويتنفسون ويشربون أكثر من الكبار وبالتالي فإن تركيز الملوثات البيئية عليهم أكثر من حيث تعرض الطفل لكميات من الملوثات الجوية التي تتراكم أثناء فترة نموه، وقد تؤثر على المخ ووظائف الجسم؛ بل أثبتت بعض الدراسات أنها تؤدي إلى تدهور تصاعدي في عمليات التذكر والإدراك وقلة التركيز وقصور في الانتباه والعمليات العقلية العليا (عبدالهادي، ٢٠٠٣).

كما أظهرت النتائج توزيع نسب صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات بالنسبة للصفوف الدراسية في المرحلة الابتدائية إلى أن الصفين الأول (٢٢،٤٪) والثاني (٣٩،٤٪) قد حازا على أعلى نسب لصعوبات تعلم اللغة العربية بينما انخفضت تلك النسبة إلى أقل مستوياتها في الصف الثالث حيث بلغت (١٥،٩٪) ثم عاودت الارتفاع البسيط في الصفين الرابع (١٨،٦٪) والخامس (٢١،٧٪).

ويرجع الباحثان عدم استقرار نسب صعوبات التعلم في اللغة العربية من

خلال الصفوف الدراسية إلى أن النسبة في الصفين الأول والثاني ارتفعت بشكل ملحوظ بسبب أن تلك النسبة قد لا تعكس الواقع الحقيقي لنسب صعوبات تعلم اللغة العربية حيث إن مادة اللغة العربية تدرس لهؤلاء التلاميذ لأول مرة في حياتهم، فكل ما تعلموه فيها هو بالنسبة لهم شيء جديد، وهذا مما يعطي صعوبة للمادة، لذا يؤكد (عبدالله، ٢٠٠٦) أنه يجب علينا أن لا نتوقع من التلميذ في الصفين الأول والثاني أن يرتفع مستوى تحصيله في القراءة، إضافة إلى ما يعاني منه بعضهم من صعوبات تعليمية في اللغة العربية، وكما هو معروف فإن كثيراً من المختصين في مجال صعوبات التعلم يواجهون صعوبات في التعرف على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في الصفوف الأولى من المدرسة الابتدائية، وذلك لتداخل الأسباب وعدم القدرة على التشخيص الدقيق لها، وبهذا الخصوص يشير (الزيات، ١٩٩٨) أن هناك أنماطاً من صعوبات التعلم كصعوبات القراءة مثلاً يصعب تحديدها، أو الكشف عنها في الصفين الأول والثاني الابتدائي، ولعل هذا السبب هو ما أدى إلى الانخفاض الملحوظ في نسبة التلاميذ في الصف الثالث من ذوي صعوبات تعلم اللغة العربية إلى أكثر من النصف عما كانت عليه في الصف الثاني وذلك بسبب تهيؤ الظروف المناسبة لتشخيص الصعوبات الأكاديمية، حيث إن المادة لم تعد حديثة على التلاميذ كما أنه يسهل تشخيص صعوبات اللغة من حيث القراءة والكتابة، وبهذا فإن نسبة صعوبات التعلم في الصف الثالث قد تكون هي التقدير الحقيقي لنسبة صعوبات التعلم، ونظراً لعدم وجود رعاية رسمية لذوي صعوبات التعلم نجد أن تلك النسبة بدأت بالارتفاع التدريجي المنطقي عبر الصفين الرابع والخامس.

وبالنظر إلى نسب صعوبات التعلم في الرياضيات بالنسبة للصفوف الدراسية، نجدها بدأت بسيطة في الصف الأول (٨, ٥٪) ثم ارتفعت قليلاً في الصف الثاني بنسبة (٨٪)، وهذا يرجع لكون المادة ليست بالجديدة على التلاميذ حيث إن التلاميذ يتعلمون الأشكال وبعض الأرقام في مرحلة رياض الأطفال مما يزيل عنهم بعضاً من صعوبة تلك المادة، وهذا ما تعكسه نسبة

صعوبات التعلم في الصف الثالث الابتدائي التي انخفضت قرابة النصف حيث بلغت (٤,٧٪) وينطبق على هذه الحالة ما تم في صعوبات التعلم الخاصة باللغة العربية حيث إنه يصعب تشخيص صعوبات التعلم في الصفوف الأولى مما قد يشوب تلك النسب بعض التلاميذ الذين دخلوا في تلك الإحصائية بطريق الخطأ، ولصعوبة التشخيص في الصفين الأول والثاني الابتدائي فإن بعض الدراسات وخاصة في أمريكا تفضل عدم استخدام مصطلح صعوبات التعلم كنعت لأولئك التلاميذ، وبدلاً من ذلك يفضل أن نستخدم في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية تصنيف أكثر عمومية كالتأخر النمائي على سبيل المثال، حتى يغطي كل أنماط الإعاقات (داليا وآخرون، ٢٠٠٧).

ومما هو جدير بالملاحظة بأن نسبة صعوبات التعلم في مادة الرياضيات بدأت ترتفع بشكل ملحوظ في الصف الرابع (١٨,٨٪) والصف الخامس (٢٩,٧٪) وهذا يعكس ما يعانيه التلاميذ من صعوبات تعليمية أكاديمية في الرياضيات عبر الصفوف الأعلى، وجاءت هذه النسبة مقاربة لما توصلت إليه دراسة (السيد، ٢٠٠٣) أن نسبة صعوبات تعلم الرياضيات في الصف السادس بلغت (١٨,٥٪)، وهنا تجدر الإشارة بأن عدم توفير الرعاية المناسبة المتمثلة في التشخيص المبكر وتقديم البرامج العلاجية لذوي صعوبات التعلم بشكل عام وذوي صعوبات التعلم في الرياضيات بشكل خاص سوف يؤدي إلى عدم استطاعة التلاميذ إكمال تعليمهم الأساسي وهذا ما أشارت إليه دراسة وجنير (Wagner, 1991) حيث وجدت أن (٣٥٪) من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم لا يكملون دراستهم في المرحلة الثانوية، كما أشار عواد ٢٠٠٨ كذلك إلى أن ما نسبته (٣٥٪) من ذوي صعوبات التعلم يتركون الدراسة في المرحلة الثانوية، وأن ما نسبته (٢٪) من طلبة صعوبات التعلم يلتحقون بالدراسة الجامعية.

وبالنظر لتوزيع نسب صعوبات التعلم لكل مادة على حدة بحسب المناطق التعليمية فقد حافظت منطقتي الأحمدية التعليمية (١٩,٧٪) ومبارك الكبير

(٣, ١٩٪) على أعلى النسب لصعوبات تعلم اللغة العربية فقط (من يعانون من صعوبات اللغة العربية وليست لديهم صعوبات في مادة الرياضيات) بينما جاءت منطقة العاصمة (٤, ١٤٪) ومنطقة الجهراء (٤, ١٣٪) متقاربتين في النسب، في حين حصلت منطقتا الفروانية وحولي على أدنى النسب حيث بلغت نسبة منطقة الفروانية (٧, ١٠٪) ومنطقة حولي على نسبة (٨, ٧٪)، ويرى الباحثان أن ترتيب هذه النسب جاء انعكاساً منطقياً لترتيب نسب صعوبات التعلم في اللغة العربية بشكل عام.

أما بالنسبة لصعوبات التعلم في الرياضيات فقط، فقد جاءت مغايرة بعض الشيء عن ترتيبها العام حيث بلغت النسبة في منطقة الجهراء (١, ١٢٪) وفي منطقة مبارك الكبير (٩٪) لتحتل المنطقتان أعلى النسب تلاها بانخفاض ملحوظ منطقة الأحمدية (٦, ٥٪) ثم منطقة حولي (٥, ٤٪) ثم منطقة العاصمة (١, ٤٪) ومنطقة الفروانية (٤٪).

ويرى الباحثان أن صعوبات تعلم الرياضيات لا ترتبط ارتباطاً مطلقاً أو أساسياً مع صعوبات تعلم اللغة العربية، فصعوبات تعلم اللغة العربية قد تقود إلى صعوبات تعلم في الرياضيات، ولكن هذه النتيجة ليست حتمية، ذلك أن لصعوبات الرياضيات مظاهرها وخصوصياتها التي قد تجتمع مع صعوبات اللغة العربية أو تختلف عنها، كما يرى الباحثان أن حدوث هذه النتيجة ربما بسبب مناهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت التي لا تركز بشكل كبير على المنهج التكاملي خصوصاً في صفوف المرحلة الابتدائية الأولى.

أما بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم في اللغة العربية والرياضيات معاً فقد جاءت منطقة الأحمدية التعليمية بأعلى نسبة بفارق كبير عن بقية المناطق التعليمية حيث بلغت نسبة منطقة الأحمدية التعليمية (٨, ١٢٪) في حين جاءت بقية المناطق التعليمية متقاربة بعض الشيء، العاصمة (٥, ٧٪)، والجهراء (٧٪) والفروانية (٦٪)، ومبارك الكبير (٥, ٥٪)، باستثناء منطقة حولي التعليمية التي انخفضت نسبتها بشكل ملحوظ حيث بلغت (٤, ٣٪)، ولعل هذا

ما يؤكد عدم الارتباط الحقيقي بين المواد الدراسية في دولة الكويت، حيث لوحظ أن نسب صعوبات التعلم يختلف ترتيبها في المناطق التعليمية بحسب نوع الصعوبة وهذا ما جعلها تتفاوت في ترتيبها بحسب المادة، وليس بحسب تركيز الصعوبة في المنطقة التعليمية.

وبالنظر إلى الصفوف الدراسية ففي مادة اللغة العربية فقط نجد أن نسبتي الصفين الأول والثاني بقيتا عاليتين كما هما، حيث بلغت نسبة الصف الأول (١٧,٩٪) وبلغت نسبة الصف الثاني (٣٢,١٪)، ويرجع السبب في ذلك إلى عدم التشخيص الدقيق في تلك الصفوف الراجع إلى طبيعة الك الفئة فتشخيص صعوبات التعلم في الصفوف الثلاثة الأولى عملية صعبة للغاية وعادة ما يجانبها الدقة، أما في بقية الصفوف فقد بدأت النسبة بالانخفاض التدريجي، ففي الصف الثالث بلغت (١٥,٩٪)، وفي الصف الرابع بلغت (٧,٧٪)، وفي الصف الخامس بلغت (٦,٧٪)، وقد يرجع هذا الانخفاض إلى ارتفاع النسبة تدريجياً من الصف الثالث إلى الصف الخامس لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المادتين معاً، وهذا له مدلول أكاديمي منطقي حيث إنه بالتقدم في الصفوف التعليمية يبدأ تداخل المناهج الدراسية مع بعضها البعض مثل المسائل اللفظية، والأعداد المكتوبة في الرياضيات، مما يجعل الصعوبة في مادة معينة ينعكس على المادة الأخرى، فنلاحظ أن الصعوبات في اللغة العربية والرياضيات معاً كانت في الصف الثالث (٢,٧٪) ثم ارتفعت في الصف الرابع إلى (٨,١٪) وفي الصف الخامس ارتفعت إلى (١٤,٩٪).

وبالنظر إلى صعوبات التعلم في الرياضيات نجد أن نسبة صعوبات التعلم في الرياضيات في الصفوف الأول كانت بسيطة ثم بدأت في الازدياد الملحوظ من الصف الرابع حيث كانت في الصف الثالث (١,٩٪)، ثم بلغت في الصف الرابع (١٠,٧٪)، وفي الصف الخامس (١٤,٩٪)، وتزامن هذا أيضاً مع ارتفاع ملحوظ في نسبة صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً مما يدل على أن صعوبات تعلم الرياضيات قد تكون ناتجة عن صعوبات في اللغة، كما يمكن لها

أن تزداد بمعزل عن أي صعوبات لمادة أكاديمية أخرى، وهذا يؤكد ما أشرنا إليه آنفاً من أنه من الأهمية بمكان أن تتم رعاية ذوي صعوبات التعلم في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية وإلا فإن الآثار السلبية سوف تزداد سوءاً في المراحل المتقدمة.

وبالنظر إلى نسب صعوبات التعلم بين الذكور والإناث فإنه يلاحظ بشكل عام ارتفاع نسبة الذكور، حيث بلغت نسبة الذكور الذين يعانون من صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (١٩,٤٪)، ومن يعانون من صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً (١٢,١٪)، في حين بلغت نسبة الإناث اللواتي يعانين من صعوبات تعلم اللغة العربية فقط (١٠,٧٪) و من يعانين من صعوبات تعلم اللغة العربية والرياضيات معاً (٤,٢٪)، وقد يرجع ذلك إلى تأثير النمو العقلي والعصبي للتلاميذ، حيث ذكر وليم William في لجاتو (Legato, 2004) أن الإناث ينمو لديهن الجهاز العصبي والقدرات العقلية في صورة أسرع نسبياً من الذكور، وهذا ما يجعل ذلك التفاوت ملحوظاً في كثير من مظاهر النمو، وقد توافقت هذه النتيجة مع ما أشارت إليه (الناطور، ٢٠٠٥) أن أعداد الطلبة الذكور ذوي صعوبات التعلم يفوق أعداد الإناث بما يقارب الضعفين إلى ثلاثة أضعاف وقد يرجع هذا الاختلاف لأسباب ليست له علاقة بالقدرات العقلية، وإنما يعود إلى أسباب طبية، فزيادة وزن الذكر في الولادة أكثر من الأنثى يجعله عرضة لعسر الولادة، وهذا ما يؤكد أنيس (٢٠٠٣) أن المشكلات التي تحدث أثناء فترة الحمل، أو أثناء فترة الولادة ربما تكون ذات صلة بحدوث بعض حالات صعوبات التعلم، أضف إلى ذلك أن طبيعة النشاط لدى الذكور أكثر عنفاً من الإناث وتكرار الإصابات قد يؤدي إلى خلل، وقد يكون للهرمون الذكري علاقة بذلك، وثمة عوامل متصلة بالنضج لأن الإناث تنضج قبل الذكور، وجميع هذه العوامل تزيد من صعوبة التعلم لدى الذكور أكثر من الإناث.

وقد كانت نسب صعوبات تعلم الرياضيات بين الذكور والإناث متقاربة حيث بلغت عند الذكور (٦,٢٪) وعند الإناث (٦,٧٪) وذلك قد يرجع بسبب

تناقض عنصرين:- الأول كما ذكرنا سابقاً أن الإناث أكثر نمواً من الناحية العصبية، و الثاني أن الذكور أكثر ميلاً من الإناث نحو دراسة الرياضيات والمواد العلمية، حيث دلت إحصائية خاصة أن النساء يتفوقن في الأدب، والفن، والأعمال الكتابية، والخدمة الاجتماعية، والتدريس في رياض الأطفال، والمدارس الابتدائية؛ بينما يتفوق الرجال في العلوم الطبيعية، والرياضيات، والسياسة، والاقتصاد، والاختراع والنواحي الجسمية، والأعمال الميكانيكية، (سمعان ومرسي، ١٩٨١).

التوصيات

- ١ - أظهرت الدراسة أن نسبة صعوبات التعلم في مجالي دراسة اللغة العربية والرياضيات في ازدياد مضطرد عبر الصفوف الدراسية؛ مما يجعل هذه المشكلة كبيرة في الصفوف المتقدمة. وعليه فإنه يوصى بإنشاء جهاز مركزي في وزارة التربية يعني بجميع المتطلبات من تشخيص وبرامج علاجية ومناهج وطرق تدريس وتوعية.
- ٢ - يجب أن يكون العمل على تخطي الآثار الأكاديمية السلبية لصعوبات التعلم بصورة جماعية ما بين قسمي الرياضيات واللغة العربية أو مجموعة الأقسام، حيث أثبتت نتائج الدراسة التي بين أيدينا أن الصعوبات في مادة قد تعود إلى صعوبات تعليمية في مادة أخرى.
- ٣ - أهمية التشخيص المبكر في الصفين الأول والثاني الابتدائي من خلال أدوات ذات كفاءة عالية، للكشف عن صعوبات التعلم وخاصة عند المتفوقين عقلياً.
- ٤ - إنشاء مركز وطني ذي إمكانيات بشرية ومادية يضم مجموعة من المختصين، توكل إليه مهام إعداد الإحصاءات وإجراء الدراسات التخصصية في مجال صعوبات التعلم.

- ٥ - فتح أقسام في كليات إعداد المعلمين تعني بتخريج معلمين ذوي كفاءة في تدريس ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية والرياضيات والمواد الأخرى في المرحلة الابتدائية.
- ٦ - إعداد خطط للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم يسهل من خلالها رعايتهم في المدارس العادية.
- ٧ - عقد لقاءات تنويرية في المدارس للمعلمين والأخصائيين وأولياء الأمور لتعريفهم بخصائص صعوبات التعلم وكيفية التعامل مع ذوي صعوبات التعلم.
- ٨ - تطوير إستراتيجيات تدريسية حديثة تساهم في التعامل الأمثل والتعاون مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية والرياضيات في الصفوف العادية.
- ٩ - إنشاء غرف مصادر في المدارس لدعم المعلمين لرعاية التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وخاصة التلاميذ المتفوقين من ذوي صعوبات التعلم.
- ١ - التوعية الإعلامية عن طريق مختلف وسائل الإعلام للتعريف بصعوبات التعلم وأثرها على التلاميذ.
- ١ - عمل خطة لتنفيذ هذه التوصيات ومتابعتها من قبل الجهات المعنية.

البحوث المقترحة

- ١ - دراسة نسب إنتشار صعوبات التعلم النمائية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الكويت.
- ٢ - دراسة مدى ملائمة مناهج المرحلة الابتدائية في دولة الكويت للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

The Percentages of Pupils with Arabic and Mathematics Learning Disabilities in Elementary Schools in the State of Kuwait

Dr. Hamad B. Al-Ajmi

College of Basic Education - PAAET - Kuwait

Dr. Fawzi A. Al-Doukhi

College of Basic Education - PAAET - Kuwait

ABSTRACT

This study aimed at defining the percentages of pupils with learning disabilities in Arabic and mathematics subjects in elementary school. In addition, it aimed at defining the differences, in these percentages according to: grade, mental ability level, educational district, and gender. The study sample was a total of (972) pupils, (373) of them were boys and (599) were girls. The study sample was randomly selected from the study population. The study showed that (21.4 %) of the pupils are suffering from Arabic learning disability, and (13.7 %) of the pupils suffering of mathematics learning disability. These percentages changed according to the study demographic variables. On the other hand, the study showed that (6.5 %) of the gifted pupils are suffering from Arabic learning disabilities, and (5.4 %) of them are suffering of mathematics learning disabilities. These percentages were calculated based on the total number of the gifted pupils in the study sample ($N = 93$).

المراجع

- ١ - ارناؤوط، محمد (١٩٩٧). التلوث البيئي وأثره على صحة الإنسان. القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
- ٢ - الدوخي، فوزي (١٩٩٨). الفروق في المكونات المعرفية لعملية الجمع بين التلاميذ ذوي صعوبات الحساب وأقرانهم العاديين. رسالة ماجستير غير منشورة، البحرين: جامعة الخليج العربي.
- ٣ - الروسان، فاروق والخطيب، جمال والناطور، ميادة (٢٠٠٤). صعوبات التعلم. منشورات الجامعة العربية المفتوحة.
- ٤ - العزة، سعيد حسني (٢٠٠٢). صعوبات التعلم. عمان: الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ٥ - السرطاوي، زيدان و سيسالم، كمال (١٩٩٢). المعاقون أكاديميا وسلوكيا. عمان: المكتبة الذهبية.
- ٦ - الزراد، فيصل محمد (١٩٩١). صعوبات التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الإمارات العربية المتحدة (دراسة مسحية تربوية نفسية). مجلة رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، العدد ٣٨، ١٢١-١٧٧.
- ٧ - الزعبي، سودان حمد (٢٠٠٧). مدى تباين انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بتباين بعض المتغيرات التصنيفية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت - دراسة مسحية. رسالة ماجستير غير منشورة، البحرين: جامعة الخليج العربي.
- ٨ - الزيات، فتحى (١٩٩٨). صعوبات التعلم - الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- ٩ - الزيات، فتحى (١٩٩٩). دليل مقاييس تقدير الخصائص السلوكية لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم. القاهرة: دار النشر للجامعات.

- ١٠ - السيد، السيد عبدالحميد (٢٠٠٠). صعوبات التعلم، سلسلة الفكر العربي في التربية الخاصة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١١ - السيد، تغريد محمد (٢٠٠٣). مدى شيوع صعوبات التعلم الأكاديمية لدى المتفوقين عقلياً من تلاميذ الصف الثاني المتوسط بدولة الكويت - دراسة استكشافية. رسالة ماجستير غير منشورة، مملكة البحرين: جامعة الخليج العربي.
- ١٢ - الظاهر، قحطان (٢٠٠٤). صعوبات التعلم. الأردن: دار وائل للنشر.
- ١٣ - القاسم، جمال (٢٠٠٠). أساسيات صعوبات التعلم. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ١٤ - المؤتمر العلمى الأول للصحة النفسية (٢٠٠٧). التربية الخاصة بين الواقع والمأمول. ١٦ يوليو، بنها: كلية التربية بمحافظة بنها المصرية.
- ١٥ - الناطور، ميادة (٢٠٠٥). صعوبات التعلم والقراءة وكيفية معالجتها. مجلة الثورة، مؤسسة الوحدة للصحافة والطباعة والنشر، دمشق: سورية.
- ١٦ - أنيس، عبدالناصر (٢٠٠٣). الصعوبات الخاصة في التعلم - الأسس النظرية والتشخيصية. الاسكندرية: دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر.
- ١٧ - بهجات، رفعت محمود (٢٠٠٤). أساليب التعلم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، الطبعة الأولى. القاهرة: عالم الكتب.
- ١٨ - جاد، محمد عبدالمطلب (٢٠٠٣). صعوبات التعلم في اللغة العربية. عمان: دار الفكر.
- ١٩ - حافظ، نبيل (٢٠٠٤). صعوبات التعلم والتعليم العلاجي، الطبعة الثانية. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- ٢٠ - خطاب، عمر محمد (٢٠٠٦). مقاييس في صعوبات التعلم، الطبعة الأولى. الأردن: مكتبة المجتمع العربي.
- ٢١ - سالم، محمود والشحات، مجدي وعاشور، أحمد (٢٠٠٦). صعوبات التعلم: التشخيص والعلاج. عمان: دار الفكر.

- ٢٢ - سمعان، وهيب ومرسي، محمد (١٩٨١). المدخل في التربية المقارنة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢٣ - داليا، هلالاهات وجيمس، كوفمان وجون، لويد ومارجريد، ويس وإليزابيث، مارتنير (٢٠٠٧). صعوبات التعلم مفهوما وطبيعتها - التعلم العلاجي، ترجمة: عادل عبدالله. عمان: دار الفكر.
- ٢٤ - عبدالرؤوف، فتحية (٢٠٠٢). الكشف عن المهارات الصعبة في القراءة والكتابة وتشخيص مظاهر التعثر فيها لدى التلاميذ من مخرجات المرحلة الابتدائية. الكويت: الرابطة الكويتية للدسلكسيا.
- ٢٥ - عبدالله، عادل (٢٠٠٦). قصور مهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم. القاهرة: دار الرشاد.
- ٢٦ - عبدالهادي، محمد (٢٠٠٣). أثر البيئة والتلوث على ذكاء وإبداع الأطفال. القاهرة: إيتراك للنشر والتوزيع.
- ٢٧ - عجاج، خيرى المغازي (١٩٩٨). صعوبات القراءة والفهم القرائي. المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر.
- ٢٨ - عكروش، محمد (٢٠٠٥). صعوبات التعلم في حياة أطفالنا - كيف نتعامل معها. مجلة الثورة، ٢٥ أكتوبر، دمشق: مؤسسة الوحدة للصحافة والطباعة والنشر.
- ٢٩ - عواد، أحمد (١٩٩٥). مدخل تشخيصي لصعوبات التعلم لدى الأطفال (اختبارات ومقاييس). الإسكندرية: المكتب العلمي للكمبيوتر والتوزيع والنشر.
- ٣٠ - عواد، أحمد (٢٠٠٨). صعوبات التعلم. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- ٣١ - مال الله، زينب نجم (٢٠٠٨). الخدمات في محافظة الأحمدية. مجلة أوان ٦ أبريل. الكويت: شركة حوراء للإعلام.

- ٣٢ - مرسى، كمال (١٩٩٨). اختبار الذكاء غير اللغوي، التقنين الثالث. الكويت: إدارة الخدمة الاجتماعية والنفسية بدولة الكويت.
- ٣٣ - مرسى، كمال (٢٠٠٣). اختبار رسم الرجل لجودانف. الكويت: وزارة التربية.
- ٣٤ - وزارة التربية (٢٠٠٨). المجموعة الإحصائية للتعليم ٢٠٠٧-٢٠٠٨. الكويت: وزارة التربية، إدارة التخطيط.

- 35 - American Psychiatric Association (1994). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**, (4th ed.). Washington, DC: Author.
- 36 - Barkley, R. A. (1997). **Taking Charge of ADHD: The Complete, Authoritative Guide for Parents**. New York: Guilford Press.
- 37 - Barkley, R. A. (1998). **Attention-Deficit- Hyperactivity Disorder**. Scientific American: Feature Articles. [Available://98/http://www.sciam.com./1998/0998issue/0998barkley.html]
- 38 - Bryan, T. (1997). Assessing the personal and social status of students with learning disabilities. **Learning Disabilities Research & Practice**, 12(1), 63-76.
- 39 - Bryant, D. et al. (2000). Characteristic behaviors of students with LD who have teacher-identified math weaknesses. **Journal of Learning Disabilities**, 33(2), 168-177.
- 40 - David, W. (1997). **IQ Classifications in Educational Us**, Assessment Psychology, Available at: < http://www.assessmentpsychology.com/iq-classifications.htm > in 8-3-2008.
- 41 - Desoete, A et al. (2004). Children with Mathematics Learning Disabilities in Belgium. **Journal Of Learning Disabilities**. 35 (2), 102-112.
- 42 - IQ Comparison website (2006). **IQ Basics**, Available at: http://members.shaw.ca/delajara/index.html Use. in 8-3-2008.
- 43 - Jordan, N. (1997). Cognitive Arithmetic and problem solving: A comparison of children with specific and general mathematics difficulties. **Journal of Learning Disabilities**, 30(6), 122 - 136.
- 44 - Learning Disabilities Association of Washington (2007). Available at:

- < <http://www.ldawa.org/information/facts-about-learning-disabilities..>
In 9/3/2008 > .
- 45 - Lagato, M. (2004). **Principles of gender- specific medicine**, Columbia University, New York : Elsevier academic press.
 - 46 - Learning Disabilities Association of California. (2008). **What is LD?** Available at: < <http://www.ldaca.org/aboutld.html> > . in 1-3-2008.
 - 47 - Lerner, J. (2000). **Learning Disabilities: Theories, Diagnosis and Teaching Strategies**, (8Ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
 - 48 - Levine, D. M. & Reed, M. (1999). **Developmental Variation and Learning Disorders**, (Sec. Ed.). Educators Publishing Service, Inc. Cambridge, MA.
 - 49 - Lynn, S, et al. (2005). The prevention, Identification, and Cognitive Determinants of Math Difficulty. **Journal of Educational Psychology**, 97 (3), 493-509.
 - 50 - Mayes, S.; D.; Calhoun, S. L.; & Crowell, E. W. (2000). Learning disabilities and ADHD: overlapping spectrum disorders. **Journal of Learning Disabilities**, 33(5), 417-424.
 - 51 - Mazzocco, M. et al. (2004). Complexities in Identifying and Defining Mathematics Learning Disability in the primary school-Age years. **Annals of Dyslexia**, 53 (5), 218 - 253.
 - 52 - Molenaar-Klumper, M. (2002). **Non-Verbal Learning Disabilities: Characteristics** Diagnosis and Treatment within an Educational Setting. London: Jessica Kingsley Publishers. (www.jkp.com < <http://www.jkp.com> >)
 - 53 - National Health Interview Survey, (2003). Available at < <http://www.cdc.gov/nchs/nhis.htm> > . In 9/3/2008.
 - 54 - Rochelle, K. (2000). Accommodating Math Students with Learning Disabilities. **Focus on Basics: Connecting Research & Practice**. Vol. 4, B
 - 55 - Sandhu, I. K. (2002). **Intelligence Test Scores Classification**. Available at: < <http://brainy-child.com/expert/iqtestscor.shtml> > in: In 9/3/2008
 - 56 - Tanguay, P. (2002). **Nonverbal Learning Disabilities at School: Educating**

- Students** with NLD, Asperger Syndrome, and Related Conditions. London: Jessica Kingsley Publishers.
- 57 - The Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). (at: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mm5443a8.htm> < <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5443a8.htm> > , The Centers for Disease Control and Prevention (CDC). November, / 54(43) In 9/3/2008.
- 58 - Wagner, F. (1991). **Learning disabilities**. National Longitudinal Transition Study.
- 59 - Whitney, R. V. (2002). **Bridging the Gap: Raising a Child with Nonverbal Learning Disorder**. New York: Penguin Putnam Inc.