الـذكاء وعلاقته بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى عينة من تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي بالعجيلات

د. سالم خليفة سالم عبد الهادي ـ كلية التربية العجيلات ـ جامعة الزاوية

المقدمة :

تُسهم التربية بدور بالغ الأهمية في تطوير المجتمع والمدرسة ، وبخاصة وأنها أصبحت من متطلبات المجتمع الأساسية ، فالتربية تهتم بالفرد حيث إنه محور العملية التعليمية ، وبهذا يتطلب تلبية العديد من متطلبات المجتمع الأساسية منها: ضرورة البحث عن المتغيرات العقلية التي يمكنها أن تؤثر على التحصيل الدراسي لدى المتعلمين وبخاصة الذكاء ، ومحاولة مقابلة ومواجهة هذا المتغير باختيار وتقديم المعارف والخبرات بطريقة تتناسب مع قدراتهم وميولهم المختلفة ، كما يُعَد المجال العقلي المعرفي من المجالات التي جذبت اهتمام الكثير من الباحثين في العلوم التربوية والنفسية ، وقد أدى ذلك إلى ظهور الكثير من الاتجاهات والنظريات التي حاولت فهم وتفسير العقل البشري ، والتي انقسمت إلى اتجاهات ثلاثة هي : الاتجاه التقليدي المتمثل في دراسة الذكاء كقدرة عقلية عامة ، واتجاه تكوين وتناول المعلومات أو العمليات المعرفية ، واتجاه القدرات العقلية المتعددة الذكاء، كما يُعَد الذكاء عاملاً أساسياً في عملية التعلُّم مما أدى إلى البحث عن أسباب اختلاف الأفراد في مستويات تعلمهم ، سواء في المدرسة أو في الحياة العامة ، وعلى الرغم من أن التلاميذ يتعلمون في نفس الوسط المدرسي وفي نفس الظروف على وجه التقريب ، إلا أننا نجدهم يختلفون من حيث النتائج التي يحققونها .

وتؤدي مقاييس الذكاء والقدرات العقلية دوراً أساسياً في دراسة الفروق بين الأفراد في ذكائهم وقدراتهم العقلية ، كما يُعَد مجال قياس القدرات العقلية والذكاء من المجالات التطبيقية الأكثر انتشاراً في العلوم التربوية والنفسية ، ويرجع ذلك الانتشار والاهتمام الواسعين بقياس الذكاء إلى تطبيقاته المتعددة في الحياة العملية .

وبذلك تنوعت اختبارات الذكاء نتيجة لتنوع واختلاف قدرات الأفـراد وذكائهم ، وقد اهتمّ العاملون في ميدان التربية والتعليم في ليبيا بدراســة اختبارات الذكاء والقدرات العقلية والقدرات الخاصة ، نظراً لما تتضمنه من أهمية علمية على الصعيدين النظري والتطبيقي ، فأسهم العديد منهم بتقنين ودراسة اختبارات عدة : كاختبارات

الذكاء لـ(وكسلر) بجميع إشكالها ، واختبار (ستاند فورد – بينيه) للقدرات المعرفية ، واختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لـ(رافن) .

ويُعَد اختبار المصفوفات المتتابعة للعلم السويسري (رافـــن) أداة مهمة لقياس الذكاء ، نظراً لما يتميز به هذا الاختبار من موثوقية وخصائص قياسية ، وشهرة عالمية تجعله على مستوى عالٍ من الأهمية ؛ لذا ينبغي أن يكون مقياساً لكل ما يتعلمه التلميذ في الرياضيات من قواعد ونظريات وعمليات تطبيقاته في الحياة اليومية .

فمجال الرياضيات مناسب لتعلُّم حل المشكلات ، وعلى المعلم أن ينمي لدى تلاميذه القدرة على حل المشكلات الرياضية وفي الوقت نفسه القدرة على حل المشكلات بصورة عامة .

وعلى الرغم من الحديث المتزايد في الأوساط التربوية في الآونة الأخيرة عن دور التكنولوجيا في إيجاد الحلول العلمية للمشكلات المستعصية في مجال التعليم والتعلُّم وزيـــادة مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين ، إلا أنه مازال هناك ضعف في التحصيل الدراسي في الصفوف الدراسية المختلفة ، وبخاصة في مادة الرياضيات ، وذلك وفـــق ما أسفرت عنه العديد من نتائج الدراسات ، وهذا يشكّل هاجساً كبيراً كأحد أهم المشكلات التي تزيد من حيرة المعلمين والدارسين على حد سواء في الكشف عن الأسباب التي تقف وراءها .

مشكلة الدراسة :

لاشك أن التحصيل الدراسي يجعل التلاميذ يتعرفون على حقيقة قدراتهم وإمكانياتهم ، فوصولهم إلى مستوى تحصيلي مناسب يغرس الثقة فيهم ، ويعزز المفهوم الإيجابي عن ذاتهم ، ويبعد عنهم القلق والتوتـــر ، وهذا يقوي صحتهم النفسية ، أمّا فشلهم في التحصيل الدراسي فإنه يؤدّي إلى فقدان الثقة بالنفس ، والإحساس بالإحباط ، وهذا من دعائم سوء الصحة النفسية للتلاميذ ، كما يُعَد الارتباط بين الذكاء والتحصيل الدراسي أكبر وأوثق في مراحل التعليم الأولى منه في المراحل المتقدمة .

ويواجه المعلمون في حجرة الصف الواحد مجموعة من التلاميذ يختلفون في قدراتهم العقلية، أو أساليب تعلمهم ، وقد دأب المعلمون على تصنيف تلاميذهم إلى فئات ومجموعات : فئة النجباء ، فئة المتوسطين ، ثم فئة ضعيفي التحصيل ، ومن هنا نتسأل إلى أي مـــدى تعكس تصنيفات المعلمين لتلاميذهم تلك الفروق القائمة بين المتعلمين في مستوى الذكاء أو على مستوى تحصيلهم الدراسي .

كما تلقي مادة الرياضيات ، وما يتصل بها من تحصيل اهتماماً عظيماً من المربيين وأولياء الأمـــور ، وقد يكون أهـــم دواعي هذا الاهتمام اعتقاد الناس عامـــة بالعلاقة الوطيدة التي تربط التحصيل بالرياضيات، فالرياضيات تُعد ضرباً من ضروب التفكير المجرد الذي يعتمد الرموز بدلاً من المحسوسات .

وقد أكدت الدراسات التقويمية سواء الوطنية منها أو الدولية على ضعف مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة ، ومن بين هذه الدراسات : دراســـة رشيد 2015م (1) ، ودراسة بوعناني 2018 م (2) ، ودراسة سركـــز وآخرون 2007م (3) ، وقد برزت مشكلة الدراسة من خلال تفاقم المشاكل التي رصدتها نتائج تلك الدراسات والأبحاث ، والتي تشير إلى ضعف في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات في أغلب الدراسات.

ومن خـــلال اطلاع الباحث على سجلات التحصيل في المقررات الدراسية بصورة عامة ، وفي مقرر الرياضيات بصورة خاصة ، وما لاحظه من وقائع وسمعه من أقوال وشهادات للمعلمين والمعلمات ، وما اطلع عليه من أدبيات متصلة بهذا الموضوع التي أكدت جميعها بأن هناك تأخراً ملحوظا في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى التلاميذ في المستويات التعليمية المختلفة في ليبيا ، وهذا التأخير قد يعـــزي إلى العديد من الأسباب منها : سياسة الترحيل الآلي المتبعة في المرحلة الأساسية ، وضعف أساليب التعليم التي يجب أن تساعد المعلم ، وكثرة عدد التلاميذ في الصف الواحد ، والظروف الأمنية التي أدّت إلى إيقاف الدراسة إلى عدّة أيام ، مما أدّى إلى كثرة العطلات ، بالإضافة إلى الحالة الصحية ، والاقتصادية ، والاجتماعية السيئة التي يتعرض لها بعض المعلمين والمتعلمين ، ناهيك عن ضعف كفاءة بعض المعلمين العلمية والمهنية ، هذه كلها عوامل تسهم في عملية تدني مستوى التحصيل الدراسي بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص ، الأمر الذي أدى إلى لجوء معظم الطلاب إلى تلقي الدروس الخصوصية عند المعلمين الأكفاء ومن ذوي الخبرة الطويلة في مجال التعليم .

وبناء على نتائج البحوث والدراسات في مجال تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الأساسية في بعض المواد وبخاصة في مادة الرياضيات ، رأي الباحث أنه يمكن أن يكون الذكاء أهـــم تلك العوامل المؤثرة في عملية مستوى تدني التحصيل في الرياضيات ، وقد افترض الفرضية الصفرية ، والتي تنص على أنه لا توجد فروق عند مستوى دلالـــة 0.05 بين التلاميذ في مستوى التحصيل الدراسي ترجع إلى عامل الذكاء ، وقد اختيرت مادة الرياضيات ، وذلك بناء على ما أشارت إليه بعض الدراسات

من تدني مستوى التحصيل عند التلاميذ في الرياضيات أكثر من المواد الأخــرى ، وللتحقق من صدق فرضيات الدراسة ، فقد نبع الشعور بمشكلة الدراسة من خلال الوضع الراهن للنظام التعليمي في ليبيا ، حيث نتج عنه تدني مستوى التحصيل في الرياضيات جعل الطلبة لا يهتمون بتعلم الرياضيات ، لأن أغلبهم يتجهون إلى التخصصات الأدبية ، ويبتعدون عن التخصصات العلمية ، ولذا نجد دائما أعداد طلبة الرياضيات بكليات التربية أقل من غيرهم في باقي الأقسام ، وهذا دليل على أن الطلاب في المرحلتين الأساسية والثانوية لا يميلون إلى مادة الرياضيات لتدني مستوى تحصيلهم فيها .

وعلى هذا الأساس أجريت هذه الدراسة لمعرفة مستوى ذكاء عينة من أطفال المرحلة الابتدائية بالصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي بالعجيلات ، وقد تمحورت مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤل الآتـــي :

" ما العلاقة الارتباطية بين الذكاء ومستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي ؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى معرفة مــدى العلاقة الارتباطية بين مستوى الذكاء ، ومستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي .

أهمية الدراسة : تكمن أهمية الدراسة في جانبين مهمين هما:

أولاً-الجانب النظري :

1- تفيد المعلمين في إتباع أساليب علاج بعض الصعوبات التي تواجه التلاميذ في عدم مقدرتهم على التحصيل في الرياضيات .

2- استفادة المعلمين من أهمية الموضوع الذي يتناوله اختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية وهو اختبار الذكاء غير اللفظي لدى الأفراد.

3- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في قدراتهم العقلية مع مراعاة لمبدأ تكافؤ الفرص بينهم.

4- معرفة مواطن القوة والضعف لدى التلاميذ ودعم التلاميذ المتعثرين دراسياً.

ثانياً- الجانب التطبيقي :

1- الاستفادة من نتائج الدراسة وتطبيقها في المجالات التربوية والنفسية في مختلف المراحل العمرية والمجالات التعليمية والدراسية .

2- حاجة الباحثين والاختصاصيين والمرشدين النفسيين والاجتماعيين في ليبيا لمثل هذه الأدوات ذات الخصائص السيكومترية الجيدة والصالحة للاستخدام في البيئة المحلية .

3- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في فتح أفاق جديدة أمام الباحثين لأجراء المزيد من الدراسات حول علاقة التحصيل بالذكاء باستهداف مراحل وصفوف أخرى، وقياس فاعليتها على بعض المتغيرات الأخرى ذات الصلة بمخرجات المنظومة التربوية.

فروض الدراسة:

تكمن فروض الدراسة في الفرضيتين الرئيسيتين التاليتين :

- لا توجد علاقة ارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى التحصيل في مادة الحساب لدى تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي .
- توجد علاقة ارتباطية بين مستوى الذكاء ومستوى التحصيل في مادة الحساب لدى تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي.

مصطلحات ومفاهيم الدراسة :

1- **الذكاء :** يعرف الذكاء بأنه " نشاط عقلي يتميز بالصعوبة والتعقيد ، والتجريد ، والاقتصاد والتكييف الهادف ، والقيمة الاجتماعية ، والابتكار وتركيز الطاقة ، ومقاومة الاندفاع العاطفي " . (4)

2- **الفروق الفردية :** " هي الانحرافات الفردية عن المتوسط الجماعي في الصفات المختلفة ، وقد يضيق مدى هذه الفروق أو يتسع وفقاً لتوزيع المستويات المختلفة في كل صفة من الصفات التي تهتم بتحليلها أو دراستها " . (5)

3- **التحصيل الدراسي**: يعرف بأنه " مدى ما تحقق لدى الطالب من معلومات ، أو معارف ، أو مهارات من أهداف التعلم نتيجة لدراسة موضوع من الموضوعات الدراسية ، ويعبر عنها عن طريق اجتياز اختبار معد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة ، والذي يتميز بالصدق والثبات والموضوعية" . (6)

ويعرف التحصيل إجرائيا بأنه مدى استيعاب الطلبة لما اكتسبوه من خبرات من خلال مقررات دراسية معينة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض .

4- **تدني مستوى التحصيل** : انخفاض الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات الموضوعية للمواد الدراسية عن 50% من الدرجة الكاملة ، سواء في الاختبارات الفصلية أو الاختبارات والأعمال اليومية أو الشهرية (الاسطل 2010) (7)

5- **الرياضيات:** هي مادة من المواد الدراسية التي تدرس بمدارس التعليم الأساسي من ضمن المقررات الدراسية .(تعريف إجرائي)

1- **مرحلة التعليم الأساسي**: هي إحدى مراحل التعليم العام تبدأ من الصف الأول وحتى الصف التاسع وفق السلم التعليمي للمنظومة التعليمية في ليبيا . (تعريف إجرائي)

2- **حدود الدراسة :**

1- **الحدود الموضوعية :.** قياس مستوى الذكاء لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي وعلاقته بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات .

2- . **الحدود البشرية :** تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي .

3- **الحدود المكانية :** مدارس التعليم الأساسي التابعة لشؤون التربية والتعليم بالعجيلات .

4- **الحدود الزمانية :** الفصل الدراسي الأول خريف 2018 م .

الإطار النظري للدراسة

المحور الأول ـ الذكاء :

مفهوم الذكاء :

لقد اختلف العلماء في تعريف الذكاء حيث إنه لا يوجد اتفاق على تعريف مصطلح الذكاء، إذ اقترحوا مصطلح اختبار نسبة الذكاء، في حين تم نقد ذلك المصطلح ؛ لأن مقاييس الذكاء لا تؤدّي إلى تحديد مباشر لنسبة الذكاء ؛ بل يستخرج منها غالباً عمـر عقلي يستخدم حداً في معادلة نسبة الذكاء بالإضافة إلى تعدد النظريات والمرجعيات التي تستند إليها .

ويعرف الذكاء بأنه الإمكانية الفطرية (الوراثية) للنمو العقلي ، وتحدد هذه الإمكانية ما في وسع الفرد من قدرة على تكوين استجابات ذكية .، ويعرف الذكاء بأنه "| ما تقيسه اختبارات الذكاء " . (8)

بعض النظريات المفسرة للذكاء : (9)

1- نظرية العاملين عند (سبيرمان) : ويطلق عليها نظرية العامل العام للذكاء عند سبيرمان، وهي أول نظرية تؤسس على التحصيل الإحصائي للنتائج الاختبارات التي يفترض أن تقيس النشاط العقلي ، ويفترض سبيرمان أن جميع مظاهر النشاط العقلي تشترك في وظيفة أساسية واحدة (العامل العام) بينما تختلف أساليب النشاط النوعي (العوامل الخاصة فيما بينها اختلافاً تاماً ، ويهدف سبيرمان بوضعه هذا الفرض إلى تفسير ما تكشف عنه نتائج الاختبارات العقلية من وجود ارتباط جزئي موجب بينهما، فقد وجد سبيرمان أن جميع الاختبارات التي تقيس النشاط العقلي المعرفي اختلفت في محتواها ، وترتبط فيما بينها ارتبطاً جزئياً.

وبناء على ذلك يحلل سبيرمان درجة الفرد على اختبار عقلي معين يقيس القدرات العقلية إلى عاملين رئيسيين هما :

العامل العـــام : وهو عامل مشترك بين كل أساليب النشاط العقلي بغض النظر عن شكل هذا النشاط وموضوعه، ويعرفه سبيرمان بأنه القدرة العامة على استنباط العلاقات المجردة ، ويرى سبيرمان أن العامل العام هو نوع من الطاقة العقلية التي يستخدمها الفرد في كل نشاط يقوم به مهما اختلفت ميادينه، وهو القدرة على إدراك العلاقات والمتعلقات .

العامل الخـــاص : وهذا العامل يختلف باختلاف أساليب النشاط العقلي ، ومن ثم يمكن التعبير عن وجهة نظر سبيرمان بخصوص درجة أي فرد على اختبار ذكاء معين وذلك في حالة عدم وجود عوامل طائفية (الصفة المشتركة بين طائفة من الاختبارات)

2- نظرية العوامل المتعددة عن ثورندايك : يخلف ثورندايك على نحو ما جاء به سبيرمان وذلك بإصراره على أنه لا يوجد ما يسمى بالعامل العام أو القدرات العقلية العامة ، فهو يرى أن الارتباط الذي نلاحظه بين الأداء في الأعمال العقلية المختلفة لا يمكن تفسيره على أساس صفة أو عامل عام ، ولكنه يفسر على أساس عدد العناصر المشتركة في هذه الأعمال، وتقوم نظرية ثورندايك على الافتراض بأن الذكاء يتألف من عدد كبير جدا من القدرات العقلية المستقلة إلى حد ما ، أي : أن أي نشاط عقلي يختلف عن أي نشاط عقلي آخـــر يمثل قدرة مستقلة ، في حين أنه أكد على وجود عناصر مشتركة بين النشاطات العقلية المختلفة تبرز وجود ثلاث مجموعات عامة أو مكونات أو صور نوعية للذكاء وهي : الذكاء المجرد، والذكاء العياني (العملي) ، والذكاء الاجتماعي .

الذكاء المجـــرد : هو القدرة على فهم الألفاظ والرموز المجردة والتعامل معها ، والقدرة على التفكير المجرد ، وهذا النوع من الذكاء هو أكثر أنواع الذكاء التي تقيسها اختبارات الذكاء ، كما أنه أكثر أنواع الذكاء المطلوبة للنجاح والتحصيل الدراسي .

الذكاء العياني : ويطلق عليه بالذكاء العملي ويشير إلى قدرة الفرد على التعامل مع الموضوعات أو الأشياء العيانية التي تتطلب معالجة يدوية ، ويقصد بها قدرة الفرد على معالجة الموضوعات العيانية معالجة يدوية .

الذكاء الاجتماعـــي : ويشير إلى قدرة الفرد على فهم الآخرين والتعامل معهم بفاعلية، والفرد الذي يتميز بالذكاء الاجتماعي يكون لديه القدرة على فهم دوافع الآخرين، قادراً على إدراك العلاقات الاجتماعية ، وعلى فهم مشكلات الحياة اليومية.

3- نظرية القدرات العقلية الأولية عند ثيرستون : تناولت هذه النظرية نسق القدرات العقلية بشكل مختلف ، فهي ترفض القول بان هناك عامل واحد فقط يستحوذ على التباين المشترك بين الاختبارات وترفض اعتبار القدر الباقي من التباين بمثابة تباين نوعي يختص به متغير واحد دون غيره مميزاً له عن التباين العام ، ويرى ثرستون أن هناك عدد من العوامل العامة التي تعبر عن تباينات مختلفة تمثل أشكالاً متجانسة من الأداء، يختص كل منها بصفة تصنيفية واحدة، وقد حدد ثيرستون في عام 1938م سبع قدرات عقلية (عوامل طائفية) اطلق عليها اسم القدرات العقلية الأولية ، والمتمثلة فـــي الآتي : (10)

أ- القدرة اللفظية : قدرة الفرد على فهم معاني الكلمات والألفاظ ، واستيعابها ، وكذلك المتشابهات اللفظية ، وتركيب الجمل ، وسرعة القراءة ، والمحصول اللغوي الكبير.

ب- القدرة على الطلاقة اللفظية : وهي القدرة على استخدام الكلمات والألفاظ ، وتتجلى في القدرة على إنتاج عدد كبر من الكلمات تبدأ وتنتهي بحرف معين ، وأن يكتب عدد أكبر من الأسماء على أن تبدأ وتنتهي بحرف معين .

ج - القدرة العددية : وتشير إلى القدرة على معالجة الأرقام والعمليات الحسابية بسهولة ويسر والمتمثلة في القدرة على إجراء العمليات الحسابية الأربع وغيرها د د

د- **القدرة على التذكر** : وهي قدرة الفرد على استعادة ما تعلمه ، وهذه القدرة غير مرتبطة بالقدرات الأخرى على نحو كبير.

هـ **القدرة المكانية** : القدرة على إدراك العلاقات المكانية بين الأشياء ، أو القدرة على التصور البصري للأشكال في المكان(الفراغ).

و- **القدرة الإدراكيـــة** : وهي القدرة على تمييز الأشياء بالوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بينها ، وتتمثل في سرعة إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء .

ز- القدرة الاستدلالية ، وتبدو في صورتين : الأولى هي القدرة على الاستدلال الاستقرائي(القدرة الاستقرائية) ، وتشير إلى قدرة الفرد على اكتشاف القاعدة العامة، أو المبدأ العام من مجموعة من المفردات الجزئية ، أو القدرة على الوصول إلى تعميمات. والثانية هي القدرة على الاستدلال الاستنباطي ، ويطلق عليها القدرة الاستنباطية وتشير إلى قدرة الفرد على استنباط النتيجة المترتبة على مجموعة من المقدمات كما يحدث في القياس المنطقي .

4- نظرية العينات عند طومسون : (11) أطلق عليها نظرية العينات لتمثيل العوامل الطائفية المكانة الاولى ويرى طوسون بانه لا يمكن أن نحكم بان العقل يحكمه عدد محدود من القدرات العقلية ؛ بل حشد من العوامل النفسية التي تفسر الأداء العقلي .

والقدرة عند طوسون هي وحدة سلوكية تقابل استجابة ما ، أو الإمكانية على أداء الاستجابة ، وتقوم نظرية طومسون على الافتراض بأن العقل البشـــري يتكون من مجموعة مستقلة من القدرات أو القوى ، وأن أي اختبار عقلي يجمع أو يضم بعض هذه القوى والقدرات المستقلة، ويرى بان حجم العمل المشتركتين اختبارين يتوقف على مدى ما يشارك كل منهما الأخر في القوى المستقلة، ويرى طومسون أنه يمكن التعبير عن حجم العامل المشترك بين الاختبارين بمعامل الارتباط بين القدرات المستقلة التي تشترك في الاختبارين.

ويرى الباحث بأن الذكاء هو مجموعة من القدرات المختلفة التي يتميز بها الفرد في القدرة على القيام بعمل معين .

5- نظرية جان بياجيه للنمو العقلي المعرفي :(12)

النمو العقلي عند بياجيه يقصد به اكتساب قدرات عقلية لم تكن موجودة من قبل ، وهو حالة كيفية لا كمية ، بحيث توجد فيها اختلافات ذات دلالة بين تفكير الأطفال والمراهقين أو بين تفكير طفل ما قبل المدرسة الابتدائية وتفكير طفل في المدرسة الابتدائية ، وقد استخدم بياجيه المنهج الإكلينيكي على اعتبار أنه أكثر تحرراً في جمع المعلومات من الطفل ، وقد حدد بياجيه جملة من المفاهيم عن النمو العقلي المعرفي منها :الذكاء، والوظائف الثابتة ،الأبنية العقلية المعرفية...الخ

بعض النماذج لاختبارات الذكاء للأطفال: (13)

1- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال (WAIS)

وهو مقياس أعده(وكسلر) عام 1949م لقياس ذكاء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5سنوات و15 سنة ، ويشمل هذا المقياس مقياسين فرعيين أحدهما لفظي والآخـــر عملي ، ويعطى لقياس الطفل ثلاث درجات : درجة على القياس اللفظي ، ودرجة على القياس العملي ، ودرجة لنسبة الذكاء ككل ، وهذه الدرجات يمكن تحريفها إلى درجات معيارية معدلة تدل على نسبة ذكاء الفرد بالنسبة لأقرانه في مثل سنه ، ومن ثم يمكن أن تحدد نسبة ذكاء الطفل في المقياس اللفظي ، ونسبة ذكائه في المقياس العملي ، ونسبة ذكائه في المقياس ككل ، ونسب الذكاء التي استخدمها وكسلر هي نسب ذكاء انحرافية، وهي درجة معيارية معدلة متوسطها 100 وانحرافها المعياري 15، وقد قام وكسلر بإعداد جدول خاص لتحويل الدرجات الخام إلى نسب ذكاء لفئات السن المختلفة ، ويتضمن اختبار وكسلر ما يلي :

اختبار المعلومات العامة : ويتضمن هذا الاختبار ثلاثة بنود تقيس مدى واسع من المعلومات العامة التي يفترض أن يكتسبها الأطفال.

- **اختبار المتتابعات :** يتألف من سبعة عشر بنداً تتطلب من الطفل توضيح وتفسير أوجه التشابه بين شيئين، كأن يسأل الطفل عن ما أوجه الشبه بين إصبع القدم وإصبع اليد ؟
- **اختبار الحساب :** يتألف من(18) مسالة حسابية متشابهة لما يدرس في المرحلة الابتدائية ولا يتطلب حلها باستخدام الورقة والقلم.
- **اختبار المفردات:** تالف هذا الاختبار من(32) كلمة متزايدة الصعوبة تقدم للطفل شفويا وبصريا، وعلى الطفل أن يحدد كل كلمة مثل : ما معنى الادخار ؟
- **اختبار الفهم العام :** يتألف هذا الاختبار من (17) سؤال يتطلب كل منها أن يوضح الطفل ما يجب عمله تحت ظروف معينة، ولماذا يجب القيام بأعمال محددة.
- **اختبار مدى الأرقام :** يتألف هذا الاختبار من (143) مجموعة من الأرقام تتراوح بين رقمين إلى تسعة أرقام وتقدم كل مجموعة شفوياً وعلى الطفل إعادتها أو استعادتها شفويا بنفس الترتيب أو في ترتيب عكسي .
- **اختبار تكميل الصور:** يتألف هذا الاختبار من(26) صورة يوجد بكل منها جزء ناقص وعلى الطفل أن يحدد الجزء الناقص ويذكر اسم الجزء في كل صورة .
- **اختبار ترتيب الصور:** يتألف من (12) مجموعة من البطاقات وعلى كل بطاقة مستقلة صورة لشخصية كارتونية تقوم بعمل ما ، وكل مجموعة من هذه البطاقات

تروي قصة معينة وتعرض هذه البطاقات على الطفل بشكل غير مرتب وعليه ان يرتبها وفق التتابع السليم بحيث يكون منها قصة ذات معنى .

- **اختبار بناء المكعبات :** يتألف من(11) بطاقة على كل منها تصميم ما (رسم)وهذه الرسوم متزايدة الصعوبة ، كما يتضمن الاختبار (16) مكعباً صغيراً مطلية بألوان مختلفة (أبيض ، أحمر ، نصف أبيض ونصف أحمر)
- **اختبار المتاهات :** يتألف هذا الاختبار من(9) متاهات متدرجة الصعوبة ، ويتطلب هذا الاختبار من الطفل أن يتتبع بقلمه الممر الصحيح من مدخل المتاهة حتى يخرج منها، وهذا الاختبار محدد بزمن معين ، وهو اختبار يشبه اختبار متاهات بوريتوس .
- **اختبار رموز الأرقام :** وهو عبارة عن ورقة عليها عدد من البنود يتألف كل منها من مثال يتضمن خمسة من الرموز بداخل كل منها علامة معينة ، ويتبع هذا المثال عددٍ من الرموز، وعلى المفحوص أن يضع العلامة الملائمة داخل الرمز المقابل له في المثال ، وهذا الاختبار محدد بزمن معين .

2- **مقياس رافـــن الملون والمتتابع (اختبار مصفوفة رافـــن)** (14)

لقد شاع استخدام مصفوفة رافن الملونة (Raven .1956) استخداما واسعا لقياس القدرات العقلية العامة للأطفال ، وتوفر معلومات بصورة خاصة حول قدرة الفرد على حل المشكلات ، وعلى التفكير التجريدي ، وعلى القدرة على التعلُّم ، وتناسب المصفوفات الأعمار من 5.6 أشهر حتى 11.11 شهر ، وكذلك المتأخرين عقليا ، وكبار السن ، ويتكوّن هذا الاختبار من (36) فقرة موزعة على ثلاثة أجزاء هي (أ .ب . ج) ويتضمن كل جزء (12) متدرجة الصعوبة يتضمن كل منها شكل به جزء مفقود ، المطلوب من المفحوص تحديد الشكل المفقود الذي يكمل النمط الكلي للفقرة (من ستة خيارات معطاة ويصحح المقياس بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة غير الصحيحة، وبهذا فان درجات الفرد على هذا المقياس تتراوح بين (01-36) درجة، ويتميز المقياس بسهولة تطبيقه وتصحيحه ، وبأنه اختبار غير لفظي ومتحرر من أثر اللغة ، وهذا الاختبار اعتمدت عليه هذه الدراسة في قياس مستوى ذكاء تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعليم الأساسي إضافة إلى بعض الدراسات السابقة المدونة بالدراسة

المحور الثاني ـ التحصيل الدراســـيّ :

أولاً ـ مفهوم التحصيل الدراسي :

إن مفهوم التحصيل الدراسي يتسع ليشمل جميع ما يمكن الوصول إليه من قبل الطالب ودرجة اكتسابه ، ومستوى النجـــاح الذي يحرزه ليصل للمادة الدراسية أو المجال التعليمي ، ويمكن القول بأن التحصيل يعبر عن ناتج الخبرات العلمية والمعرفية يكتسبها الطالب في المادة الدراسية وقياسها لتحقيق الأهداف ووضعها على أساس المنهج الدراسي , وقد عرفه الغربـــاوي بأنه أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة ، والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما .(15)، وعـرّفه خطاب بأنه النتيجة التي يتحصل عليها الطالب من خلال دراسته في السنوات السابقة ، أي مجموع الخبرات والمعلومات التي حصل عليها الطالب . (16) ، ويعرف التحصيل بأنه مدى ما تحقق لدى الطالب من معلومات أو معارف أو مهارات من أهداف التعلم نتيجة لدراسة موضوع من الموضوعات الدراسية ، ويعبر عنها عن طريق اجتياز اختبار معد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة والذي يتميز بالصدق والثبات والموضوعية . (17) ، ويعرفه الباحث بأنه :" كمية المعلومات التي تحصل عليها الطالب من خلال دراسته لمقرر دراسي معين من خلال النتيجة التي يتحصل عليها بعد إجراء الامتحان .**تدني مستوى التحصيل الدراسي :**

يعد تدني مستوى التحصيل الدراسي مشكلة كبيرة لابد من حلها ، فهي أحياناً تكون مشكلة نفسية وتربوية ، وتارة تكون مشكلة اجتماعية ، وقد اهتم بها علماء التربية ونت ثم الأخصائيون الاجتماعيون والآباء .

إن تدني مستوى التحصيل الدراســـي بشكل عام يعبر عن قصور ملحوظ في أداء الطالب نفسه، وهو مشكلة تؤرق إطراف العملية التعليمية التعلمية ، بدءاً من الطالب نفسه ومرورا بالمعلم وانتهاء بالأسرة ، ويعبر عن انخفاض أداء الطالب في مادة دراسية أو أكثر عن متوسط أداء أقرانه ، في حين يرى آخرون أنه تدني نسبة تحصيل الطالب عن درجة معينة . (18)

ويرى عواد أن ضعف التحصيل الدراسي يعني : تدني التحصيل الدراسي للطالب إلى ما دون المستوى العادي المتوسط لمادة دراسية أو أكثر ، ويرجع ذلك لأسباب متعددة يتعلق بعضها بالطالب وبعضها بالبيئة ، وبعضها الآخر بالبنيات المختلفة المدرسية والأسرية والاجتماعية والسياسية ، وبالرغم من القدرات التي يمتلكها الطالب

وتؤهله للوصول إلى مستوى تحصيل دراسي مناسب لعمره لزمني ، فإنه قد يرسب لمرة أو أكثر في صفه . (19)

ثالثاً ـ أغراض تقييم التحصيل الدراسي في التربية والتعليم.(20)

تتلخص أغراض تقييم التحصيل في التربية فيما يلي:-

1- ترشيد تعلم التلاميذ, حيث يبادر المعلم نتيجة معرفته لمدى كفاية التحصيل إلى توجيه أفراد التلاميذ لقراءات وخبرات إضافية أو نشاطات صفية أو بيئية أو تشجيعهم بالاستمرار نحو الأفضل.

2- نقل التلاميذ من مرحلة دراسية إلى أخرى, ويتم هذا في الغالب نتيجة الاختبارات الفصلية النهائية المتعارف عليها في تربيتنا المحلية باختبارات النقل.

3- معرفة مستوى التلاميذ ومقدار معرفتهم للمادة قبل التدريس حيث يفيد ذلك في ترشيد مكونات التربية الصفية من أهداف ومعارف وأنشطة ومواد ووسائل وتوجيه وتنظيم وخطط تحضيرية.

4- معرفة درجة فاعلية المواد والطرق التدريسية المستخدمة في إحداث التعلم التحصيلي حيث يتمثل مهمة التقييم هنا في تزويد المعلم بتغذية راجعة بخصوص ملائمة هذه المواد والطرق لمستوى التلاميذ وقدراتهم ورغباتهم الفردية.

5- تعديل وتنقيح المناهج والوسائل التعليمية وبحث التسهيلات المدرسية وأساليب التعامل مع التلاميذ ونماذج تنظيمهم وإدارتهم لتعلم التحصيل .

6- توفير بيانات تربوية إعلانية عما تحققه المدرسة من رسالة اجتماعية وما تقوم به من واجبات ومسؤوليات لدحض بعض الانتقادات الموجهة للتربية المدرسية أحياناً وللحصول على دعم الجهات المحلية أحياناً أخرى.

رابعاً ـ معايير تقييم التحصيل :(21)

إن المعايير هي عبارة عن مراجع أنجازيه تستخدم لمقارنة نتائج التحصيل وتفسيرها تمهيداً للحكم على كفايته وتقسم المعايير إلى نوعين رئيسيين هما:-

1- معايير عن المستوى النسبي أو المعدل العام أو القيمة العامة السائدة للتحصيل أو معايير العينة التحصيلية الممثلة لإنجاز مجموع التلاميذ و يقارن المعلم هنا تحصيل أفراد التلاميذ بمثل أقرانهم في سنهم أو صفهم دون إي اعتبار لنوعية هذا التحصيل أو كفايته لمتطلبات الحياة العملية الواقعية.

2- معايير المستوى المطلق: وفيه يقارن المعلم ويفسر تحصيل التلاميذ من خلال مواصفات سلوكهم ثابتة عامة تتضمن بوجه عام كفاية تحصيلهم , وهنا كلما ارتفعت

نسبة التحصيل وضرورات دقته الانجازية ، ارتفعت بذلك مستويات المعايير المطلقة ومالت أكثر بالتفصيل والتحديد .

ثالثاً- العوامل المؤدية إلى تدني مستوى التحصيل الدراسي : يشير حمدان إلى ثلاث فئات للعوامل المؤثرة في تدني مستوى التحصيل الدراسي وهي كما بآتي : (22)

- عوامل مباشرة أساسية أهمها : المعلم والمتعلم والمنهاج .
- عوامل مباشرة ثانوية أهمها : الأقران ، الإرشاد التربوي ، المكتبة ، المقصف ، الساحات المدرسية ، مركز الوسائل والتقنيات التربوية .
- عوامل غير مباشرة : تقع خارج البيئة المدرسية وتتمثل في : وسائل الإعلام والمؤسسات الاجتماعية .

تدني مستوى التحصيل في الرياضيات :

تعد مشكلة تدني مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات من أهم التحديات التي تواجه الأنظمة التعليمية في مختلف دول العالم ، ولعل ذلك مرتبط بطبيعة مادة الرياضيات الخاصة ، وأساليب تدريسها ، فضلاً عن حاجتها إلى قدرات عقلية بمستوى معين حتى يتمكن الطالب من استيعابها وفهمها .

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أهم العوامل التي تؤدي إلى ضعف التحصيل في الرياضيات ، باعتبارها مادة أساسية تقيس مستوى تقدم النظام التعليمي تحقيقه للأهداف المأمولة ، إذ يرى عفانة أن قدرة المتعلمين على فهم التركيبات الرياضية القائمة على مسلمات افتراضية يمكن أن تتحسن وتزداد ، إذا ما اكتسب المتعلمون مهارة استنتاج تلك المسلمات وفقاً لقواعد العقل والمنطق ، كما أن اكتساب أساليب التفكير السليم كونها تعد أحد أهداف تدريس الرياضيات ، يساعد المتعلم على اشتقاق بعض العمليات الفكرية مثل : الملاحظة والاختبار والتجريد والتعميم وتكوين الفروض وغير ذلك .(23)

وتتلخص عوامل ضعف التحصيل في الرياضيات في الآتي : (24)

- الضعف الصحي يؤثر في تحصيل الطلبة في أداة الرياضيات .
- المشاكل السلوكية تؤثر في أداء الطلبة التحصيلي في الرياضيات .
- عدم الرغبة الذاتية في الدراسة يؤدي إلى تدني مستوى الطالب في مادة الرياضيات .
- عدم الشعور بالانتماء إلى المدرسة يدفع إلى عدم الاهتمام بالدراسة .
- عدم إلمام المعلمين بالنظريات التربوية والنفسية الحديثة يؤدي إلى ضعف أداء الطلبة في الرياضيات .

الفصل الثالث ــ الدراسات السابقة :

1- **دراســـة : (فكرت ســعدون رشيد ، 2015 م)** (56) في العراق بعنـــوان : " العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين " ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤدية لتدني مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مدارس مدينة الرمادي العراقية من وجهة نظر المعلمين والمديرين بها ، ولتحقيق أهداف الدراسة ، تم اختيار عينة من مدرسي الرياضيات ومديريها للمرحلة المتوسطة في مدينة الرمادي بالطريقة العشوائية ، والبالغ عددها (60) مدرسة حيث اختير 60% من المدارس بواقع (18) مدرسة للإناث ً و(18) مدرسة للذكور ، وبلغ عدد أفراد العينة (72) معلماً ومعلمة بالتساوي ، و(36) مديرا , و مديرة بالتساوي ، وقام الباحث بإعداد استبانة اشتملت على خمسة مجالات هي : (العوامل المتعلقة بالطالب والعوامل المتعلقة بالمعلم ، والعوامل المتعلقة بالأسرة ، والعوامل المتعلقة بالبيئة المدرسية ، والعوامل المتعلقة بالمنهج المدرسي) وتم التأكد من صدقها وثباتها ، وكشفت نتائج الدراسة الآتي :

- إن العوامل المؤدية إلى تدني مستوى التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات كانت متوسطة من وجهة نظر كل من المعلمين والمديرين .
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للعوامل المؤدية إلى تدني مستوى التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات تعزي لمتغير الوظيفة ، ولصالح المعلمين ، في حين لم تكن هناك فروق تعزي لمتغير الجنس .

2- **دراســة: (عــزو إسماعيل ، نائلة نجيب الخزندار ، 2004م)** (26) بعنوان **"** مستويات الذكاء لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها " , هدفت الدراسة إلى معرفة مستويات الذكاء لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها ، واتبع الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، واشتملت عينة الدراسة على (1387) طالباً وطالبة من السف الأول إلى الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية ، وحيث كانت أدوات الدراسة قد اشتملت على قائمة تيلي للذكاء المتعددة واختبار التحصيل في الرياضيات ، ومقياس الميل نحو الرياضيات ، واستخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية : التكرارات ، المتوسطات ، ومعامل ارتباط

الرتب لسبيرمان ، وأوضحت نتائج الدراسة بأنه توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء المنطقي الرياضي والتحصيل في الرياضيات ، وأيضاً علاقة موجبة بين الذكاء المنطقي الرياضي والميل لدى الطلبة .

دراســـة : (محمد امزيان ، 2013 م) (27) في المغرب بعنوان " علاقة الذكاء العام وأساليب التعلم بالتحصيل الدراسي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية " وهدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين كل من الذكاء العام وأساليب التعلم من جهة والتحصيل الدراسي من جهة أخرى لدى عينة عشوائية حجمها (50) طالباً وطالبة من التلاميذ المغاربة بالمرحلة الإعدادية (المتوسطة) من تلاميذ المرحلة الإعدادية ، وكانت الأدوات المستخدمة في الدراسة هي اختبار المصفوفة المتتابعة لرافـــن لقياس الذكاء العام واستمارة أساليب التعلم لفلدر وسلفرمان ، ثم اختبار التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء ، وقد بينت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطيه جوهرية بدرجة (0.68) بين الذكاء العام والتحصيل الدراسي من جهة ثم بين أساليب التعلم ودرجات التحصيل الدراسي (0.58) من جهة أخرى ، كما اظهر اختبار (ت) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ في ذكائهم العام ،

رابعاً- إجـــراءات الدراسة:

منهج الدراسة : اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراســـة : اشتمل مجتمع الدراسة على تلاميذ الصف الثاني من مرحلة التعلم الأساسي بمدينة العجيلات والبالغ عددهم (1780) وفق إحصائية مكتب الإحصاء بمكتب شؤون التربية والتعليم بالعجيلات للعام الدراسي 2018-2019م .(28)

ثانياً- عينة الدراسة : شملت عينة الدراسة عدد (141) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني حيث كانت أعمارهم 8 سنوات وقد اختيرت العينة بطريقة عشوائية من عدد من المدارس الواقعة في نطاق تعليم العجيلات وبنسبة (8%) من إجمالي مجتمع الدراسة ، والجدول (1) يبين توزيع أفراد العينة .

جدول (1) يبين توزيع أفراد العينة

المدرسة	العدد	النسبة
أسماء بنت أبيْ بكر للبنات	56	%40
العجيلات المركزية بنين	48	%34
العجيلات الشمالية (مختلطة)	19	%13
العجيلات الجنوبية (مختلطة)	18	%13
المجموع	141	%100

من الجدول يتضح أن عدد أفراد العينة بلغ عددهم (141) تلميذاً وتلميذة موزعين على أربع مدارس من مدارس التعليم الأساسي بالعجيلات .

خصائص عينة الدراسة :

1- **العمر الزمني للتلاميذ** : تم التأكد من أعمار أفراد العينة من خلال ملفات التلاميذ بالمدارس ، حيث اتضح أن جميعهم من مواليد 2011 م وبعمر 8 سنوات لتلاميذ وهذا يشير إلى تكافؤ العمر الزمني للتلاميذ.

2- **النوع :** تم التأكد من عدد التلاميذ من الجنسين ، حيث بلغ عدد الذكور (69) مقابل (72) من الإناث ، حيث شكلا ما نسبته (47%) من الذكور و(53%) من الإناث .

ومن خلال النسبة المتقاربة جداً يتضح أنه لا يوجد فرق يؤثر في النتائج من حيث التكافؤ بين عدد الذكور والإناث، حيث كانت نسبة البنين إلى البنات قريبة من بعضها البعض ، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (2) يبين أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع

الذكور		**الإناث**	
العدد	النسبة	العدد	النسبة
69	%47	72	%53

يتضح من الجدول أن عدد الذكور(69) تلميذاً وبنسبة (47%) ، وأن عدد الإناث بلغ (72) تلميذة وبنسبة(53%)، من إجمالي أفراد العينة والبالغ عددهم (141) ويلاحظ من خلال النسبة أنه لا يوجد فرق كبير في عدد أفراد العينة بين الذكور والإناث.

أداة الدراســـة :

1- اعتمدت هذه الدراسة على استخدام مصفوفة ريفن الملونة (Reven ، 1956م)

2- نتائج اختبارات التلاميذ في نهاية الفصل الدراسي خريف 2018 وبالتحديد في مادة الرياضيات.

أولاً- مصفوفة رافـــــن : (29)

تم استخدام مصفوفة رافن (Raven 1956) المتتابعة والملونة C B M، (24) حيث إن لهذه المصفوفة أهمية كبيرة لقياس القدرة العقلية للأطفال وتوفر معلومات بصورة خاصة حول قدرة الفرد على تحليل المشكلات ، وعلى التفكير التجريدي ، وعلى القدرة على التعلُّم ، ومدى تناسب المصفوفة الملونة لأعمار التلاميذ الذين أُجريت عليهم الدراسة .

وقد وضعها رافن لقياس القدرة العقلية العامة ، وهي من أكثر مقاييس الذكاء الجماعية غير اللفظية استخداماً ، ويطبق هذا المقياس على الأطفال من (6:11) سنة، وكذلك المعاقين عقلياً وكبار السن ، وتتكون مصفوفة رافن من ثلاث مجموعات: .(A (B)(AB)) ، وكل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من (12) مصفوفة ، وكل مصفوفة تحتوي بأسفلها على (6) مصفوفات صغيرة ، بحيث يختار التلميذ مصفوفة واحدة لتكون هي المماثلة للمصفوفة التي بالأعلى ، والمجموعات الثلاث السابقة وضعت في صورة مرتبة ، حيث كانت متدرجة في الصعوبة ، أي من الأسهل إلى الأصعب في كل فقرة من فقراتها .

صدق وثبات المقياس : وحيث إن هذا المقياس يتمتع بثبات وصدق عاليين ، كما هو مبين في الدراسات السابقة التي استخدمته ، مثل: دراسة مراجع وعبد الله ، (30) 2006 والتي هدفت إلى تقنين مصفوفات ريفن الملونة على أطفال مدينة البيضاء الليبية ، لما يتميز به هذا لاختبار من كونه اختباراً جماعياً غير لفظي ، ودراسة عبيد 1999م (31) في الإمارات العربية المتحدة ، ودراسة المدني في مدينة مصراتة ، (32) ، ودراسة أسماء الحسن 2017م في سوريا ، (33) ، حيث تراوحت معاملات الصدق والثبات لآخر دراسة ما بين (0.70:0.91).

تطبيق الأداة : وبناءً على ذلك تم تطبيق الاختبار وذلك في المجموعات الثلاث للاختبار ، والتي احتوت على (36) فقرة ، حيث استغرقت الإجابة عن فقرات الاختبار مدة (90) دقيقة ، أي ساعة ونصف، بما يعادل حصتين دراسيتين، وبعد الانتهاء من الاختبار والتأكد من أن كل التلاميذ استكملوا الإجابة، تم سحب كراسات الاختبار وورقة الإجابة المرفقة معها.

تصحيح الأداة : ولمعرفة الإجابات الصحيحة استخدمت مفاتيح التصحيح الخاص بالمصفوفة ، وخصصت لكل فقرة من فقراته (1) درجة واحدة لكل فقرة صحيحة، في المقابل أن الإجابة الخطأ لكل فقرة أُعطيت لها درجة (0) صفر، وقد عُومِلت الفقرة

المفقودة معاملة الفقرة الخاطئة، ، وبعد معرفة الدرجة الكلية لكل تلميذ ، تم تحويل الدرجة الخام التي تحصل عليها التلميذ إلى درجات معيارية لكل تلميذ ، ومن ثم تحويلها إلى درجات مئينية، وذلك بالاعتماد على قائمة المعايير المئنية للمصفوفة .

وحيث إن تصنيف الدرجات المئنية يبدأ من المئين (5 حتى المئين 95) .10.25.50.75.90.95. 5) مع مراعاة العمر الزمني للتلميذ ، وبما أن أفراد العينة كافة من مواليد 2011م وبعمر (8) سنوات تم تحويل الدرجات الخام إلى درجات مئنية على أساس هذا العمر لأفراد العينة كافة .

وتأسيسا على ذلك ، وظُفَت هذه الدرجة المئنية للمستوى العقلي أو القدرة العقلية ومن خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات مئينية توصلت النتائج إلى معرفة مستوى قدرات التلاميذ الذكائية من خلال المعايير المئنية لدرجات أفراد العينة في اختبار الذكاء، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (3) يوضح تحويل الدرجات الخام إلى درجات مئنية وتفسيرها وتصنيفها)

الدرجة الخام	التكرار	الدرجة المئنية	تفسيرها	التصنيف
18	36	50	متوسط القدرة العقلية	عادي
21	39	50	=	=
24	53	75	=	=
27	7	90	أعلى من المتوسط	متفوق
30	3	95	متفوق عقلياً	موهوب
33	3	95	متفوق عقلياً	موهوب
المجموع	141			

يتضح من الجدول أن التلاميذ المتحصلين على الدرجات : (18.21.24) تقع في خانة المئين ما بين 50-75 أي أنهم يتصفون بأن لديهم قدرات عقلية متوسطة، حيث كان عددهم (128) وبنسبة(91%) من إجمالي عدد أفراد العينة (141) ، كما بلغ عدد التلاميذ المتحصلين على درجة (27) يندرجون في خانة المئين (90)، أي أنهم يتصفون بأنهم في المستوى أعلى من المتوسط ، ويصنفون من المتفوقين ، وكان عددهم (7) وبنسبة(5%) ، في حين بلغ عدد التلاميذ المتفوقين عقلياً (6) تلاميذ وبنسبة (4%) حيث تحصلوا على درجات خام تراوحت ما بين (30) و(33) درجة، وهؤلاء يندرجون في خانة المئين من 95 فما فوق ويتصفون بأنهم متفوقين عقلياً ، ويصنفون من الموهوبين .

ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي لاستجابات أفراد العينة بالنظر إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الدلالة ، أوضحت النتائج أن متوسط درجة

ذكاء التلاميذ ذكورا وإناثا بلغت(99) درجة وبانحراف معياري قدره (18) وبمستوى دلالة 0.643 ، والجدول التالي يبين ذلك .

جدول (4) يبين متوسط درجة ذكاء أفرد العينة

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة
99	18	0.643

ثانياً - نتائج اختبارات الفصل الدراسي الأول خريف 2018م في مادة الرياضيات :

لقد تم الاطلاع على نتائج اختبارات التلاميذ من واقع الدرجات المتحصل عليها التلاميذ في مادة الرياضيات الفصل الدراسي خريف 2018م وقد تبين أن الطلاب يختلفون في تحصيلهم للمادة الدراسية حيث انه لا توجد فروق تذكر بين التلاميذ في مستوى التحصيل ، حيث كان متوسط درجاتهم 65 درجة ، وبتقدير عام جيد .

وهذا يشير إلى أنه لا توجد علاقة بين الذكاء ومستوى التحصيل بناء على درجات التلاميذ حيث إن الذكاء ليس هو العامل الرئيسي في التأثير على مستوى التحصيل .

النتائج :

من خلال إجراء التحليل الإحصائي لنتائج استجابات التلاميذ لاختبار الذكاء والاطلاع على نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

1- لا توجد علاقة ارتباطية بين الذكاء ومستوى تحصيل التلاميذ في الرياضيات ، حيث جميع التلاميذ والبالغ عددهم (141) والموزعين على أربع مدارس كانت درجاتهم التحصيلية متقاربة ولا توجد فروق جوهرية تذكر .

2- إن متوسط درجة ذكاء التلاميذ كانت عادية وبدرجة (97،12) وبانحراف معياري يساوي(18) ، أي أن متوسط ذكاء أفراد العينة في المستوى (جيد) وبشكل عام .

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين ذكاء التلاميذ فيما بينهم في حين أنه ليس لها تأثير واضح على مستوى التحصيل .

4- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات التلاميذ التحصيلي في مادة الرياضيات يمكن أن تعزى إلى عوامل أخرى .

التوصيات :

بناء على ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بالآتي:

1- إجراء دراسات أخرى لقياس القدرات العقلية وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى (كفاءة المعلم العلمية والمهنية ، العوامل الاجتماعية ، العوامل الاقتصادية ، جنس المعلم ، ثقافة الأب وإلام ، سنوات الخبرة للمعلم ، والمتغير الديموغرافي)

2- إجراء دراسات أخرى لقياس القدرات العقلية ولفئات عمرية من تلاميذ الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي (الصف الخامس والسادس من المرحلة الابتدائية و كذلك المرحلة الإعدادية).

الهوامش :

1- فكرت سعدون رشيد ، العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمديرين" رسالة ماجستير ، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط ، العراق ، 2015م .
2- مصطفى ابوعناني ، تدني مستوى التحصيل الدراسي في مادتي القراءة والرياضيات من وجهة نظر مدرسي المرحلة الابتدائية ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، المجلد (7) العدد(4) 2018م .ص49
3- العجيلي عصمان سركز وآخرون ،مشروع تطوير القدرات بالتعليم الأساسي في ليبيا ، المؤسسة الألمانية للتعاون الفني ، بإشراف اللجنة الشعبية العامة للتعليم سابقاً ،2007م .
4- احمد محمد عبد الخالق ، أسس علم النفس ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، مصر ، 1990م ، ص311 .
5- سناء محمد سليمان ، سيكولوجية الفروق الفردية وقياسها ،القاهرة ، عالم الكتب ، مصر ،2005م ، ص31.
6- صلاح الدين محمود علام ، القياس والتقويم التربوي والنفسي ، القاهرة ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، مصر ، 2002 م.ص30.
7- كمال محمد الاسطل ، العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الأساسية العلياء بمدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع غزة ، (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الإسلامية غزة ، 2010م ، ص29.
8- علي ماهر خطاب ، علم النفس الفارق ، القاهرة ، مكتبة الأكاديمية ، مصر ،2001م، ص60-61 .
9- سليمان الخضيري الشيخ ، الفروق الفردية في الذكاء ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، مصر ، 1982م .نقلاً عن علي ماهر الحطاب ،علم النفس الفارق ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ،القاهرة ، 2001م ،ص67.
10- علي ماهر خطاب ، مرجع سابق ، ص 344 .
11- أحمد زكي صالح ، علم النفس التربوي ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، مصر ، 1972م .ص456
12- العجيلي سركز ، ناجي خليل، نظريات التعليم والتعلم ، بنغازي ، منشورات جامعة بنغازي ،1996م .
13- علي ماهر خطاب ، مرجع سابق ، ص 380.
14- إبراهيم مصطفى حماد ، اختبارات المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن ، الجامعة الإسلامية غزة ، 2008م
15- محمد عبد العزيز الغرباوي ، الاتجاهات المعاصرة في التربية والتعليم ، مكتبة المجتمع العربي ، الأردن ، 2008م

16- عمر خطاب ، مقاييس صعوبات التعلم ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي ، الأردن ،2006م ، ص201 .
17- إبراهيم محمود حسين فلاتة ، العملية التربوية في المدرسة الابتدائية ، أهدافها ووسائلها وتقويمها ، مكة المكرمة ، مطابع البهادر ، السعودية ، 2004م .
18- عادل هريدي ، الفروق الفردية في الذكاء الوجداني ، عمان ، دار الكتب ، الأردن ، 2003م . ص39.
19- أحمد عواد ، القياس والتقويم في العملية التدريسية ، اربد ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، سوريا ، 2006م .
20- محمد زياد حمدان ، تقييم التحصيل ، اختباراته وعملياته ، ونوجيهه للتربية المدرسية ، عمان ، دار التربية الحديثة ، بيروت، 1996م. ص 40 .
21- المرجع نفسه ، ص 45.
22- إبراهيم عبد الخالق عبد الرؤوف, العلاقة بين مستوى طموح الأحداث والتحصيل الدراسي في محافظة البصرة المجلة العربية للبحوث التربوية, السنة الأولى, العدد الأول, العراق: 1981, ص124-137
23- عزو إسماعيل عفانة ، تخطيط المناهج وتقويمها ، عزة ، دار المقداد للطباعة والنشر والتوزيع ، فلسطين ، 1996م ،ص38.
24- زياد بركات ، حسام حرز الله ، أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم ، ورقة مقدمة للمؤتمر التربوي الأول ، فلسطين ، 2010م .
25- فكرت سعدون رشيد ، مرجع سابق ، ص 55
26- عزو إسماعيل ، نائلة نجيب الخزندار ، مستويات الذكاء لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات، غزة ، فلسطين ، 2004م ,
27- محمد أمزيان ،"علاقة الذكاء العام وأساليب التعلم بالتحصيل الدراسي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، ،مجلة الطفولة العربية ، ع ، 65 ، المغرب ، 2013م . ص33.
28- إحصائية مكتب شؤون التربية والتعليم بالعجيلات للعم الدراسي 2018-2019م .
29- إبراهيم مصطفى حماد ، مرجع سابق ، ص 65.
30- أحمد مراجع ، صالح عبد الله ، تقنين اختبار المصفوفات المتدرجة الملونة للذكاء (لجون ريفن) على تلاميذ المدارس الابتدائية بالجبل الأخضر،(رسالة ماجستير غير منشورة) ، أكاديمية الدراسات العليا فرع بنغازي ، ليبيا ، 2006م .
31- أحمد عبيد ، اختبار المصفوفات المتتابعة الملون ، دليل الاستخدام ، أبو ظبي ، وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات العربية المتحدة ، 1999م .
32- خالد محمد المدني ، تقنين مصفوفات رافـــن الملونة على أطفال ليبين ، جامعة مصراتة ، مجلة كلية التربية – العدد الأول ، 2015م.
33- أسماء عدنان الحسن ، الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية (C P M) لرافـــن على تلاميذ الفئة العمرية من (9:12) سنة ودراسة الفروق بينهم في ضوء عدة متغيرات ، مجلة جامعة البعث ، المجلد 39 ، العدد 2 ، سوريا ،2007م