استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (القسم الشكلي) لدراسة الفروق في التفكير الإبداعي على عينة من الصم والعاديين دراسة ميدانية على عدد من مدارس مرحلة التعليم الأساسي في مدينة اللاذقية

بشار جابر البودي*

(الإيداع: 6 حزيران 2021 ، القبول: 19 تشرين الأول 2021)

الملخص:

تهدف الدراسة إلى استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (القسم الشكلي) لدراسة الفروق في التفكير الإبداعي بين الطلبة (الصم والعاديين)، وَذلك على عينة من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي من العاديين، الحلقة الثانية، وتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي من الصم الموجودين في مراكز رعاية الصم في مدينة اللاذقية، تألفت عينة الدراسة من (550) تلميذ من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي للعام الدراسي (2020– 2021) في مدارس مدينة اللاذقية، ممَّن تتراوح أعمارهم بين (13–15) سنة، تمَّ سحبها بشكلٍ عشوائي، كما تكونت العينة من (148) تلميذاً من الصم الموجودين في مركز التربية الخاصة للإعاقة السمعية في مدينة اللاذقية، وأظهرت **نتائج الدراسة** ما يلي:

1– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطَيْ درجات (الذكور والإناث) في مهارات التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير **الجنس.**

2– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير **الفئة.**

3– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير **الصف.**

الكلمات المفتاحية: اختبار تورانس، التفكير الإبداعي.

* ماجستير في القياس والتقويم التربوي والنفسي، كلية التربية، جامعة دمشق.

Using the Torrance Test for Creative Thinking (Formal Section) To study differences in creative thinking on a sample of deaf and ordinary people Field study in a number of basic education schools in Lattakia

*Bashar Gaber Al-Boudi

(Received: 6 June 2021 ,Accepted 19 October 2021)

Abstract:

The research aims to use the Torrance Test for Creative Thinking, the formal section, to study the differences between deaf and ordinary students in creative thinking, on samples of ordinary basic education stage two students and deaf basic education students who are in the deaf care centers in the city of Latakia. Of (550) students of the basic education stage for the academic year (2020-2021) in the schools of the city of Latakia, whose ages range from (13-15) years, the sample was randomly drawn, and the sample consisted of (148) deaf students present at the Center for Special Education for Hearing Impairment in Latakia, and the results of the study showed the following:

1- There are statistically significant differences between (males and females) in creative thinking skills according to the **gender** variable.

2- There are no statistically significant differences at the level of significance between the mean scores of students on the Torrance Test for Creative Thinking, according to the **category** variable.

3- There are no statistically significant differences at the level of significance between the mean scores of students on the Torrance Test for Creative Thinking, according to the **grade** variable.

Keywords: Torrance Test, Creative Thinking.

* MA in Educational and Psychological Measurement and Evaluation, Faculty of Education, University of Damascus.

مقدمة

انطلاقاً من مساعي اليونسكو نحو تحقيق هدفها السَّامي في التعليم مع حلول عام 2030م وهو: "وصول التَّعليم إلى الجميع دون استثناء، وتحقيق التَّعليم الشَّامل"، يُعَدَّ حصول ذوي الاحتياجات الخاصة على التأهيل المناسب جزءاً من الجهود الرَّامية إلى تحقيق تنمية مجتمعيَّة شاملة، وَخلق مجتمع شامل يسودُه تكافؤ الفرص، وَمنع استبعاد الفئات الأكثر ضعفاً وتعرضهم لخطر الإقصاء من التعليم.

كما إن التزام العالم بتحقيق التعليم الشامل لم يأتِ عن طريق الصدفة، بل اعتباره حجر الأساس لأي نظام تعليمي جيّد يمكّن كلّ إنسان من التعلّم. ولا ينبغي أن يكون لنوع الجنس، والسنّ، والفقر، والإعاقة، واللغة، والدين عائقاً للتمييز ضدّ أي شخص، ليكون ضمن أهداف التنمية المستدامة في تأمين "التعليم الجيد والمُنصف والشامل للجميع".

وباعتبار قطاع التربية النواة الأساسية في تطوير المجتمعات، تنهج وزارة التربية السورية نهجاً عبر إلزاميته ومجانيته في المراحل الأساسية الأولى وتؤمنُ بأحقيَّة وصوله إلى كافة شرائح المجتمع، كما تبنت منظمة آمال خطة تحقيق الإدماج المجتمعي لذوي الاحتياجات الخاصة وإشراكهم في المجتمع ومساعدتهم على عيش حياة متكاملة، لأنَّ تقدُّم الأمم يُقاس بمدى النظرة المتكاملة لكل أفراد المجتمع وليس لجزء منه.

ولقد منَّ الله سبحانه وتعالى على الإنسان في أن خلقه في أحسن تقويمٍ وأنعم عليه بأفضل النعم –بعد نعمة العقل– بنعم الحواس الخمس، كونها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمراكز *التفكير* العليا في المخ، فلا يَقْدِرُ أيُّ مذهب فلسفي أو فكري إنكارَ دَوْر الحواس في العمليات المعرفيَّة، وفي مراحل الإدراك، فالبحثُ في الحواس من أهمِّ فصول نظرية المعرفة. لأننا نطلُّ عبرها إلى العالم الخارجي، وَنجمع المعلومات والمعارف وَالخبرة من خلالها، لذلك فإنَّ أي خلل يحدث في هذه الحواس سيؤثر على الفرد وعلى سلوكه واستجابته.

وَبعد تلقي المعلومات عبر الحواس يأت دور عمليات التفكير، التي تعتبر من أرقى العمليات العقلية التي يستطاع من خلالها الوصول إلى مستويات أكثر تجريداً وأكثر تعقيداً لمعاني الأشياء والأحداث والعلاقات الموجودة بين الأحداث، وَالتغلب على الصعوبات التي تواجه الإنسان، وتعدُّ مصدراً هاماً لتزويده بمجموعة من الاستراتيجيات التي تمكنه من التفاعل مع البيئة بشكلٍ أفضل (العديني، 2003، 6)، وَقد تصل عمليات التفكير إلى أعلى مهاراتها وَدرجاتها ليأتِ بصورة التفكير الإبداعي المختلف عن التفكير النمطي *والقدرة* على توليد أفكارٍ جديدة، وابتكار أفكار أصليّة لم يتطرّق لها أحد من قبل، كما يظهر الإبداع بأشكالٍ عدة إما بصورة رسمة أو نغمة أو فكرة أو نظرية أو تمثال أو اختراع، وللشخص المبدع خصائص تفكير تميزه عمَّن سواه، ومن سمات المبدع القدرة على الإنتاج وَتميزه بخصائص فريدة تجعله يتمتع بالجدة المبتكرة "الأصالة" وبالتنوع الثري للأفكار "المرونة" وبالتعدد الشامل للأفكار المتصلة بالموقف "الطلاقة" (السبيعي، 2008، 92)،

ونظراً لأهمية الإبداع في حياة الأمم كان لابد من ضرورة وجود أدوات واختبارات صادقة تثمن وتقيس هذه الخصائص والقدرات بدقة سواء على المستوى الفردي أم الجماعي، وَتُمكّن من الحصول على معلومات دقيقة قد تفيد في الكثير من القرارات التربوية والتعليمية، وعند استقصاء الباحث حول هذه المقاييس والاختبارات وجَدَ العديد منها ممن صمَّم لقياس التفكير الإبداعي في مراحل عمرية مختلفة ولأشخاص متفاوتين في القدرات، ووقع اختياره على اختبار *تورانس للتفكير الإبداعي* باعتباره أداة هامة ومناسبة تساهم في تحقيق هدف الدراسة الحالية، وتوظيف اختبار تورانس (الصورة الشكلية) في دراسة الفروق في التفكير الإبداعي بين عينة من (الصم والعاديين) لتحقيق المساواة بين العينتين.

أولاً: مشكلة الدراسة

إنَّ اكتشاف الأشخاص ذوو المواهب والإبداع غاية في الأهمية لما تحققه من تطور الأمم والمجتمعات، كما أن نجاح أي برنامج لاكتشاف الموهوبين يتوقف بدرجة كبيرة على دقة التعرف عليهم، وتبدو هذه العملية في منتهى التعقيد، ويرجع السبب

إلى أن الموهوبين يندرجون فئات وقدرات متباينة، فالقدرات المرتفعة لا تظهر بطريقة واحدة بل هناك تبايناً في طرق التعبير عنها، وتبعاً لهذا التباين في القدرة يجب اعتماد وسائل متباينة في التعرف عليها، فالتحصيل الدراسي وقياس درجة الذكاء لا يكفيا كمؤشر للإبداع.

ولما كان اختبار تورانس للتفكير الإبداعي أحد الاختبارات الهامة التي تقيس التفكير الإبداعي ويمكن تطبيقه على فئات مختلفة بغض النظر عن القدرات الفردية المختلفة وقعَ اختيار الباحث عليه لتناسبه مع طبيعة عينة الدراسة المتفاوتة في القدرات بين الأفرد (العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة/الصم). وَيعد تورانس (1915–2003) الأب الروحي لاكتشاف الإبداع والابتكار حيث سخَّر حياته في دراسة الابتكار وقام بالعديد من البحوث في هذا المجال على مدى ستين عاماً، وقد قام بتصميم اختباره الشهير (اختبار تورانس للتفكير الابتكاري) عام 1966. واستخراج معاييره لمدة خمس أعوام من: (2008–1998–1990–1984–1974). حيث شملت العينة الكلية جميع العينات المعيارية الستة 272699 في جميع المراحل بدءاً من مرحلة رياض الأطفال حتى البالغين.

ويقيس هذا الاختبار ثلاث قدرات وهي: (الأصالة والمرونة والطلاقة)، كما يتكون من صورتين: الصورة اللفظية وتشتمل (6) اختبارات، والصورة الشكلية وتشتمل (3) اختبارات، ويطبق هذا الاختبار على الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من: سن السادسة حتى الثامنة عشر وما بعدها، كما تم ترجمته إلى أكثر من ثلاثين لغة. ويهدف هذا الإختبار إلى الكشف عن الطلبة ذوي التفكير الإبداعي. وتنمية قدراتهم الابتكارية. عبر توفير الظروف التربوية المناسبة لهم.

ويرى المهتمون أن مقاييس تورانس الشكلية واللفظية من أفضل الأساليب الموجودة لقياس قدرة الفرد على التفكير الإبداعي، وتمَّ التطرق إليها من خلال العديد من الدراسات العربية مثل: دراسة [عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب(1973)؛ سمية عبد الوارث(1996)] في مصر، ودراسة [إبراهيم الهادي(1981)؛ ليلى عبد النعيم (2004)] في السودان، وفي الأردن راشد الشنطي(1983).

وتعد اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي من أهم الاختبارات التي لها قدرة على التنبؤ عن درجة الإبداع ومستواه، حيث أشارت نتائج الدراسات على أنها أكثر قدرة على التنبؤ بالإبداع من اختبارات الذكاء، كما استخدمت في الكثير من برامج الموهوبين.

ولقد اعتمد الباحث على استخدام مقياس تورانس للتفكير الابتكاري (القسم الشكلي)، نظراً لما يتميز به هذا المقياس من قدرة في الكشف عن المبدعين من ذوي القدرات المختلفة (العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة)، ولأنه من المقاييس الشكلية غير اللفظية التي تتناسب مع فئة الصم التي تم اعتمادها في عينة الدراسة، وتتوفر للمقياس دلالات صدق وثبات جيدة في أغلب الدراسات التي استخدمت هذا الاختبار، وقد تم الاعتماد على ثلاثة أنشطة متضمنة في الاختبار منها ما يعتمد على الرسم وتكملة الأشكال الناقصة من قبل الطالب أو المفحوص، طبقت وقُنِّنت من قبل على عينات عديدة في العالم العربي وثبت جدواها وصلاحيتها للتطبيق، ولعلَّ ما يضفي الجدَّة على دراسة الباحث اختياره لعينة الدراسة من فئة (الصم) ومقارنتهم بالأفرد العاديين إذ لا يزال الاهتمام بهذه الفئة مايزال في حدوده الضيقة والمحدودة، وَكأنَّ الهدف من رعايتهم هو توفير مستلزماتهم واحتياجاتهم المادية فقط دون التطرق إلى أهمية دمجهم وإشراكهم في المجتمع، وحتى الحين لا تزال النظرة إلى هذه الفئة والاعتقاد بأن ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام والصم بشكل خاص لهم حدود معينة لا ينبغي تجاوزها، وكم حدث وذكرت البشرية وصول العديد منهم إلى سماء الابتكار والإبداع!

كل ماسبق عزَّز للباحث رغبته في اختيار وتطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في **الجمهورية العربية السورية** على عينة من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي الحلقة الثانية وعلى عينة من الصم في مركز التربية الخاصة للإعاقة السمعية في

مدينة اللاذقية والمقارنة بين نتائج العينتين، من عمر 13 إلى 15 سنوات من الذكور والإناث، وإخضاع الدراسة إلى دراسة الفروق بينهم وفقاً للمتغيرات الآتية: (الجنس، الفئة، والصف التي ينتمي له الطالب).

ثانياً: أهمية الدراسة: تظهر أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

1- أهمية دراسة مزايا اختبار تورانس للتفكير الإبداعي وتطبيقه على عينة الدراسة.

2- أهمية اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في قياس وتحديد التفكير الإبداعي، بغض النظر عن مستوى قدرات الفرد.

3- أهمية الموضوع الذي تتصدى الدراسة لقياسه، خاصةً عند تطبيقه على عينة من ذوي الاحتياجات الخاصة من فئة الصم تمتاز بخصوصيتها وتحتاج إلى طرائق مختلفة في التعامل معها وإعدادها وتأهيلها لدمجها في المجتمع بصورة فاعلة.

4- توجيه أنظار الباحثين إلى البحث عن المزيد من الاختبارات التي تُطبَّق في مجال الابداع لاسيما فئات ذوي الاحتياجات الخاصة.

5- أهمية المرحلة العمرية التي ينتمي لها أفراد عينة الدراسة، من حيث إتاحة الفرصة لهم لإكتشاف الإبداع عندهم في مراحل عمرية متقدمة ورعاية الموهوب منهم وتحقيق دمجه بصورة سليمة في المجتمع تحقيقاً لمساعي اليونسكو في تحقيق الدمج الشامل لهم.

ثالثاً: أهداف الدراسة:

يتركز الهدف الرئيس للدراسة حول استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة الشكلية) لدراسة الفروق في التفكير الإبداعي لدى عينة من ذوي الاحتياجات الخاصة فئة الصم الموجودين في مراكز رعاية الصم واللأفراد العاديين من عمر 13- 15 سنة، في مدينة اللاذقية، ولتحقيق الهدف قام الباحث بالإجراءات الآتية:

1- وصف للاختبار من حيث بنائه، وكيفية التطبيق واستخراج وقراءة النتائج.
2- اتباع تعليمات تطبيق الاختبار كما سيتم شرحها في القسم المخصص للجانب النظري من الدراسة.
3- دراسة الفروق في التفكير الإبداعي باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي القسم الشكلي وفقاً لمتغير **الجنس**.
4- دراسة الفروق في التفكير الإبداعي باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي القسم الشكلي وفقاً لمتغير **الفئة** الذي ينتمي له الطالب.
5- دراسة الفروق في التفكير الإبداعي باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي القسم الشكلي تبعاً لمتغير **الصف** الذي ينتمي له الطالب.

رابعاً: فرضيات الدراسة: تمت معالجة فرضيات الدراسة عند مستوى دلالة (a= 0.05):

1- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة/فئة الصم والأفراد العاديين على الاختبار وفقاً لمتغير **الجنس**.
2- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة/فئة الصم والأفراد العاديين على الاختبار وفقاً لمتغير **الفئة** التي ينتمي لها الطالب.
3- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة/فئة الصم والأفراد العاديين على الاختبار تبعاً لمتغير **الصف**.

خامساً: حدود الدراسة:

- **الحدود الزمانية:** تمَّ تطبيق القسم العملي من الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020- 2021.

– **الحدود المكانية:** تمَّ تطبيق الدراسة على عينة مختارة بصورة عشوائية من مدارس مدينة اللاذقية ومن مركز التربية الخاصة للإعاقة السمعية في مدينة اللاذقية.

– **الحدود البشرية:** تتحدد الدراسة الحالية بالطلبة المسجلين في مدارس مدينة اللاذقية، للمرحلة الإعدادية، الذين تتراوح أعمارهم بين (13– 15) سنة، والممثلين للصفوف الدراسية: (أول إعدادي، ثاني إعدادي، وثالث إعدادي)، والطلاب المعاقين سمعياً الموجودين في مركز رعاية الصم في محافظة اللاذقية.

سادساً: مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

– **اختبار تورانس للتفكير الإبداعي القسم الشكلي:** هو اختبار لقياس القدرات الإبداعية يعتمد على تقديم مجموعة من المواقف الخاصة بالعمليات الإبداعية بشكلها الطبيعي المعتمد، ويمثل كل اختبار فرعي عنصراً من العناصر أو بعضاً منها أو كلها مجتمعة (القذافي، 2000، 196).

التعريف الإجرائي لدرجة التفكير الابتكاري على اختبار تورانس القسم الشكلي: هي مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب (العادي أو من فئة الصم) على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري القسم الشكلي.

– **التفكير الإبداعي:** هو عملية عقلية تعتمد على مجموعة المهارات العقلية (الطلاقة والمرونة والأصالة)، (عبد الجواد، 2000، 17).

التعريف الإجرائي: يعبر عنه بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب (العادي أو من فئة الصم) في اختبار تورانس للتفكير الابداعي، القسم الشكلي من خلال جمع الدرجات الفرعية للاختبار (الطلاقة، المرونة، الأصالة).

– **مهارات التفكير الإبداعي:** هي إنتاج جديد هادف وموجه نحو هدف معين، وهو قدرة العقل على تكوين علاقات جديدة تحدث تغييراً في الواقع لدى الطالب، حيث يتجاوز الحفظ والاستظهار إلى التفكير والدراسة والتحليل والاستنتاج ثم الابتكار والإبداع. (البنغلي، 2005، 80)

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها الطالب من طلبة المرحلة الإعدادية، والصم المتواجدين في مركز الأمل وجمعية رعاية الصم في اللاذقية، في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة)، في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية.

أ– مهارة الطلاقة: القدرة على توليد عدد كبير من البدائل والمترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها، وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها. (جروان، 2008، 84).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية لمهارة الطلاقة.

ب– مهارة المرونة: القدرة على توليد أفكار متنوعة وليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة، مع توجيه مسار التفكير بحسب تغير المثير أو متطلبات الموقف. (ملحم، 2001، 238).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها الطالب (العادي أو من فئة الصم) في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية لمهارة المرونة.

ج– مهارة الأصالة: هي الانتاج غير المألوف الذي لم يسبق إليه أحد، وتسمى الفكرة أصيلة إذا كانت لا تخضع للأفكار الشائعة وتتصف بالتمييز (الخليلي، 2005، 141).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها الطالب (العادي أو من فئة الصم) في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية لمهارة الأصالة.

د– **مهارة التفاصيل:** وهي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة متنوعة لفكرة أو حل مشكلة، وتساعد على تطويرها وإثرائها.

التعريف الإجرائي: هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب (العادي أو من فئة الصم) في مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية لمهارة التفاصيل.

– الأصم: هو شخص فقد لحاسة السمع بدرجة كاملة وبالتالي لا يستطيع استخدام هذه الحاسة في حياته اليومية (بو حميد، 1983).

التعريف الإجرائي: هو الطالب الأصم في معاهد وبرامج التربية الخاصة في محافظة اللاذقية الذي فقد سمعه بدرجة (70) ديسيبل، فأكثر في أفضل الأذنين مع استخدام المعينات السمعية.

سابعاً: الدراسات السابقة:

1- **دراسة موسى (1992)** تحت عنوان: **الفروق في بعض القدرات المعرفية بين عينة من الصم والعاديين.**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين الصم والعاديين في بعض القدرات المعرفية وخاصة الذكاء غير اللفظي، والقدرات الابتكارية، واستخدمت أداة اختبار تورانس للتفكير الابداعي صورة (ب)، واختبار الذكاء غير اللفظي، وتكونت عينة الدراسة من (90) طفل معاق سمعي، و(100) طفل عادي، وكشفت نتائج الدراسة عن تفوق الأطفال العاديين على الأطفال المعاقين سمعياً في القدرات الابتكارية (الطلاقة، المرونة، التفاصيل)، كما تبين وجود تفاعل لأثر الإعاقة السمعية والجنس على الطلاقة والمرونة والتفاصيل، حيث تفوق الذكور والإناث العاديين.

2- دراسة زمزمي (2004) تحت عنوان: **فعالية برنامج الكورت لتعليم التفكير (الإدراك، التفاعل، الابتكارية)، في تنمية قدرات التفكير الناقد والابتكاري لدى عينة من الطالبات في قسم رياض الأطفال بجامعة أم القرى بمكة المكرمة.**

هدفت الدراسة إلى: 1) قياس فعالية برنامج الكورت لتعليم التفكير في تنمية التفكير الناقد والابتكاري لدى عينة من طالبات قسم رياض الأطفال بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، 2) تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، واعتمدت على أداة مقياس تورانس للتفكير الإبداعي، كما بلغت عينة الدراسة (612) طالبة من السنة الأولى والثانية بالجامعة امتدت أعمارهم بين (18 – 22) عام، وأشارت النتائج إلى أن المقياس يتمتع بمؤشرات صدق جيدة، وذلك من خلال نتائج صدق التكوين الفرضي الذي تحقق منه عن طريق صدق الاتساق الداخلي، وإيجاد معاملات ارتباط، درجات أبعاد الاختبار (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) فيما بينها والدرجة الكلية، امتدت هذه المعاملات مابين (0.55– 0.93) بمستوى الدلالة (0.01)، وفي ذلك إشارة على اتساق أبعاد الاختبار مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية، أيضاً استخدم في الدراسة أسلوب تحليل التباين الأحادي الاتجاه لقياس الفروق بين قدرات التفكير الابتكاري باختلاف السنة الدراسية والكلية، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين السنة الأولى والثانية في الطلاقة والمرونة والتفاصيل أما الأصالة والدرجة الكلية فكانت الفروق لصالح طالبات السنة الثانية، أيضاً تم استخدام التحليل العاملي الذي تبين من خلاله أن أبعاد الاختبار الأربعة مرتبطة مع بعضها ومتشبعة بعامل عام مشترك بينها، وفي الجانب الآخر من الخصائص السيكومترية يأتي الثبات الذي تم التحقق منه عن طريق ثبات التصحيح باختيار عينة عشوائية (30) كراسة اختبار صححت من قبل مصحح آخر، امتدت معاملات الارتباط ما بين (0.93– 0.99)، عند مستوى دلالة (0.01)، تم أيضاً استخدام طريقة إعادة التطبيق بعد فاصل زمني قدره أسبوعين، وامتدت النتائج ما بين (0.54– 0.60) عند مستوى دلالة (0.01)، أيضاً عمدت الدراسة إلى استخراج معايير لكامل العينة في أبعاد الاختبار الأربعة وفي الدرجة الكلية .

3- **دراسة عطا الله (2006)** تحت عنوان: **تقنين اختبار الدوائر من الصورة الشكلية (ب) لبطارية تورانس للتفكير الإبداعي على الأطفال في الأعمار من (8 – 12) سنة.**

هدفت الدراسة إلى تقنين اختبار الدوائر من الصورة الشكلية (ب) لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري على الأطفال بمدارس القبس بولاية الخرطوم بالسودان، تم استخدام أداة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، وبلغت عينة الدراسة التقنين (988)

مفحوصاً (52 %) ذكور والباقي إناث امتدت أعمارهم ما بين (8– 12) سنة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الاختبار يتمتع بالصدق الظاهري والذاتي في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية ويميز بين المجموعات الطرفية ويتمتع بالاتساق الداخلي والدرجة العالية في الثبات، وبالتالي فإن الباحث يوصي باستخدام الاختبار لأغراض تشخيص القدرة على التفكير الابتكاري في مجتمع الدراسة.

4- **دراسة الباكستاني (2007)** تحت عنوان: **دراسة بعض متغيرات مناخ الابتكار على الأداء الابتكاري لدى عينة من الطلاب المتفوقين عقلياً في المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية.**

هدفت الدراسة إلى دراسة بعض متغيرات مناخ الابتكار على الأداء الابتكاري لدى عينة من الطلاب المتفوقين في المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية، 2) تقنين بطارية اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، واعتمدت الدراسة على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، وَبلغت عينة الدراسة (408) طالباً من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة من الصف الأول حتى الثالث الثانوي بقسميه العلمي والشرعي، وأشارت النتائج إلى: 1) استخراج قائمة معايير الأداء تتمثل في الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام التي حصل عليها أفراد العينة في الاختبار ، 2) حساب معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية لاختبار تورانس وكانت جميعها منخفضة، 3) حساب التحليل العاملي وجد تشبع الاختبار بالعامل الأول والعامل الثاني.

5- **دراسة جعفر (1991)** تحت عنوان: **القدرة على التفكير الابتكاري وبعض سمات الشخصية المبتكرة لدى الصم والبكم والعاديين دراسة مقارنة.**

هدفت الدراسة إلى قياس القدرة على التفكير الابتكاري وبعض سمات الشخصية المبتكرة ووضع برامج خاصة لهم تعتمد على قدراتهم وإمكاناتهم، واعتمدت أداة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) وقائمة سمات الشخصية المبتكرة واختبار الذكاء غير اللفظي، وبلغت عينة الدراسة (50) طالباً من الطلاب السامعين المسجلين بمراكز التأهيل والتكوين المهني بمصر، و (50) طالباً من الصم مقسمين إلى (25) من ذوي الصمم الولادي، (25) من ذوي الصمم المكتسب امتدت أعمارهم ما بين (12 – 17) سنة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصم ذوي الصمم الولادي والمكتسب والسامعين في الطلاقة والمرونة والتفاصيل والقدرة على التفكير الابتكاري، ب) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم ذوي الصمم الولادي والمكتسب والسامعين في الأصالة.

6- دراسة مورجهاني وآخرون (1998) تحت عنوان: **دراسة مقارنة بين الذكاء والإبداع بين الطلاب الصم والعاديين.**

هدفت الدراسة إلى مقارنة معدل الذكاء والابتكار بين الطلاب والطالبات المعاقين سمعياً والسامعين، بالإضافة إلى استقصاء أثر الفقدان السمعي على هذه المتغيرات لدى الأطفال، واعمدت أداة (اختبار وكسلر للذكاء، واختبار تورانس للتفكير الإبتكاري)، وبلغت عينة الدراسة (80) طالباً وطالبة امتدت أعمارهم ما بين (6 – 11) سنة بواقع (40) من الصم و (40) من السامعين، كما أثبتت نتائج الدراسة أن الطلاب السامعين كان أداؤهم أفضل من الطلاب الصم في مجال الذكاء، 2) وفي الابتكارية وباستخدام المثيرات اللفظية لم تكن هناك أي فروق دالة إحصائياً بين أفراد العينة،3) عدم وجود فروق تعزى إلى درجة الفقدان السمعي، 4) كانت إجابات الإناث أكثر تميزاً من الذكور وفقاً لمتغير الجنس والعمر، 5) وأظهرت أن الطلاب الأكبر عمراً أكثر تميزاً من الطلاب الأصغر عمراً وباستخدام المثيرات البصرية وجد أن هناك فروق دالة إحصائياً بين الصم والسامعين في مجال الابتكار لصالح الطلاب الصم، 6) ووجد في بعض استجاباتهم تميز فريد عن الطلاب السامعين، 7) كما أظهرت النتائج أن فقدان السمع أثر ظاهر على الذكاء، ولا يكاد يذكر بالنسبة للابتكار.

7- **دراسة إبراهيم (2006):** تحت عنوان: **دراسة مقارنة بين قدرات التفكير والقدرة على الإبداع بين الأطفال الصم والعاديين.**

هدفت الدراسة إلى تعرف الفروق في التفكير الابتكاري بين الطلاب الصم والسامعين، واعتمدت أداة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، وبلغت عينة الدراسة (210) من الطلاب الصم و (200) من الطلاب السامعين، وأشارت نتائج الدراسة إلى 1) أن الطلاب الصم يختلفون عن الطلاب السامعين في التفكير الابتكاري في بعد الطلاقة فقط، 2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد الثلاثة المتبقية من الاختبار (الأصالة والمرونة والتفاصيل)، 3) ومن خلال نتائج تحليل التباين وجد أنه لا توجد فروق بين الصم والسامعين في قدرات الاستدلال، 4) وأن الطلاب الصم يعتمدون في تعلمهم على الإدراك البصري المكاني، ويجيدون المعالجة البصرية الآنية، 5) تبين أن الأطفال الصم كمجموعة أكثر تبايناً بالمقارنة مع الطلاب السامعين، وأن هذا التباين عائد إلى أن الصم يعيشون تجارب مختلفة وخلفياتهم اللغوية تختلف عن بعضهم البعض وربما مهاراتهم المعرفية، 6) كما أوضحت الدراسة أن التفكير الإبداعي قابل للنمو لدى الصم وذلك من خلال برامج الفكاهة والتفكير والإحساس والحدث.

نقاط الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

1- من حيث موضوع الدراسة وأهدافها : تناولت الدراسة االحالية موضوع استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (القسم الشكلي) لدراسة الفروق في التفكير الإبداعي على عينة من الصم والعاديين من مدارس مدينة اللاذقية وهذا يمثل إحدى نقاط التشابه مع الدراسات السابقة، في الأداة والعينة مع اختلاف طبيعة مجتمع الدراسة، مع اختلاف تركيز الدراسات على الفروق بين بعض القدرات المعرفية على عينة من الصم والعاديين ودراسة بعض متغيرات مناخ الابتكاري على الأداء الابتكاري أو قدرات التفكير والقدرة على الإبداع بين الأطفال الصم والعاديين، بينما تركز الدراسة الحالية على استخدام اختبار تورانس للتفكير الابداعي على عينة من الصم والعاديين .

2- من حيث مجتمع الدراسة وعينته: تمثلت عينة الدراسة الحالية عينة مختارة بصورة عشوائية من طلبة مدارس مدينة اللاذقية، حيث اختلفت مع الدراسات السابقة في خصوصية طبيعة مجتمع الدراسة وعينته من الأفراد المعاقين سمعياً والأفراد العاديين.

3- من حيث أداة الدراسة : اعتمدت الدراسة الحالية على أداة واحدة هي اختبار تورانس للتفكير الابداعي (الصورة الشكلية) وبالتالي فهي تتفق مع الدراسات السابقة في الأداة المختارة.

ثامناً: الإطار النظري:

- وصف اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (القسم الشكلي): تتكون اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي من اثني عشر اختباراً، وقد وزعت هذه الاختبارات في ثلاث بطاريات هي: البطارية اللفظية، والبطارية المصورة / الشكلية، والبطارية السمعية.

ويحصل المفحوص على علامة مركبة في الاختبارات اللفظية، هي مجموع علاماته الفرعية على مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة التي يقيسها كل اختبار، كما يحصل على علامة مركبة في الاختبارات الشكلية تمثل مجموع علاماته الفرعية على مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة وإعطاء التفصيلات.

تتضمن تعليمات التصحيح إرشادات حول كيفية احتساب العلامات على كل مهارة من المهارات التي تقيسها الاختبارات بصورتيها اللفظية والشكلية، حيث تحسب علامة الطلاقة على أساس كمي من مجموع أو عدد الاستجابات على كل اختبار، أما علامة المرونة فيتم الحصول عليها من مجموع أو عدد الفئات المختلفة نوعياً لاستجابات المفحوص على كل اختبار، وتتبع نفس الطريقة في الصورتين اللفظية ما بين (صفر وثلاثة) تبعاً لدرجة ندرة الاستجابة أو شيوعها ويضاف إليها علامة

أخرى لمستوى أصالة العنوان في الاستجابات على اختبارات الصورة الشكلية، أما بعد التفاصيل فهي مقصورة على الصورة الشكلية وتحسب علامة المفحوص فيه بعد مجمع التفصيلات التي أضافتها في كل اختبار، ويستخدم هذا الاختبار لقياس القدرة على التفكير الإبداعي لدى الأفراد وهو يناسب جميع الفئات العمرية ابتداءً من رياض الأطفال وحتى المرحلة الدراسية العليا ويمكن تطبيقه بشكل فردي أو جماعي والمدة اللازمة لتطبيق الاختبار نصف ساعة ، موزعة بالتساوي على الأنشطة الثلاثة بواقع (١٠) دقائق لكل منها، **يتألف هذا الاختبار من ثلاثة اختبارات فرعية هي:**

1- بناء الصورة: ويتضمن هذا الاختبار شكلاً بيضاوياً مظللاً بالسواد، ويطلب من المفحوص التفكير في صورة أو أي شيء يمكن رسمه بحيث يكون هذا الشكل المظلل جزءاً منه.

2- تكملة الصورة: يتضمن هذا الاختبار عشرة أشكال ناقصة، ويطلب من المفحوص إكمال هذه الأشكال عن طريق رسم أشياء أو صور مثيرة لم يسبقها إليهم أحد، وجعل هذه الرسوم تحكي قصة شيقة بقدر المستطاع عن طريق إضافة أفكار جديدة، وأخيراً يقوم المفحوص باختيار عنوان مناسب لكل من هذه الرسومات، وكتابته في المكان المخصص لذلك.

3- الخطوط المتوازية: يتضمن هذا الاختبار (18) سؤال، كل منها عبارة عن خطين متوازيين، ويمكن للمفحوصين إضافة خطوط أخرى لإكمال الصورة المراد رسمها، كما أن هذه الأشكال هي دوائر في الصورة B.

4- ولا تقتصر البطارية المصورة على إعطاء درجات كلية لعوامل الطلاقة والمرونة والأصالة كما هو الحال بالنسبة للبطارية اللفظية، بل تعطي درجة كلية لعامل آخر وهو عامل إدراك التفاصيل، ويستغرق تطبيقها حوالي النصف ساعة، والاختبار موقوت حيث أن كل اختبار له وقت محدد (الروسان، 2008، 77).

تصحيح اختبار تورانس الشكلي" ب "للتفكير الإبداعي:

يتم تصحيح استجابات الطلبة وفق مفتاح التصحيح المعد للصورة الشكلية " ب"، حيث تتكون الصورة الشكلية "ب "من ثلاثة أنشطة تقيس أربع مهارات هي :الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل، وتمثل الدرجة الكلية على الاختبار مجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص في كل مهارة من المهارات الأربع التي يقيسها الاختبار، أما تحديد الدرجات على المهارات الفرعية الأربع فتتم على النحو التالي:

- بالنسبة لمهارة الطلاقة فيتم تحديد درجتها في كل نشاط بالعدد الكلي للأشكال التي تشملها استجابة الطالب التي يحاول الطالب رسمها، والدرجة الكلية لمهارة الطلاقة تكون مجموع درجاته على النشاط الثاني والثالث فقط كما وردت في التعليمات .

- يتم تحديد درجة المرونة في كل نشاط باختلاف الفئات التي تنتمي إليها استجابات الطالب، والدرجة الكلية لمهارة المرونة تكون مجموع درجات الفرد على النشاط الثاني والثالث فقط .

- يتم تحديد درجة مهارة الأصالة في النشاط بندرة تكرار الاستجابة، والدرجة الكلية لمهارة الأصالة تكون مجموع درجات الفرد على النشاط الأول والثاني والثالث .

- يتم تحديد درجة مهارة التفاصيل في كل نشاط بحساب عدد الأفكار والتفاصيل المختلفة في الاستجابة، والدرجة الكلية لمهارة التفاصيل تكون مجموع درجات الطالب على النشاط الأول والثاني والثالث (القطاوي، 2012، 94).

إجراءات تطبيق المقياس: يتألف هذا المقياس من صفحتين تضم الأولى بيانات أساسية عن الطالب، وتعليمات تطبيق المقياس بينما تضم الثانية الاختبار الذي سيجيب عنه الطالب في الزمن المحدد، ويقوم مطبق المقياس بالتأكد من كتابة البيانات الأساسية لكل طالب ثم يبدأ المطبق في قراءة تعليمات التطبيق ويطلب من الطلاب متابعته أثناء قراءة هذه التعليمات مع مراعاة ألا يقلب التلميذ الصفحة إلا إذا طلب منه ذلك، ويجيب المطبق على أي استفسار ، ثم يطلب من التلاميذ قلب

الصفحة ويقرأ كل منهم التعليمات المبينة برأس الصفحة الثانية، ويبدأ مطبق الاختبار في حساب الزمن المسموح به للإجابة، ويوجد في نهاية الصفحة الأولى بعض المستطيلات بداخلها رموز وهذه المستطيلات تترك للمصححين ولا يكتب داخلها الطلاب أي شيء (عطا الله، 2006 ، 10)

صدق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي وثباته:

يتوفر لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي دلالات صدق وثبات، حيث أظهرت الدراسة التتبعية التي قام بها تورانس لمدة اثني عشر عاماً على وجود ارتباط بين درجات الأفراد على اختبار تورانس، وبين درجاتهم على محك الانجاز حيث بلغ معامل الارتباط للذكور (0.59)، وللإناث حوالي (0.46)، كما تتوفر دلالة صدق المحك التلازمي باستخدام تقديرات المعلمين كمحك، وقام معد المقياس بحساب معامل الثبات بإعادة التطبيق على عينة مكونة من (118) طالباً من الصفوف الرابع والخامس والسادس بفارق زمني أسبوعين، وحصل على معاملات ارتباط تراوحت بين (0.71 – 0.93) لمهارات الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل (القطاوي، 2012، 93).

– المهارات الإبداعية والقدرات المكونة للتفكير الإبداعي:

الإبداع هو عكس النمطية والتقليد، وهو أيضاً مرادف للتجديد والمثابرة والمحاولة والخطأ، ومن يختر الإبداع طريقاً فقد اختار المنهج الأصعب لتحقيق أفضل الأهداف، لأن الإبداع منهج قائم بذاته، ومن أراد الوصول إليه فعليه أن يتسلح بمجموعة من المهارات التي نسميها " المهارات الإبداعية "، وأولى هذه المهارات " التفكير الجماعي " بمعنى التفكير مع الآخرين في العمل لحل المشكلات بهدف إيجاد أكبر عدد ممكن من الأفكار وتطبيق هذه الأفكار، ومن المهارات التي يتمتع بها المبدع وضوح الهدف، ولكي نتصف بصفات المبدعين من المهم التخلص من الأشياء غير الضرورية، والبحث عما هو ضروري وتحديد الهدف بوضوح، وتعديل ما هو قائم في العمل بدءاً من الأشياء البسيطة، وملاحظة الأشياء بدقة، والتوصل إلى أكبر عدد من الأفكار لتطوير الموجود، فسبيل الإبداع يقتضي المحاولة والخطأ ولكن المبدع حقاً من يتعلم دائماً من أخطائه، ومن صفاته الدأب في العمل والمثابرة ويحول الفشل إلى النجاح، والخطأ إلى صواب مع تكرار المحاولة، وهو بطبعه فضولي، والفضول بمعنى حب المعرفة والاطّلاع على كل ما هو جديد، والغوص في تفاصيل الأمور لاكتشاف الحقائق والبناء عليها لتحقيق الهدف.

ومن جملة المهارات الإبداعية المثابرة حتى ولو توافرت الموهبة، لأن المهم المتابعة والتصميم، فالموهبة وحدها لن تحقق النجاح، فالكثيرون من ذوي المواهب ليسوا ناجحين، كذلك فإن العبقرية وحدها لن تحقق النجاح، فالعالم مليء بالعباقرة الذين لا يقدمون الفائدة لأحد، والقوة تكمن في المثابرة والتصميم (أبو جادو، 2007، 134).

وفي ضوء تعدد مجالات التفكير الإبداعي وتشبعها عمد الباحثون في مجال الإبداع إلى الاعتماد على التحليل العاملي لاستخراج المكونات والعوامل التي تتكون منها الظاهرة الإبداعية، وهذا المنهج حدد قدرات التفكير الإبداعي كما يلي:

الطلاقة ، المرونة، الأصالة، الحساسية للمشكلات، إدراك التفاصيل (قطامي، 2000، 61).

– سمات التلاميذ المبدعين: صنف العديد من الباحثين خصائص المبدعين في ثلاث فئات رئيسية:

أ– خصائص معرفية: تضم الخصائص المعرفية للمبدعين مجموعة من الخصائص يمكن تلخيصها :

1– الأصالة.

2– الطلاقة اللغوية والبلاغة.

3– الذكاء المرتفع.

4– الخيال الخصب.

5– المرونة والمهارة على اتخاذ القرار.

6- القدرة على تكوين أو إيجاد تصورات ذهنية.

7- التهرب من الأوضاع الجامدة والمقيدة للتفكير.

8- استخدام أنظمة جديدة بدلاً من استخدام الأنظمة الموجودة.

9- استخدام معارفهم الحالية لتوليد أفكار جديدة.

10- القدرة على تحديد مشكلات جيدة للبحث والمتابعة.

ب- الخصائص الشخصية والدافعية: تشمل الخصائص الشخصية والدافعية ما يلي:

1- المثابرة.

2- حب الاستطلاع والميل للتساؤل.

3- الانهماك الزائد في العمل.

4- الدافعية الذاتية المرتفعة.

5- القدرة على التأثير في الآخرين.

6- تنوع الاهتمامات.

7- السلوك بطريقة غير تقليدية.

8- تقدير الأصالة والإبداع.

9- الحاجة للدعم والثناء والاهتمام.

10- الدافعية للإنجاز والتميز.

ج- خصائص تطورية: ترتبط الخصائص التطورية بالخبرات المبكرة ومراحل النمو نورد منها ما يلي:

1- الأجواء الأسرية للمبدعين مثيرة ومتنوعة وغنية بالخبرات.

2- تفضيل صحبة الكتب على صحبة الناس.

3- لديهم هوايات كثيرة.

4- قارئون ومهتمون بالمطالعة.

5- حب المدرسة والنجاح فيها.

6- لديهم عادات عمل متطورة دائماً.

7- تقديم مبادرات وإسهامات دالة على النبوغ والسبق.

8- انتاجهم متميز وضخم. (آل عامر، 2009، 58- 60)

الإبداع والذكاء: إن العلاقة بين الإبداع والذكاء تناولتها دراسات عديدة، ويشير الأدب التربوي إلى وجود اتجاهين مختلفين:

1- الاتجاه الأول: ويرى أن الإبداع في مجالاته المختلفة هو مظهر من مظاهر الذكاء العام للفرد، كما أن الإبداع عملية ذهنية ترتبط بالذكاء، أي أنها جانب من الذكاء الكلي، وحسب هذا الاتجاه فإنه من لم يكن ذكياً، فلا يتمكن أن يخترق المألوف ويبدع شيئاً جديداً، أي ليست لديه القدرة على الإبداع.

3- **الاتجاه الثاني:** ويرى أن الإبداع ليس هو الذكاء، فهما قدرتان مختلفتان من أنواع النشاط الذهني للفرد، أي أن الإبداع قضية مختلفة تماماً عن الذكاء، وحسب هذا الاتجاه فقد نجد طالباً يتمتع بدرجة مرتفعة من الإبداع، في حين أن درجته على اختبارات الذكاء ليست مرتفعة، كما أنه يمكن أن نجد طالباً لديه درجة مرتفعة من الذكاء، لكنه ليس مبدعاً، وقد يعزى ذلك إلى عدم مناسبة الفرص والظروف من أجل خلق هذا الطالب المبدع والذكي. (بشارة وآخرون، 2009، 137).

- تصنيف الإعاقة السمعية:

تم تصنيف الإعاقة السمعية وفقاً لعمر الفرد عند الإصابة والبعض الآخر ربط ما بين الإعاقة وسبب الخلل أو القصور، **فتم تصنيفها حسب العمر عند الإصابة كما يلي:**

الصمم قبل اللغوي، الصمم بعد اللغوي، **أما التصنيف حسب شدة الفقدان السمعي كما يلي:** الإعاقة السمعية البسيطة جداً، الإعاقة السمعية البسيطة، الإعاقة السمعية المتوسطة، الإعاقة السمعية الشديدة، الإعاقة السمعية الشديدة جداً، **أما التصنيف حسب موقع الإصابة فصنفها كما يلي:**

الإعاقة السمعية الحسية العصبية، الإعاقة السمعية التوصيلية، الإعاقة السمعية المختلطة، الإعاقة السمعية المركزية، الصمم الهستيري، والتصنيف القائم على حسب شدة الفقدان السمعي هو التصنيف المهم والمعتمد في برامج التربية الخاصة، ففي ضوء هذا التقسيم يتم اختيار الطالب في معاهد الأمل للصم أو في البرامج

الملحقة بمدارس التعليم العام لضعاف السمع، أو استمراره في مدارس السامعين، فكما أشير في مصطلحات الدراسة فان الطالب الأصم هو من فقد سمعه بدرجة(70) ديسيبل فأكثر ويقابل في التصنيف الإعاقة السمعية الشديدة والإعاقة السمعية الشديدة جداً وأعلى درجة في الإعاقة السمعية المتوسطة، والطالب ضعيف السمع هو من فقد سمعه بدرجة تتراوح ما بين (35- 69) ديسيبل في أفضل الأذنين، ويقابل في التصنيف جزء من الإعاقة السمعية البسيطة والإعاقة السمعية المتوسطة (عبيد 2000، 35- 36).

منهج الدراسة:

يقتضي تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن الأسئلة اتباع المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعد من أكثر المناهج الملائمة لأهداف الدراسة الحالية وذلك من أجل التحقق من الفروق في التفكير الإبداعي بين عينة الدراسة (الصم والعاديين) على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، بهدف معرفة إن كان هناك فروق بين هاتين المجموعتين أم عدم وجود فروق.

- مجتمع الدراسة وعينته:

شمل مجتمع الدراسة جميع الطلبة المسجلين في مدارس التعليم الإعدادي في محافظة اللاذقية للعام الدراسي 2020 – 2021 م، وتم سحب عينة عشوائية تتألف من (550) طالب من طلبة مرحلة التعليم الأساسي للعام الدراسي (2020- 2021) في مدارس مدينة اللاذقية، والذين تتراوح أعمارهم من (13- 15) سنة، كما تم سحب عينة عشوائية تألفت من (148) طالب من الصم المتواجدين في مركز التربية الخاصة لرعاية الصم في مدينة اللاذقية.

- متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: الجنس – اللغة العربية- الصَّف.

المتغير التابع: درجة التفكير الإبداعي لأفراد عينة الدراسة (العاديين، والصم) الذين خضعوا إلى اختبار تورانس.

- أدوات الدراسة:

تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (القسم الشكلي).

- اختبار صدق الأداة و ثباتها:

الدراسة السيكومترية لمقياس تورانس للتفكير الإبداعي-الصورة الشكلية: -

قام الباحث بالتحقق من صدق وثبات المقياس، حيث تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من (30) طالباً وطالبةً ولقد تم استخدام الطرائق الآتية:

صدق المقياس:

1-الصدق البنيوي بطريقة الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية: والجدول (1) يبين معاملات الارتباط الناتجة.

الجدول رقم (1): ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية لمقياس تورانس للصورة الشكلية

الأبعاد الفرعية	الطلاقة	المرونة	الأصالة	التفاصيل	الدرجة الكلية
الطلاقة	–	.500**	.518**	.386**	.862**
المرونة	–	–	.346**	.332**	.755**
الأصالة	–	–	–	.278**	.626**
التفاصيل	–	–	–	–	.648**

**** = دال عند مستوى دلالة (0.01)**

يتبين من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين كل من درجات الأبعاد الفرعية مرتبطة مع بعضها البعض، وبينها وبين الدرجة الكلية للمقياس ككل موجبة ودالة إحصائياً وتتراوح بين (0.278**-0.862**).

2-حساب الصدق بطريقة المجموعات الطرفية:

تم حساب الصدق بدلالة المجموعات الطرفية للمقياس، من خلال تحديد المجموعتين العليا والدنيا وذلك باختيار أعلى 25% وأدنى 25% من أفراد عينة صدق وثبات مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة الشكلية البالغة (30) وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم (.2): متوسط الرتب ومجوع الرتب وقيمة "مان وتني" ودلالتها

الأبعاد الفرعية	الفئات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	(sig)	مستوى الدلالة
الطلاقة	**الفئة العليا**	**8**	**12.5**	**100**	**0.000**	**3.51**	**0.000**	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	**8**	**4.5**	**36**				
المرونة	**الفئة العليا**	**8**	**12.5**	**100**	**0.000**	**3.55**	**0.000**	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	**8**	**4.5**	**36**				
الأصالة	**الفئة العليا**	**8**	**12.5**	**100**	**0.000**	**3.44**	**0.000**	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	**8**	**4.5**	**36**				
التفاصيل	**الفئة العليا**	**8**	**12.5**	**100**	**0.000**	**3.59**	**0.000**	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	**8**	**4.5**	**36**				
الدرجة الكلية	**الفئة العليا**	**8**	**12.5**	**100**	**0.000**	**3.57**	**0.000**	دالة عند مستوى دلالة 0.000
	الفئة الدنيا	**8**	**4.5**	**36**				

يتضح من الجدول السابق أن Z دالة إحصائياً إذ كانت القيم الاحتمالية لها (0.000) وهي أصغر من (0.05) وهذا يعني أن هناك فروقاً دالة بين المجموعة العليا والدنيا وهذا يشير إلى الصدق بدلالة المجموعات الطرفية.

حساب ثبات المقياس:

- **طريقة الإعادة:**

تم تطبيق اختبار الجوانب المعرفية على عينة الصدق والثبات البالغ عددهم 30 طالب وطالبة، ثم جرى إعادة تطبيقه بعد عشرة أيام على العينة نفسها، لكن باستثناء طالبين اللذان تغيبوا عند إعادة التطبيق و لم يظهروا أي تعاون مع الباحث بالشكل المطلوب. ومن ثم أصبحت العينة مؤلفة من 28 طالب وطالبة، جرى حساب الترابط بين الدرجات عن طريق معامل ارتباط بيرسون، والجدول رقم (3) يبين ثبات المقياس عند استخدام طريقة الإعادة.

الجدول رقم (3): معاملات الثبات باستخدام طريقة الإعادة للصورة الشكلية

الصورة الشكلية	معامل الثبات
الطلاقة	**0.924**
المرونة	**0.817**
الأصالة	**0.901**
التفاصيل	**0.722**
الدرجة الكلية	**0.914**

يتضح من الجدول السابق وجود معامل ارتباط مرتفع بين درجات التطبيقين الأول والثاني للمقياس.

عاشراً: نتائج الدراسة ومناقشتها:

- **الفرضية الأولى: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الجنس.**

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار t-student لعينتين مستقلتين، حيث حسبت الفروق بين متوسطات درجات الطلاب "الذكور" ومتوسطات درجات الطلاب "الإناث" على الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة الشكلية) تبعاً لمتغير الجنس، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(4): قيمة (t-test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الجنس

الأبعاد الفرعية	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	(sig)	مستوى الدلالة
الطلاقة	ذكور	290	15.84	2.06	548	0.927	0.354	غير دال
	إناث	260	15.68	2.09				
المرونة	ذكور	290	14.27	1.59	548	0.827	0.408	غير دال
	إناث	260	14.16	1.66				
الأصالة	ذكور	290	7.34	1.11	548	0.975	0.330	غير دال
	إناث	260	7.25	1.09				
التفاصيل	ذكور	290	19.24	1.59	548	0.310	0.757	غير دال
	إناث	260	19.20	1.54				
الدرجة الكلية	ذكور	290	56.70	4.75	548	1.02	0.380	غير دال
	إناث	260	56.28	4.70				

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم (t) تراوحت بين (0.330) و(0.757) والقيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية الصفرية أي **عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات الطلاب "الذكور" ومتوسطات درجات الطلاب "الإناث" على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي. وتختلف** هذه النتيجة مع نتائج دراسة (موسى،1992) التي أظهرت تفوق الذكور والإناث العاديين على الصم ودراسة (مورجهاني،1998) التي أظهرت تفوق الإناث على الذكور، ويعزو الباحث سبب نتيجة دراسته التي توصل إليها أنه لا فرق بين الذكور والإناث إلا من الناحية البيولوجية ولا تأثير للجنس في تحقيق الإبداع عند الفرد.

- **الفرضية الثانية: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الفئة.**

للتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار t-student لعينتين مستقلتين، حيث حسبت الفروق بين متوسطات درجات الطلاب ومتوسطات درجات "الصم" على الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة الشكلية) تبعاً لمتغير الفئة، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (5): قيمة (t-test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الفئة

الأبعاد الفرعية	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t)	(sig)	مستوى الدلالة
الطلاقة	عاديين	550	16.03	2.05	548	5.10	0.000	دال**
	الصم	148	15.04	1.96				
المرونة	عاديين	550	14.39	1.56	548	4.04	0.000	دال**
	الصم	148	13.76	1.71				
الأصالة	عاديين	550	7.37	1.13	548	2.68	0.007	دال**
	الصم	148	7.09	1.01				
التفاصيل	عاديين	550	19.38	1.48	548	3.97	0.000	دال**
	الصم	148	18.79	1.70				
الدرجة الكلية	عاديين	550	57.17	4.58	548	5.62	0.000	دال**
	الصم	148	54.68	4.65				

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم (ت) تراوحت بين (2.68) و(5.62) والقيم الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية الصفرية أي **وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات الطلاب "العاديين" ومتوسطات درجات "الصم" على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لصالح الطلبة العاديين، وتتفق** هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (موسى،1992) التي أظهرت تفوق الطلاب العاديين في القدرات الإبتكارية (الطلاقة، المرونة، التفاصيل) على الطلاب الصم، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أن الأفراد العاديين ذوي القدرات الجسدية التامة هم أكثر قدرة على توظيف حواسهم في العمليات العقلية عمن سواهم من الأفراد الذين يعانون من مشاكل جسدية قد تكون عائقاً أمام تفاعلهم مع الوسط الخارجي وتحول في كثيرٍ من الأحيان دون تحقيق الهدف المطلوب، كما يعزو

الباحث ذلك إلى سبب آخر وهو النقص في التأهيل المهني لمشرفي ذوي الاحتياجات الخاصة وضعف تأهيلهم في تقديم الدعم الكافي لهم بما يتناسب مع طبيعة الإعاقة لديهم.

- **الفرضية الثالثة: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات الطلاب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف.**

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لدرجات أفراد عينة الدراسة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي حسب متغير الصف، والجدول (6) يوضح تلك النتائج:

الجدول رقم (6): الإحصاء الوصفي لدرجات أفراد عينة الدراسة في الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي حسب متغير الصف

الابعاد الفرعية	الصف	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الطلاقة	السابع	220	14.76	1.73
	الثامن	218	15.72	1.90
	التاسع	112	17.83	1.41
	المجموع	550	15.77	2.07
المرونة	السابع	220	13.63	1.66
	الثامن	218	14.32	1.52
	التاسع	112	15.18	1.20
	المجموع	550	14.22	1.62
الأصالة	السابع	220	6.95	1.02
	الثامن	218	7.32	1.07
	التاسع	112	7.93	1.03
	المجموع	550	7.29	1.10
التفاصيل	السابع	220	18.70	1.62
	الثامن	218	19.25	1.44
	التاسع	112	20.19	1.17
	المجموع	550	19.22	1.56
الدرجة الكلية	السابع	220	54.04	4.27
	الثامن	218	56.61	4.07
	التاسع	112	61.13	2.95
	المجموع	550	56.50	4.73

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين الصفوف على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) فكانت النتائج كما يبين الجدول التالي:

الجدول رقم (7): نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف

الأبعاد الفرعية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	قيمة الدلالة	القرار
الطلاقة	بين المجموعات	698.794	2	349.397	115.173	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1659.417	547	3.034			
	المجموع	2358.211	549				
المرونة	بين المجموعات	181.052	2	90.526	39.152	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1264.766	547	2.312			
	المجموع	1445.818	549				
الأصالة	بين المجموعات	71.987	2	35.993	33.129	0.000	دال**
	داخل المجموعات	594.297	547	1.086			
	المجموع	666.284	549				
التفاصيل	بين المجموعات	164.552	2	82.276	38.192	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1178.386	547	2.154			
	المجموع	1342.938	549				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	3728.759	2	1864.379	119.462	0.000	دال**
	داخل المجموعات	8536.740	547	15.606			
	المجموع	12265.498	549				

تشير النتائج الواردة في الجدول (7) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد العينة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تعزى لمتغير الصف.

وبناء على ما تقدم تم التحقق من تجانس التباين بين المجموعات، وذلك وفق الجدول الآتي:

الجدول رقم (8): نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير الصف

الأبعاد الفرعية	قيمة ف ليفن	درجات الحرية 1	درجات الحرية 2	القيمة الاحتمالية
الطلاقة	4.72	2	547	0090.
المرونة	20.48	2	547	0.000
الأصالة	3.10	2	547	0.000
التفاصيل	7.91	2	547	0.000
الدرجة الكلية	8	2	547	0.000

يتبين من الجدول السابق أن العينات غير متجانسة، حيث كانت مستوى الدلالة أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0،05) ولمعرفة اتجاه الفروق بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ولصالح أي مستوى من

مستويات متغير الصف تم إجراء المقارنات البعدية من خلال استخدام اختبار دونت (C) للمقارنات البعدية، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (9): اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير الصف

الأبعاد الفرعية	الصف		الفروق بين المتوسطات
الطلاقة	سابع	ثامن	-0.95*
		تاسع	-3.06*
	ثامن	تاسع	-2.11*
المرونة	سابع	ثامن	-0.68*
		تاسع	-1.54*
	ثامن	تاسع	-0.86*
الأصالة	سابع	ثامن	-0.37*
		تاسع	-0.98*
	ثامن	تاسع	-0.60*
التفاصيل	سابع	ثامن	-0.55*
		تاسع	-1.48*
	ثامن	تاسع	-0.93*
الدرجة الكلية	سابع	ثامن	-2.56*
		تاسع	-7.08*
	ثامن	تاسع	-4.51*

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى.

مقترحات الدراسة: في ضوء نتائج الدراسة يقترح الباحث عدداً من المقترحات الآتية:

1- التشجيع على استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي في الكثير من المجالات التشخيصية للكشف عن الموهبة والإبداع، نظراً لسهولة تطبيقه وثقة نتائجه، واختصاره للوقت، مما لا يسبب الملل أو التعب لدى معظم المفحوصين كاختبار مكمل للكثير من اختبارات الذكاء أو اختبارات التفكير الإبداعي.

2- دراسة صدق الاختبار لجميع الفئات العمرية، التي يطبق عليها الاختبار لمعرفة مقدار صدقه مع الفئات العمرية المختلفة.

3- دراسة صدق الاختبار في المحافظات السورية الأخرى واستخراج معايير عمرية مما يجعل منه اختباراً معيراً موثوقاً للاستخدام في جميع المحافظات الجمهورية العربية السورية.

4- تحقيق التشاركية التكامل بين كلية التربية ووزارة التربية أسوة بدول العالم للاستفادة من نتائج الأبحاث في تقديم المساعدة للأفراد الذين يظهرون تفوقاً ملحوظاً في أدائهم على الاختبارات، إضافة إلى الاستفادة من نتائج الأبحاث في تطوير المناهج وطرائق التدريس.

5- إطلاق سياسة وطنية لتأهيل الأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة وإعداد وتدريب المشرفين على تأهيلهم.

6- تأهيل عدد من الكوادر الوطنية وخريجي التربية الخاصة على كيفية التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة وتقديم الخدمات لهم استجابة لأهداف اليونسكو في تحقيق الدمج الشامل والناجح لهم في مجتمعاتهم.

7- مبادرة المؤسسات التربوية التي تعتني بالموهبة والابتكار سواء على مستوى الدولة أو المنطقة على الأخذ بعين الاعتبار فئة المعاقين بصفة عامة وضعاف السمع بصفة خاصة.

8- تطوير مناهج المواد الدراسية للصم وضعاف السمع بما ينمي لديهم القدرة على التفكير التباعدي وأسلوب حل المشكلات.

9- إثراء الميدان التربوي بالبرامج التي تنمي في الطلاب الصم وضعاف السمع جوانب الابتكار.

المراجع

الباكستاني، عدنان شريف. (2007). **دراسة بعض متغيرات مناخ الابتكار على الأداء الابتكاري لدى عينة من الطلاب المتفوقين عقلياً في المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية**، ط 1، مطابع بهادر، مكة المكرمة.

– أبو جادو، صالح محمد علي و نوفل، محمد بكر. (2007). **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، دار المسيرة، عمان، الأردن.

– آل عامر، حنان. (2009). **نظرية الحل الإبداعي للمشكلات** ، الطبعة الأولى، دار ديبونو للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

– البغدادي، محمد رضا. (2008). **الأنشطة الإبداعية للأطفال**، ط 2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

– البنغلي، غدنانة سعيد. (2005). مدى استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير في تدريس تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر، **مجلة رسالة الخليج العربي**، الرياض، المملكة العربية السعودية، العدد 99، ص 69- 111.

– الخليلي، أمل . (2005). **تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال**، ط 1 ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

– الروسان ، فاروق. (2008). **أساليب القياس و التشخيص في التربية الخاصة** ، الطبعة الرابعة ، دار الفكر، عمان، الأردن.

– السبيعي، معيوف .(2008). **الكشف عن الموهبة في الأنشطة المدرسية**، (د. ط)، عمان، دار اليازوردي.

العديني، عبده غالب. (2003). **التفكير الرياضي وعلاقته بالتحصيل لدى طلبة كليات التربية قسم الرياضيات**، أطروحة دكتوراة غير منشورة، كلية ابن الهيثم، جامعة بغداد.

– القذافي، رمضان محمد. (2000). **رعاية الموهوبين والمبدعين** ، ط2، الإسكندرية المكتب الجامعي الحديث .

– القطاوي، سحر .(2012). فعالية برنامج للأنشطة المدرسية في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من الأطفال المعاقين سمعياً، **مجلة كلية التربية**، الزقازيق، مصر، العدد 76، ص 71- 117 .

– بشارة، موفق، و العتوم، عدنان. (2009). **تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية**، دار المسيرة، عمان، الأردن.

– بوحميد، منال.(1983) .**المعوقون**، ذات السلاسل للطباعة والنشر، الكويت.

– جروان، فتحي عبد الرحمن. (2004). **الموهبة والتفوق**، ط 2، دار الفكر، عمان.

– جعفر، فاطمة أحمد. (1991). **القدرة على التفكير الابتكاري وبعض سمات الشخصية المبتكرة لدى الصم والبكم والعاديين دراسة مقارنة**، جامعة المنصورة، كلية التربية، القاهرة.

– زمزمي، عواطف بنت احمد . (2004) . **فعالية برنامج الكورت لتعليم التفكير (الإدراك، التفاعل، الابتكارية)، في تنمية قدرات التفكير الناقد والابتكاري لدى عينة من الطالبات في قسم رياض الأطفال بجامعة أم القرى بمكة المكرمة (** رسالة دكتوراة غير منشورة)، كلية التربية للبنات، مكة المكرمة.

- عبد الجواد، محمد أحمد. (2000). **كيف تنمي مهارات الابتكار والإبداع الفكري في ذاتك أفرادك مؤسستك**، ط 1 ، دار البشير الثقافية والعلوم، طنطا.
- عبيد، ماجدة السيد. (2000). **السامعون بأعينهم السمعية" الإعاقة السمعية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- عطا الله، صلاح الدين فرح. (2006). تقنين اختبار الدوائر من الصورة الشكلية (ب) لبطارية تورانس للتفكير الإبداعي على الأطفال في الأعمار من (8 – 12) سنة بمدارس القبس بولاية الخرطوم، **مجلة دراسات تربوية**، عدد (14)، ص 103- 137، المركز القومي للمناهج والبحث التربوي، السودان.
- فتحي، جروان. (2008). **أساليب الكشف عن الموهوبين والمتفوقين ورعايتهم**، ط 2 ، دار الفكر، ، عمان.
- قطامي، يوسف، و قطامي، نايفة. (2000). **سيكولوجية التعليم الصفي**، دار الشرق، نابلس.
- ملحم، سامي محمد. (2001). **سيكولوجية التعليم والتعلم الأسس النظرية والتطبيقية**، ط21 ، دار المسيرة، صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- موسى، رشاد علي. (1992). الفروق في بعض القدرات المعرفية بين عينة من الأطفال الصم وأخرى من عاديي السمع، **مجلة مركز معوقات الطفولة** ، العدد 1، ص 233- 259.

المراجع الأجنبية:

-Abrahim, Fawzy (2006). **Comparing Creative Thinking Abilities and Reasoning Ability of Deaf and Hearing Children**. Roeper Review,Vol28 , iss 3, pp 140.

-Moorjhani et al (1998). A comparative study of intelligence and creativity in hearing impaired and normal boys and girls. **Indian journal of Clinical Psychology**, 50- 200.

http://www.unesco.org/gemreport