

## الفروق في التفكير الابتكاري بين الصم وضعاف السمع وأقرانهم العاديين

د / عبدالرحمن معتوق عبدالرحمن زمزمي

### • مقدمة:

إن الصم وضعاف السمع فئة ابتلاها الله بفقدان حاسة السمع بدرجات متفاوتة تتراوح ما بين فقدان الكلي أو الجزئي، ولكننا وعند لقائنا لهذا الأصم لأول وهلة لا نقدر أو نكتشف هذا الفقد فهو فقدان غير ظاهر على الأصم عندما تشاهده دون أن تحتك به، عكس الفقد في الحواس الأخرى الذي يكون ظاهرا كالإعاقات العقلية والحركية، لذلك لم تحظى هذه الفئة بالرعاية الكافية في شتى المجالات بصفة عامة وفي مجال التربية بصفة خاصة.

ويشير (شكور، ١٩٩٥) إن الإهمال صاحب فئة الصم منذ القدم فالإغريق يرون أن الطفل الأصم متخلف لا يستطيع التفاهم والتعايش مع باقي أفراد المجتمع وانه سبب في إضعاف الدولة فكان نصيبه القتل، أما أفلاطون صاحب المدينة الفاضلة فيري أن مدينته لا تكتمل إلا بالتخلص من المعاقين، واعتبر الرومان الأصم شخصا غير قادر على التعلم، وأصدر جستنيان الروماني قانونا يميز فيه بين الصمم الولادي والصمم المكتسب حيث حرم على الفئة الأولى حقوقها المدنية والقانونية، حتى القانون الانجليزي ليس ببعيد عن جستنيان وقانونه في التمييز بين هاتين الفئتين بل ظل يعمل به في بريطانيا إلى فترة ليست ببعيدة.

ويضيف (الرحيلي، ١٤٢٤) إلى أن المجتمعات الأوروبية كانت تعزل المعاقين في ملاجئ خاصة بعيدة عن المدن، وإن بداية الاهتمام بالصم والعناية بهم تمت في القرن السادس بإنشاء أول مدرسة لتعليم المعاقين سمعيا من أبناء الأغنياء، عقب ذلك في ١٦٢٠ نشر كتاب عن تعليم المعاقين سمعيا، أما الاهتمام الجدي فحصل في القرن الثامن عشر الميلادي حيث أصبحت شرائح عديدة في المجتمع تهتم بهم وتقدم لهم التعليم بطرق شتى، فحصل التحول من القتل والعزل إلى القبول والاندماج، وفي القرن التاسع عشر بدأت أمريكا تلحق بركب الدول الأخرى في العناية بالمعاقين سمعيا بإرسال وفود إلى أوروبا لتلقي الخبرة والمعرفة في هذا المجال، مع العمل على سن القوانين والأنظمة التي تخدم الصم وتقدم لهم المكافآت، وفي القرن العشرين ظهرت الهيئات والاتحادات التي تسعى إلى حفظ حقوقهم في أغلب المجالات.

### • مشكلة البحث:

يشير تقرير منظمة الصحة العالمية الصادر في عام (٢٠٠٥) إلى أن (٢٧٨) مليون شخص حول العالم يعانون فقدا سمعيا تتراوح شدته بين المتوسط والعميق، وأن (٨٠٪) من هؤلاء يعيشون في الدول ذات الدخل المنخفض أو المتوسط، وأن عدد المصابين بضعف السمع بكل مستوياته يشهد ارتفاعا ملحوظا في كل دول العالم، ويعود السبب في ذلك إلى ارتفاع عدد سكان العالم وامتداد متوسط العمر .

وكشفت نتائج الدراسة التي قام بها الشيخ في عام ٢٠٠٢ إلى أن نسبة انتشار الإعاقة السمعية في المملكة العربية السعودية بلغ (٣٪) من مجموع السكان. (سهير عمر، ٢٠٠٨)

ومما لاشك فيه إن هذه النسب إجمالاً سواء كانت على مستوى العالم أو السعودية تعتبر عالية وتشكل لنا مجتمعاً قائماً بذاته يجب توجيه الاهتمام له ومساعدته على التكيف في جميع الجوانب الحياتية.

ويري الباحث أن الاهتمام بفئة الصم وضعاف السمع أخذ في التطور خلال فترة وجيزة ولكن في مجال ضيق الحدود، فأصبح الهدف توفير مستلزماتهم واحتياجاتهم المادية فقط، وبما نراه نحن العاديين بأنهم في حاجة إليه، وإجمالاً فهم قدّموا لهذه الفئة يظل الاعتقاد أو التفكير الخفي بأن ذوي الاحتياجات الخاصة والصم تحديداً لهم حدود معينة لا ينبغي لهم أن يتجاوزوها، ومن هذه الحدود الابتكار الذي سعت الدولة إلى توفير البرامج الأثرية والإثرائية وخدماته ورعاية الفئة المنتمية له وتقديم كل سبل العون والاهتمام، ولكن لا نجد ضمن هذه الفئة أصم أو ضعيف سمع رغم أن الدراسات والأبحاث التي سعت إلى مقارنة ذكاء الطلاب الصم وضعاف السمع بأقرانهم السامعين أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن الصم وضعاف السمع لا يختلفون عن أقرانهم السامعين في هذه القدرة وأنهم يتوزعون على المنحني الاعتدالي بنفس النسب والكيفية التي يتوزع بها السامعين من نفس المرحلة العمرية، منها دراسة كل من (راي Ray في ١٩٨٢، برادن Braden في ١٩٨٥، زويبل وميرتنس Zweibel and Mertens في ١٩٨٥، واظسن Watson في ١٩٨٦، بوند Bond في ١٩٨٧، زويبل Zweibel في ١٩٨٧، فيليبس وانسور Phelps and Ensor في ١٩٨٧)

وبالتالي فإننا أمام فئة تتمتع بقدرات عقلية سليمة ومن الممكن أن نجد بين هذه الفئة مبتكرين مثلما وجدنا ذلك بين الطلاب العاديين، ووجود الإعاقة لا ينفي وجود الموهبة طالما أنها بعيدة عن القدرات العقلية.

لكن نلاحظ أن المؤسسات والبرامج القائمة على رعاية الموهوبين واكتشافهم وتقييم الموهبة والابتكار لديهم تغفل وتجاهل الموهوبين من ذوي الاحتياجات الخاصة وذلك لعدد من الأسباب، ويذكر القريطي (٢٠٠٥) مجموعة من هذه الأسباب تتمثل في سيطرة الأفكار السلبية عنهم ووصفهم بالعجز، وعدم وجود مقاييس وأدوات معدة محلياً تكون مناسبة لهم حسب المعايير الخاصة بهم، وأيضاً قلة عدد الخبراء من الأساتذة والأخصائيين في المؤسسات التعليمية للتعرف على أصحاب المواهب سواء من العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة والاكتفاء بالتقييم القائم على الملاحظات العابرة غير الدقيقة، أيضاً جهل الأسرة بالطرق والاستراتيجيات الموضوعية للتعرف على مواهب أبنائهم ورعايتها.

ويذكر ووكر (Wookr,2003) أن التجاهل والإغفال لمواهب ذوو الاحتياجات الخاصة يعود إلى أن العجز يحجب الموهبة وأن المحيطين بالمعاق من آباء ومعلمين يركزون على الإعاقة وليس الموهبة وذلك يؤدي إلى عدم

الانتباه لقدرات الطالب التي يتميز بها، كذلك القيود المفروضة على الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة من البيئة الاجتماعية متمثلة في المنزل والمدرسة مما يعرقل حرية التعبير لديهم.

ويري ادلر Adler أن الشخص المصاب بعجز في عضو ما من أعضائه يحاول كثيرا تعويض هذا الفقد بما يمتلكه من حواس وأعضاء باقية لديه ويستثمرها إلى أقصى حد واعتمد في ذلك على الحقيقة المعروفة عن أعضاء البدن في أنها تزيد في النمو وتجيد في أداء وظيفتها إذا أصيب جزء منها أو جانب من الأعضاء الأخرى التي تتصل بها، ويتفق ذلك مع التنظيم الهرمي للحاجات النفسية التي أشار إليها ماسلو Maslow فالفرد المعوق يحاول أن يتغلب على التوتر والقلق والصراع النفسي الحاصل لديه من أجل الوصول إلى قدر مناسب من تقدير الذات الذي وضع في قمة هرم ماسلو. (موسى وآخرون، ٢٠٠٤)

ولكن كيف لهذا الأصم أن يصل إلى تحقيق ذاته من خلال الابتكار الكامن لديه ونحن لم نسعى إلى اكتشافه ومن ثم رعايته بالشكل الصحيح، فما يستخدم من أدوات ومقاييس وطرق تقييم تعتبر غير ملائمة لحالتهم فهذه الأدوات معدة في الأساس للموهوبين والمبتكرين العاديين، مما يؤدي إلى إصدار أحكام ناقصة غير شاملة وخاطئة لمختلف جوانب مواهبهم.

ولكن هل يتوقف الأمر عند توفير الأداة الخاصة بالقياس فقط، هذا ماسيحاوول الباحث التطرق إليه من خلال هذه الدراسة التي تسعى إلى مقارنة الطلاب الصم وضعاف السمع مع أقرانهم السامعين، مستعينا بأداة مقننة على الطلاب الصم وضعاف السمع في التفكير الابتكاري قام بها الباحث بإعدادها متمثلة في اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب).

#### • تساؤلات البحث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب (الصم وضعاف السمع) معا والطلاب (السامعين) في درجات أبعاد اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل، الدرجة الكلية) ؟

#### • أهداف البحث:

التعرف على الفروق في التفكير الابتكاري بين الطلاب الصم وضعاف السمع والطلاب السامعين في المرحلة المتوسطة بمنطقة مكة المكرمة.

#### • أهمية البحث:

فتح المجال لفئة الصم وضعاف السمع خاصة ولذوي الاحتياجات بصفة عامة بالمشاركة في الأنشطة والبرامج التي ترعاها المؤسسات والجمعيات الحكومية والأهلية في مجال الابتكار على مستوى المملكة العربية السعودية.

#### • حدود البحث:

يتم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الأشكال (ب) على الطلاب الصم وضعاف السمع بمعاهد الأمل والفصول الملحقة بمدارس

التعليم العام للمرحلة المتوسطة بمنطقة مكة المكرمة (مكة، جدة، الطائف) والطلاب السامعين من التعليم العام بمحافظة جدة.

#### • مصطلحات البحث:

١- الأصم Deaf: هو شخص فاقد لحاسة السمع بدرجة كاملة وبالتالي لا يستطيع استخدام هذه الحاسة في حياته اليومية. (بوحמיד، ١٩٨٣).

إجرائياً: هو الطالب الأصم في معاهد وبرامج التربية الخاصة الذي فقد سمعه بدرجة (٧٠) ديسبيل فأكثر.

٢. ضعيف السمع Hard Hearing: هو شخص يعاني من نقص في حاسة السمع بنسبة معينة ولكن غير كاملة وباستخدامه لسماعة الأذن تزيد درجة السمع لديه. (سليمان، ٢٠٠٢)

إجرائياً: هو الطالب ضعيف السمع في برامج التربية الخاصة الذي فقد السمع لديه يتراوح ما بين (٣٥ - ٦٩) ديسبيل.

٣. التفكير الابتكاري Creative Thinking: يعرف تورانس Torrance الابتكار بأنه عملية شعور بالمشكلات ووعي بمواطن الضعف والثغرات وعدم الانسجام والنقص في المعلومات، والبحث عن حلول والتنبؤ، وصياغة فرضيات جديدة واختبار الفرضيات وإعادة صياغتها أو تعديلها من أجل التوصل إلى حلول أو ارتباطات جديدة باستخدام المعطيات المتوافرة، ونقل أو توصيل النتائج للآخرين. (جروان، ٢٠٠٢، ٢٢)

إجرائياً: يعبر عنه بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب)، من خلال جمع الدرجات الفرعية للاختبار (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل)

٤- الطلاقة Fluency: هي القدرة على خلق أفكار جديدة وبسرعة. (الهويدي ٢٠٠٣).

إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تورانس الشكل (ب) وتدل على عدد الاستجابات.

٥. المرونة Flexibility: هي القدرة على التفكير في أكثر من اتجاه، كما تعني قدرة الفرد على التغيير بسهولة من موقف إلى موقف آخر. (الهويدي ٢٠٠٣).

إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تورانس الشكل (ب) وتدل على عدد الفئات التي وزعت عليها الاستجابات.

٦- الأصالة Originality: هي قدرة الفرد على إعطاء استجابات أصيلة أي جديدة. (الهويدي، ٢٠٠٣)

إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تورانس الشكل (ب) وتدل على عدد الاستجابات التي بلغ نسبة تكرارها اقل من ٥% من بين استجابات جميع المفحوصين .

٧. التفصيل Elaboration: هي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو حل مشكلة، وتساعد على تطويرها وإثرائها. (جروان، ٢٠٠٤)

إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تورانس الشكل (ب) وتدل على عدد الاستجابات التي يضيفها المفحوص على الشكل الأساسي.

٨. الدرجة التائية T-Scores: هي درجة معيارية متوسطة يساوي (٥٠) وانحرافها المعياري يساوي (١٠)، وتمتد ما بين (٠، ١٠٠). (مهرنز وآخرون، ٢٠٠٣)

إجرائياً: هي الدرجات المعيارية (التائية) التي تم استخراجها للمراحل العمرية (١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧) والعينة الكلية، بعد تطبيق اختبار تورانس على الطلاب الصم وضعاف السمع بمنطقة مكة المكرمة.

### • الإطار النظري والبحوث السابقة:

#### أولاً: الإعاقة السمعية:

يتناول الباحث في هذا الفصل من البحث مفهوم الإعاقة والمعاقين والجهاز السمعي والية السمع وبعض التصنيفات المتعددة للإعاقة السمعية مع التطرق إلى أسباب الإعاقة السمعية، وكل ذلك يقودنا إلى استعراض طرق الوقاية من الإعاقة السمعية، كذلك إعطاء نبذة عن طرق القياس السمعي وطرق التواصل مع هذه الفئة، ومن ثم المبادئ التي يقوم عليها الجهاز المسئول عن تقديم الخدمات التربوية لفئة الصم وضعاف السمع.

#### مفهوم الإعاقة والمعاق:

قامت العديد من الهيئات والمنظمات والأفراد بتعريف الإعاقة والفرد المعاق ووضعته في إطار معين نستطيع من خلاله أن نتعرف على المعاقين ونزودهم بالرعاية والخدمة المناسبة، يذكر (عبده وآخرون، ٢٠٠١) أن منظمة العمل الدولية في دستور التأهيل المهني للمعوقين الذي أقر في مؤتمر العمل الدولي لعام ١٩٥٥ عرفت المعوق بأنه فرد نقصت إمكانياته للحصول على عمل مناسب والاستقرار فيه نقص فعلي نتيجة لعاهة جسمية أو عقلية، كذلك عرفته اللجنة القومية للدراسات التربوية بأمريكا بأنه ذلك الشخص الذي ينحرف عن مستوي الخصائص الجسمية أو العقلية أو الاجتماعية أو الانفعالية لأقرانه بصفة عامة إلى الحد الذي يحتاج فيه إلى خدمات تربوية ونفسية خاصة تختلف عما يقدم للعاديين حتى ينمو الفرد إلى أقصى إمكانات نموه، ويأتي كرش Krech ويعرف المعوق بأنه ذلك الفرد الذي ينحرف عن الإنسان العادي أو المتوسط في الخصائص العقلية والحسية أو العصبية والجسمية والسلوك الاجتماعي أو الانفعالي أو في قدرات التواصل، وعرف كل من سميث ونسورث Smith and Neisworth الإعاقة بأنها عيب يفرض على الفرد بجانب إنتاج غير مناسب بسبب الانحراف والبيئة، ويشمل هذا الإنتاج المظاهر العاطفية والاجتماعية المختلفة وكذلك خبرات الفرد الضعيف جسدياً، ويرى البعض أن الإعاقة نقص أو قصور أو علة مزمنة تؤثر على قدرات الشخص فيصير معوقاً سواء كانت الإعاقة جسمية أو حسية أو عقلية أو اجتماعية وهو بالتالي في أشد الحاجة إلى برامج التأهيل وإعادة التدريب وتنمية القدرات حتى يستطيع التوافق والعيش مع العاديين بقدر المستطاع ويندمج معهم في الحياة التي هي حقاً طبيعياً له.

ويري الكثير من الباحثين والمهتمين بالإعاقة البعد عن هذه التسمية بهذا المصطلح واستخدام مسمى آخر اقل وقعا على النفس مثل ذوي الاحتياجات الخاصة أو غير العاديين، ويرى الباحث أن الإعاقة أو القصور الواقع حقيقة يجب أن يتقبلها الفرد قبل المجتمع، وأن يكون دور المجتمع والهيئات والمنظمات المهتمة بالمعوق ايجابيا متمثلا في تقديم كل ما يساعد هذا الشخص في الوصول إلى العيش الطبيعي متمتعاً بكل الخدمات والمميزات، وإجمالاً فإن الباحث يرى أن تعريف اللجنة القومية للدراسات التربوية بأمريكا هو التعريف المناسب لهذه الفئة.

#### الجهاز السمعي:

١. **الأذن الخارجية External ear**: تتكون من صيوان الأذن الذي هو عبارة عن نسيج ليفي غضروفي ملتصق بالوجه من الجانبين له حافتان خارجية تسمى حلزون وداخلية تسمى حلمة الأذن. (الخطيب، ١٩٩٨)
- ٢- **الأذن الوسطى Middle ear**: تتكون من ثلاث عظيمات وهي (المطرقة، السندان، الركاب) مضافاً إليها العضلة المتوترة للطنلة والعضلة الركابية، ثم تأتي قناة استياكوس التي يبلغ طولها (١.٥) سم. (الخطيب ١٩٩٨)
- ٣- **الأذن الداخلية Inner ear**: يطلق البعض عليها مصطلح متاهة الأذن وذلك بسبب تعقد تركيبها، تتكون من القوقعة الحلزونية وعضو كورني والأنفاق النصف دائرية والدهليز. (الصفدي، ٢٠٠٣)
- ٤- **العصب السمعي Auditory nerve**: يتكون من الفرع الدهليزي والفرع القوقعي. (سليمان وآخرون، ١٤٢٦)

#### آلية السمع:

وأوضح (القريوتي وآخرون؛ ١٩٩٥) بأن صوان الأذن يستقبل الموجات الصوتية التي في الهواء وجمعها ومن ثم يمررها عبر قناة الأذن الخارجية إلى الطبلية فتصطدم بغشائها الذي يهتز، فتنتقل هذه الاهتزازات إلى الأذن الوسطى والتي بدورها تقوم بتقويتها من خلال الركاب والمطرقة والسندان، تنتقل بعد ذلك إلى النافذة البيضاوية وإلى السلم الدهليزي بواسطة حركات ميكانيكية منظمة، ثم ينتقل الاضطراب من النافذة البيضاوية إلى عضو كورتي عن طريق تحريك السائل الموجود في قنوات الأذن الداخلية والذي بدوره يثير النبض العصبي الذي يمثل بداية الإحساس بالصوت.

#### تصنيف الإعاقة السمعية:

##### التصنيف حسب العمر عند الإصابة:

يذكر (الخطيب ١٩٩٨، ٢٧: ٢٨) إن الإعاقة السمعية تصنف وفقاً لعمر الفرد عند حدوثها إلى:

- ١- **الصمم قبل اللغوي Prelingual Deafness**: فالإعاقة السمعية حدثت هنا قبل تنمية اللغة، فالصمم إما ولادياً أو حدث في مرحلة عمرية مبكرة.
- ٢- **الصمم بعد اللغوي Postlingual Deafness**: وينقسم إلى:

- ✓ إعاقة سمعية بعد تنمية اللغة عند الأطفال.
- ✓ إعاقة سمعية بعد تنمية اللغة عند الراشدين.

#### أسباب الإعاقة السمعية:

أشار (الشمري، ٢٠٠٣) إلى أن الأسباب المساهمة في الإعاقة السمعية بالمملكة العربية السعودية تنقسم إلى أسباب عامة وأسباب خاصة، وهي:

✓ أسباب عامة تحدث خلال مرحلة الحمل: تشمل العوامل البيئية والأمراض المعدية والمزمنة وسوء التغذية وارتفاع درجة الحرارة وتناول العقاقير المحظورة والأمراض الطارئة غير المزمنة والحوادث البدنية والأشعة والتسمم.

✓ أسباب عامة تحدث خلال مرحلة الولادة: وتتمثل في الولادة غير الطبيعية ووزن الطفل والولادة في غير وقتها ونقص الأكسجين واستخدام آلات السحب.

✓ أسباب عامة تحدث في مرحلة ما بعد الولادة: وهي تتعلق بالبيئة والأسرة وتتمثل في سوء الرعاية الصحية وارتفاع درجة الحرارة المتكرر والرضاعة غير الطبيعية وعدم التطعيم ضد الأمراض وكدمات الرأس.

✓ أسباب خاصة: متمثلة في العوامل الوراثية بنسبة ٣٩.٩٪ وتحتل المرتبة الأولى، وفي المرتبة الثانية تأتي العوامل المرضية بنسبة ٣١.٧٪، وأخيراً تأتي في المرتبة الثالثة وبنسبة ١٥.١٪ مجموعة من الأسباب المختلفة.

#### طرق الوقاية من الإعاقة السمعية:

يشير (الصفدي، ٢٠٠٣) إلى أن الوقاية عبارة عن مجموعة من الإجراءات المنظمة الهدف منها الحيلولة دون حدوث الضعف أو تطوره إلى عجز أو تطور العجز إلى إعاقة دائمة. ويشير سيمنسون Simeonsson في (الخطيب، ١٩٩٨) إلى إن أهم الإجراءات للوقاية من الإعاقة السمعية هي:

- ✓ التخطيط لمرحلة ما قبل الحمل.
- ✓ تطعيم الأطفال ضد أمراض الطفولة الفيروسي منها أو البكتيري.
- ✓ امتناع الأم عن تناول العقاقير الطبية أثناء الحمل دون استشارة طبية.
- ✓ الرعاية الصحية المنتظمة للأم والطفل.
- ✓ إزالة المخاطر البيئية.
- ✓ الكشف المبكر عن نقص السمع لدى الأطفال.
- ✓ توفير المعينات السمعية.
- ✓ التدخل المبكر.
- ✓ المعالجة الطبية والتدخل الجراحي.
- ✓ توفير الرعاية التربوية والتأهيلية الخاصة.
- ✓ تعديل اتجاهات الأسرة والمجتمع.
- ✓ التدريب والإرشاد الأسري.
- ✓ الدمج الاجتماعي.

ويرى الباحث أن الجانب المهم للوقاية من الإعاقة السمعية يتمثل في التوعية الصحية والثقافية والاجتماعية لأفراد المجتمع عبر وسائل الإعلام

المختلفة من صحافة وتلفاز وإذاعة، مع دعم مراكز الأبحاث والجامعات لإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في هذا الجانب.

### طرق القياس السمعي للأطفال الصم وضعاف السمع:

إن تحديد درجة ونوع فقدان السمع للطفل غاية في الأهمية، فالهدف منها إعطاء الطفل المعين السمعي المناسب له مع تزويده بالحصص التدريبية الكافية والمكان التربوي المخصص له وبيان مدى احتياجه للخدمات المساندة، كل ذلك يتم من قبل أخصائي السمعيات بالتعاون مع الأسرة والمدرسة أو المعهد، ويوجد العديد من الطرق والأساليب التي يتم من خلالها القياس السمعي للأطفال.

١- **قياس النغمات النقية:** يتم قياس النغمات النقية بالتعرف على العلاقة بين التوصيل الهوائي والتوصيل العظمي ومن ثم تحديد درجة فقدان السمع للطفل، ويشير (التركي، ٢٠٠٥) فيما يلي إلى دور كلا منهما:

أ- **التوصيل الهوائي:** ويتم فيه تحديد متوسط عتبة السمع على ترددات ثلاثة وهي: (٥٠٠، ١٠٠٠، ٢٠٠٠).

ب- **التوصيل العظمي:** ويتم فيه تقييم مدى وصول الصوت إلى الأذن عن طريق التوصيل العظمي.

٢- **قياس وظائف الأذن:** تستخدم نتائج هذا القياس مع جميع القياسات السمعية الأخرى. (سليمان وآخرون، ١٤٢٦)

٣- **القياس السمعي اللفظي:** يقيس قدرة الطفل على سماع وفهم الكلام في مواقف الحياة اليومية، وينقسم إلى:

أ- **عتبة الاستقبال الكلامي:** ويقوم هنا مستوى شدة الصوت الذي يستطيع الأصم أو ضعيف السمع سماعه.

ب- **قياس التمييز الكلامي:** الهدف منه معرفة قدرة الأصم أو ضعيف السمع على فهم الكلام اللفظي. (التركي، ٢٠٠٥)

٤- **قياس السمع الدماغي:** الهدف منها معرفة مدى وصول الإشارات السمعية إلى الدماغ وكذلك التغيرات في النشاط الكهربائي للطفل نتيجة للنواحي العصبية التي تحدث في جذع الدماغ. (عبيد، ٢٠٠٠)

وفي التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية يوجد أخصائيين لقياس فقدان السمع، حيث لا يقبل أي طالب في برامج العوق السمعي إلا بعد الكشف عليه من قبل هؤلاء الأخصائيين.

### طرق التواصل مع الصم:

أ: **الطريقة الشفوية Oral Method:** أشار (اللقاني وآخرون، ١٩٩٩، ٥٢: ٥٩) إلى أن هذه الطريقة تجمع ما بين استخدام الكلام والاستفادة من بقايا السمع وقراءة الكلام، وتتضمن ما يلي:

١- **قراءة الكلام Speech Reading:** حيث القدرة على فهم أفكار المتكلم بملاحظة حركات الوجه والجسد.

٢- **التدريب السمعي Auditory Training**: والهدف منه الاستفادة من بقايا السمع لدي المعوق سمعياً.

ب: **الطريقة اليدوية Manual Method**: يذكر (الخطيب، ١٩٩٨) أنها تجمع بين لغة الإشارة وهجاء الأصابع.

ج: **طريقة الاتصال الكلي Total Communication Method**: تتضمن هذه الطريقة جميع الطرق المستخدمة في التواصل. (الزويوتي وآخرون، ١٩٩٥)

د: **التعليم الثنائي Bilingual Bicultural**: يهدف التعليم الثنائي إلى تعليم الأصم لغتين وهما: لغة الإشارة ولغة المجتمع السائدة والتي هي في مجتمعنا اللغة العربية، مع ثقافتين (ثقافة مجتمع الصم وثقافة مجتمع السامعين). (التركي، ٢٠٠٦)

يوضح الباحث أن التعامل مع الصم في معاهد الأمل بالمملكة العربية السعودية يعتمد على التواصل الكلي، مع ملاحظة أن التركيز غالباً على لغة الإشارة، أما الطلاب ضعاف السمع فيتم التواصل معهم باللغة المنطوقة دون استخدام لغة الإشارة.

#### \* مبادئ التربية الخاصة:

- ✓ عدم عزل المعاق عن بيئته ومجتمعه وتوفير برامج تربية قريبة منه بديلة عن المعاهد والمؤسسات الخاصة.
- ✓ تحديد الأهداف طويلة المدى وقصيرة المدى.
- ✓ تحديد مستوى الأداء الحالي ومعايير الأداء الناضج.
- ✓ بدء تنفيذ البرنامج وإنهائه بمواعيد محددة.
- ✓ إنشاء فريق متعدد التخصصات يعمل كلاً في مجال تخصصه.
- ✓ تقديم خدمات مساندة للأسرة وتشجيعها على المشاركة الفاعلة في العملية التربوية وخاصة الوالدين.
- ✓ تكثيف برامج خدمات التدخل المبكر وتقديمها إما في المراكز المتخصصة أو البيت. (كوافحة، ٢٠٠٤)

ويري الباحث أن الصم وضعاف السمع فئة من فئات الإعاقة التي تسعى التربية الخاصة إلى تقديم الخدمات التربوية والفنية لها، فإذن لا بد أن تكون هذه الخدمات تتوافق مع أهداف ومبادئ التربية الخاصة، نابعة من دراسات مستفيضة تحدد احتياجاتهم وتسعى إلى الارتقاء بهم، مع إمكانية الاستفادة مما هو متوفر للطلاب السامعين ولكن بعد تطويعه ليتناسب معهم.

#### ثانياً: الابتكار:

##### مقدمة:

يستعرض الباحث فيما يلي الفرق بين التفكير الابتكاري والتفكير التقليدي وأيضاً النظريات التي تفسر الابتكار، ثم ينتقل إلى قدرات التفكير الابتكاري ونماذجه ومراحله والمعوقات الخاصة به، يأتي بعدها تناول طرق الكشف عن المبتكرين والاستراتيجيات المتبعة في معالجة بيانات الكشف عنهم مع استعراض لبعض المقاييس المستخدمة في هذا المجال.

### \* الفرق بين التفكير الابتكاري والتفكير التقليدي:

- ✓ التفكير التقليدي انتقائي يهتم بالصواب ويختار الطريق الأسلم، أما التفكير الابتكاري فيهتم بالإثراء.
- ✓ يتحرك التفكير التقليدي في اتجاه محدد بوضوح، وفي التفكير الابتكاري يكون الهدف خلق وتوليد اتجاه وتصميم تجربة لتقديم فرصة للتغيير.
- ✓ التفكير التقليدي تحليلي، التفكير الابتكاري استشاري.
- ✓ التفكير التقليدي تسلسلي كل خطوة تعتمد على ما سبقها من خطوات التفكير الابتكاري وثاب.
- ✓ في التفكير التقليدي يجب أن تكون جميع خطوات العمل صحيحة، أما في التفكير الابتكاري فليس من الضرورة أن تكون صحيحة في كل خطوة طالما أن النتيجة صحيحة.
- ✓ في التفكير التقليدي يستخدم النفي لسد بعض الطرق مثل أن يكون المرء مخطئاً في مواقف معينة من أجل أن يكون على صواب في النهاية، ولا يوجد حاجة إلى ذلك في التفكير الابتكاري.
- ✓ التفكير التقليدي يعتمد على التصنيف أو الاستثناء، وفي التفكير الابتكاري التصنيف والمجموعات والرموز متغيرة تسعى إلى الحركة وتسهل العمل مؤقتاً وليس لفترة دائمة.
- ✓ التفكير التقليدي يمر بالطرق الأكثر ترجيحاً الواضحة المعالم حتى الوصول إلى النقطة المطلوبة، وفي التفكير الابتكاري تستخدم الطرق المقبولة الأقل ترجيحاً.
- ✓ التفكير التقليدي عملية محدودة تعطي وعداً بالتوصل إلى إجابة، لكن التفكير الابتكاري عبارة عن عملية احتمالية تهدف إلى المضاعفة من فرص التوصل إلى الحلول المثلى. (دي بونو، ١٩٩٧، ٤٥: ٥٣)

### \* النماذج المفسرة للعملية الابتكارية:

- أ: نموذج أمابيل Amabile: يؤكد أمابيل، مذكور في (موسى وآخرون، ٢٠٠٤) أن الابتكار يجب أن تتوفر فيه الحدة والدقة والفائدة، وأن مكونات الابتكار هي: (مهارات مرتبطة بالمجال، مهارات مرتبطة بالأفكار، دافعية العمل).
- ب: نموذج الحلقات الثلاث لمفهوم الموهبة: يشير (فولبرايت وآخرون، ٢٠٠٥) إلى أن مؤسس هذا النموذج رينزولي Renzulli، وقد أصبح هذا النموذج من النماذج واسعة الانتشار في مجال الموهبة وضرورة ملحة للعملية التعليمية ومساعد للمعلم أو المعلمة في أداء المهام بفعالية تامة، الموهوب من وجهة نظر رينزولي هو الشخص الذي يتمتع بنسبة ذكاء مرتفعة لا تقل عن (١٣٠) درجة.
- ج: نموذج باجانو Pagano: يرى باجانو أن الابتكار يظهر لدى الطفل في مراحل التعليم الأساسية حيث أنه في مرحلة تكوين ونمو المعلومات، وأيضا لا يغفل دور البيئة فهي معين لا ينضب في تزويد الطفل بأفكار وخبرات متجددة ويحدد أن هناك عوامل تؤثر في الابتكار لدى الطفل وهي: (المعلم، محتوى المادة الدراسية، طريقة التدريس). (الدرديري، ٢٠٠٤)

### مراحل العملية الابتكارية:

أ: مرحلة الإعداد Preparation: وتكمن أهمية هذه المرحلة في أنها تؤدي إلى اكتساب معلومات هامة وخبرات جديدة تساعد في تفسير المشكلة من خلال الفرضيات الموضوعية وهي تؤدي بالتالي إلى تقنين الجهد المبذول. (الخالدي، ٢٠٠٣)

ب: مرحلة الاحتضان Incubation: وهي فترة احتضان الفكرة لدى الفرد المبتكر، قد تطول لأيام أو سنوات وقد تقتصر على دقائق معدودة ولكن في كلي الحالتين لا نستطيع التنبؤ بالمدى المستغرق. (الخالدي، ٢٠٠٣)

ج: مرحلة الاستبصار Insight: ويطلق عليها مرحلة الإلهام فالحل يأتي فيها فجأة والبعض يسميها مرحلة الإشراق والقصد من ذلك الإشارة إلى اللحظة التي يأتي فيها الحل. (الخالدي، ٢٠٠٣)

د: مرحلة التحقيق Vitrification: وتكمن أهميتها في أنها تتعلق بالحكم على الناتج الابتكاري.

### \* طرق الكشف عن المبتكرين:

#### \* استراتيجيات معالجة بيانات الكشف عن المبتكرين:

وأشار (عطا الله، ٢٠٠٦) إلى هذه الاستراتيجيات مع إيضاح بعض جوانب القوة والضعف فيها، ونستعرضها فيما يلي:

١- المصفوفات: من أشهرها مصفوفة بالدوين، وتستخدم في تلخيص البيانات المجمعة من مصادر متنوعة، ويعاب على هذه الطريقة أنها غير دقيقة وغير عملية.

٢- العلامات المعيارية المركبة: يتميز هذا الأسلوب بإتاحة مبدأ التعويض وإعطاء أوزان مختلفة لمستوى أهمية كل محك مع تحديد نقاط قطع معينة، ويعاب عليه ضعف في إيجاد إجابة للتساؤلات المتعلقة بالصدق التنبؤي.

٣- دراسة الحالة: تتطلب حكم أكليبنكي لا يرتبط بحرفية البيانات الجزئية بل بنظرة شمولية لعملية التقييم.

٤- تحليل الأعداد المتعدد: تؤدي إلى تقليل هامش الخطأ في التنبؤ إلى أدنى حد ممكن ويحقق مبدأ التعويض، والمشكلة تتمثل في كيفية الحصول على محك للنجاح يتصف بالصدق والموضوعية.

٥- نقاط القطع المتعددة: يتأثر تحديد نقاط القطع على محكات الكشف بعدد الأطفال المتقدمين والذين سوف يتم اختيارهم كموهوبين.

٦- التحليل العاملي: يتوفر في هذا الأسلوب بعض الحلول الإحصائية المنطقية.

### ثالثاً: المرحلة المتوسطة:

هي المرحلة التي تقع بين المرحلتين الابتدائية والثانوية، يطلق عليها المرحلة المتوسطة أو الإعدادية أو الثانوية الدنيا، مدة الدراسة في هذه المرحلة ثلاث سنوات (أولى، ثانية، ثالثة)، يلتحق بها الطلاب والطالبات غالباً في سن

(١٢) سنة، فهي المرحلة الدراسية التي تغطي المرحلة العمرية (١٢ - ١٥) سنة، التعليم في هذه المرحلة مجاني وغير مختلط كمثليه في المراحل التعليمية الأخرى، ومدارس المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية (نهارية للبنين والبنات، ليلية للبنين الكبار في السن فقط)، وتنقسم أنماط التعليم فيها إلى ثلاثة أنماط (المدارس المتوسطة العامة وهي الأكثر انتشارا سواء للبنين أو البنات، مدارس تحفيظ القرآن الكريم للبنات والبنين، المعاهد العلمية المتوسطة للبنين فقط)، ويشرف على هذه المرحلة العديد من الجهات المتمثلة في وزارة التربية والتعليم والجامعة الإسلامية بالمدينة وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية والتعليم الأهلي، وبدأت الدراسة في المرحلة المتوسطة في عام ١٣٧٩/٧٨ بعشرين مدرسة يدرس فيها (٢٥١٥) طالب يدرس لهم (١٧٣) معلما، ووصلت في عام ١٤٢٦/٢٥ إلى (٣٧٦٢) مدرسة بها (٥٦٦٦٥٢) طالبا يدرس لهم (٥١٨١٩) معلما ويساندهم (٢٢٠٢) إداريا، وبداية التعليم في هذه المرحلة للبنات كان في عام ١٣٨٤/٨٣ بأربع مدارس فقط تدرس فيها (٢٣٥) طالبة، وصلت إلى (٣٣٢٤) مدرسة في عام ١٤٢٦/٢٥ بعدد طالبات بلغ (٥٠٥٠٩٥) طالبة و (٥٢٨٧٤) معلمة و(٣٢٢٩) إدارية. (مصطفى وآخرون، ٢٠٠٦)

والمرحلة المتوسطة للطلاب الصم وضعاف السمع في التربية الخاصة تمتد الدراسة فيها إلى ثلاث سنوات، يتلقى الطالب فيها مقررات ثقافية مساهمة لمنهج التعليم العام، إضافة إلى بعض المجالات المهنية، وقد وضعت أول خطة دراسية لتلك المرحلة في عام ١٣٩٣ بمعدل (٣٦) حصة أسبوعيا، ثم عدلت بعد أربع سنوات لتصبح (٣٠) حصة في الأسبوع، ثم طورت بعد خمس سنوات في ١٤٠١ لتصبح (٣٢) حصة، ثم طورت في عام ١٤١٣ لتتشمى مع الخطة الدراسية للتعليم العام بعد أن أصبحت الدراسة نظرية وتم ترحيل المجالات المهنية عدا مادة الثقافة المهنية التي تم استحداثها بعد عملية إلغاء الجانب المهني إلى المرحلة الثانوية الفنية للصم. (موقع التربية الخاصة)

ويرى الباحث أن تكثيف المواد النظرية للطالب الأصم بواقع المنهج الحالي لا يخدم العملية التعليمية لهذه الفئة، بل يجب التركيز على الجانب المعنى بدء من المرحلة المتوسطة وفتح مجالات وتخصصات مهنية تتناسب والإعاقة السمعية، وعدم التركيز على الحاسب الآلي كتخصص وحيد في المرحلة الثانوية.

#### • البحوث السابقة:

بحوث ودراسات سابقة تناولت المقارنة بين الصم والأسوياء في مجال الابتكار:

١- دراسة جونسون (Johnson, 1977): والتي هدفت إلى قياس الفروق في التفكير الابتكاري بين الصم والسمعيين واستخدم لذلك عينة من المراهقين الصم تكونت من (١٣١) مراهقا أصما و (١٣١) مراهقا من العاديين سمعيا، وبتطبيق اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) ودراسة الفروق بين متوسطات المجموعتين على مكونات الاختبار توصلت نتائج الدراسة إلى أن المراهقين العاديين أفضل من المراهقين الصم في جميع مكونات التفكير الابتكاري (الأصالة، المرونة، الطلاقة، التفصيلات).

٢- دراسة أندرسون (Anderson, 1983): وهدفت إلى الكشف عن العلاقة بين التروي والاندفاعية والابتكار بين العاديين سمعياً وضعاف السمع في المرحلة الابتدائية، وكانت العينة عبارة عن مجموعة من الطلاب العاديين سمعياً وأخرى من ضعاف السمع تراوحت أعمارهم ما بين (٦ - ١٢) سنة، طبق عليهم اختبار مضاهاة الصور المألوفة واختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب)، تم حساب معاملات الارتباط بين درجات التروي والاندفاعية وكمون الاستجابة المتوسطة والاندفاعية والكفاءة وبين أبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفصيلات) وكانت النتائج لصالح الأطفال العاديين سمعياً في الارتباط بين الاندفاعية المرتفعة والابتكار المرتفع، وحساب الفرق في متوسط الأداء بين المجموعتين على اختبار تورانس أشارت النتائج إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مكونات التفكير الابتكاري.

٣- دراسة (فاطمة جعفر، ١٩٩١): والتي هدفت إلى قياس القدرة على التفكير الابتكاري وبعض سمات الشخصية المبتكرة ومن ثم وضع برامج خاصة لهم تعتمد على قدراتهم وإمكاناتهم، وبلغت عينة الدراسة (٥٠) طالباً من الطلاب السامعين المسجلين بمراكز التأهيل والتكوين المهني بمصر و (٥٠) طالباً من الصم مقسمين إلى (٢٥) من ذوى الصمم الولادي و (٢٥) من ذوى الصمم المكتسب امتدت أعمارهم ما بين (١٢ - ١٧) سنة، وكانت الأداة المستخدمة اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) وقائمة سمات الشخصية المبتكرة واختبار الذكاء غير اللفظي لعطية هنا، وفي التحليل الإحصائي تم الاعتماد على المتوسطات والانحرافات المعيارية وتحليل التباين، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصم ذوى الصمم الولادي والمكتسب والسمعين في الطلاقة والمرونة والتفاصيل والقدرة على التفكير الابتكاري، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم ذوى الصمم الولادي والمكتسب والسمعين في الأصالة.

٤- دراسة مورجهاني وآخرون (Morrihani et al, 1998): هدفت الدراسة إلى مقارنة الذكاء والابتكارية بين الطلاب والطالبات المعاقين سمعياً والسمعين بالإضافة إلى استقصاء اثر فقدان السمع على هذه المتغيرات لدى الأطفال، بلغت عينة الدراسة (٨٠) طالباً وطالبة امتدت أعمارهم ما بين (٦ - ١١) سنة بواقع (٤٠) من الصم و (٤٠) من السامعين، تم قياس الذكاء والابتكارية من خلال اختباري (RCBM, W.K)، وباستخدام الأسلوب الإحصائي المسمى بالتحليل العاملي ٢\*٢\*٢ تبين أن الطلاب السامعين كان أدائهم أفضل من الطلاب الصم في مجال الذكاء، وفي الابتكارية وباستخدام المثيرات اللفظية لم تكن هناك أي فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة، أيضاً لم توجد أي فروق في هذا الجانب تعزي إلى درجة فقدان السمع، ووفقاً لتغيري الجنس والعمر وجد أن إجابات الإناث أكثر تميزاً من الذكور، واطهر أيضاً أن الطلاب الأكبر عمراً أكثر تميزاً من الطلاب الأصغر سناً، وباستخدام المثيرات البصرية وجد أن هناك فروق دالة إحصائية بين الصم والسمعين في مجال الابتكار لصالح الطلاب الصم ووجد في بعض استجاباتهم تميز فريد عن

الطلاب السامعين، وأظهرت النتائج إجمالاً أن فقدان السمع اثر ظاهر على الذكاء، ولا يكاد يذكر بالنسبة للابتكار.

٥- دراسة ابراهيم (2006, Abraham) والتي هدف من خلالها التعرف على الفرق في التفكير الابتكاري بين الطلاب الصم والسامعين، وكانت العينة المستخدمة في الدراسة (٢١٠) من الطلاب الصم و (٢٠٠) من الطلاب السامعين، طبق عليهم اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (أ)، وخلصت الدراسة إلى أن الطلاب الصم يختلفون عن الطلاب السامعين في التفكير الابتكاري في بعد الطلاقة فقط، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد الثلاثة المتبقية من الاختبار (الأصالة والمرونة والتفاصيل)، ومن خلال نتائج تحليل التباين وجد أنه لا توجد فروق بين الصم والسامعين في قدرات الاستدلال وأن الطلاب الصم يعتمدون في تعلمهم على الإدراك البصري المكاني ويجيدون المعالجة البصرية الأنوية، أيضاً ومن خلال تحليل التباين وجد 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، أيضاً أوضحت الدراسة أن التفكير الابتكاري قابل للنمو لدى الصم وذلك من خلال برامج الفكاة والتفكير والإحساس والحدث.

#### • التعليق على الدراسات والبحوث السابقة:

من خلال الدراسات والأبحاث السابقة التي تم استعراضها يستنبط الباحث ما يلي:

١- هدف في دراسة كل من الحلواني (٢٠٠٦):، مورجھانی (١٩٩٨)؛ جونسون (١٩٧٠) إلى قياس الفرق في التفكير الابتكاري بين الصم وضعاف السمع والسامعين، أما دراسة فاطمة جعفر (١٩٩١) فكان هدفها قياس القدرة على التفكير الابتكاري بجانب قياس الفرق فيه بين الصم والسامعين، وعمد أندرسون (١٩٨٣) إلى قياس العلاقة بين التروي والاندفاعية والابتكار بين السامعين وضعاف السمع.

٢- العينات في الدراسات التي اهتمت بالمقارنة بين الصم والسامعين وقياس القدرات الابتكارية والخيال امتدت ما بين (٢٠ - ٢٣٦) من الأطفال والطلاب والطالبات، وامتدت أعمارهم ما بين (٢ - ١٧) سنة.

٣- استخدم في دراسة كل من حلواني (٢٠٠٦):، فاطمة جعفر (١٩٩١)؛ جونسون (١٩٧٧)؛ اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري بشقيها اللفظي والشكلي (أ، ب) أو أحدهما، وفي دراسة فاطمة استخدم إضافة لذلك اختبار ذكاء غير لفظي لعطية هنا وقائمة سمات الشخصية المبتكرة، وفي دراسة مورجھانی تم استخدام اختبائي (RCBM, W.K).

٤- تمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات التي تناولت الفرق في التفكير الابتكاري بين الصم وضعاف السمع والسامعين، والتي اهتمت أيضاً بقياس القدرة على الابتكارية لدى فئة الصم وضعاف السمع بتحليل التباين الأحادي وقياس الفروق بين المتوسطات عن طريق اختبار (ت) والوصول إلى معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط بيرسون، التحليل العاملي.

٥ . أثبتت بعض الدراسات التي قارنت بين الصم والسماعين باستخدام الاختبارات الشكلية أو الحركية إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بينهم في مجال الابتكار كدراسة مورجهاى (١٩٩٨)؛ أندرسون (١٩٨٣)؛ أما دراسة جونسون (١٩٧٧) والتي استخدم فيها اختبار تورانس الشكل (ب) فتوصلت إلى أن السماعين أفضل من الصم في جميع أبعاد الاختبار.

٦- وجد في دراسة كل من جونسون (١٩٧٧) التي استخدمت الاختبارات اللفظية من مقاييس تورانس للتفكير الابتكاري أن الفرق في الأداء كان لصالح الطلاب السماعين على حساب الطلاب الصم وضعاف السمع في جميع الأبعاد الابتكارية.

٧ . وجد في دراسة فاطمة جعفر (١٩٩١) أن هناك فروق في الأداء بين الصم والسماعين ولكن لصالح الصم، حيث ترى ذلك في الطلاقة والمرونة والتفاصيل وينعدم في الأصالة.

#### • إجراءات البحث:

#### • مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من الطلاب الصم بمعاهد الأمل المتوسطة والطلاب ضعاف السمع بالفصول الملحقة في مدارس التعليم العام بالمرحلة المتوسطة في منطقة مكة المكرمة (مكة، جدة، الطائف)، بالإضافة إلى طلاب التعليم العام السماعين في المرحلة المتوسطة بمحافظة جدة التعليمية.

#### • عينة البحث:

تكونت عينة البحث من جميع الطلاب الصم وضعاف السمع الذين يمثلون مجتمع البحث في المرحلة المتوسطة بصفوفها الثلاث (الأول، الثاني، الثالث) بمنطقة مكة المكرمة، وبلغ عدد العينة (٢٠٤) طالباً من الصم وضعاف السمع تمتد أعمارهم ما بين (١٢ - ١٧) عاماً، حيث كان عدد الطلاب الصم (١٤٥) طالباً، وعدد الطلاب ضعاف السمع (٥٩) طالباً، أما الطلاب السماعين فقد تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية من المراكز المختلفة بمحافظة جدة التعليمية مع إعطاء الأفضلية للمدارس التي بها فصول ملحقة للطلاب الصم وضعاف السمع وبلغ عددهم (٢٠٤) طالباً تتراوح أعمارهم ما بين (١٢ - ١٧) عاماً، وبالتالي فإن عدد العينة الكلي للبحث (٤٠٨) طالباً من الصم وضعاف السمع والسماعين.

#### • أدوات البحث:

#### ١. اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب):

يستخدم الباحث في الدراسة الحالية اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) وهو اختبار غير لفظي يتناسب مع الطلاب الصم وضعاف السمع، اشتق تورانس أنشطة الاختبار غير اللفظية من بعض اختبارات الرسوم الناقصة التي أنشأها فرانك واستخدمت من قبل بارون في بعض الدراسات الابتكارية، ويذكر تورانس أنه انتقى بعض الأشكال غير الكاملة في اختباره الحالية من اختبارات فرانك ثم أعاد صياغتها وبنائها في صورتين متكافئتين وهما الصورة (أ) والصورة (ب) والتي تعتبر من اختباره الحالية للتفكير الابتكاري غير اللفظية، وتسمح استجابات الأفراد على تلك الاختبارات

بتقدير بعض مكونات القدرة الابتكارية التي من أهمها الأصالة والمرونة والطلاقة والتفاصيل، تم تقنين المقياس على الطلاب الصم وضعاف السمع بالمرحلة المتوسطة بمنطقة مكة المكرمة من قبل الباحث. علما بان اختبار تورانس المستخدم في هذه الدراسة يتكون من ثلاثة أنشطة وهي كالتالي:

#### النشاط الأول: (تكوين الصورة):

يطلب من المفضوح في هذا النشاط تكوين صورة من شكل المنحني الذي يشبه حبة الفاصوليا أو الكلية، بحيث يقوم بوضع هذا الشكل على ورقة بيضاء ويضيف إليها ما يراه مناسباً ليكون شكلاً يشير إلى قصة، ويختتم نشاطه بوضع عنوان معبر للصورة. (جروان، ٢٠٠٢).

#### النشاط الثاني: (تكملة الخطوط):

يتكون النشاط من عشرة أشكال ناقصة مرسومة على صفحتين ويطلب فيها من المفضوح إكمال هذه الأشكال بإضافة خطوط إلى كل شكل تجعله يعبر عن موضوع جديد ثم يضيف إليها ما يستطيع من التفاصيل ليحكي قصة، ويختار لها عنواناً. (الغامدي، ٢٠٠٥).

#### النشاط الثالث: (الدوائر):

يعطي المفضوح في هذا النشاط (٣٦) دائرة مكررة بنفس الحجم ويطلب منه وفي خلال عشرة دقائق فقط أن يكون من هذه الدوائر ما يستطيعه من موضوعات أو صور بإضافة خطوط سواء داخل الدائرة أو خارجها أو داخلها وخارجها ويطلب منه وهو يؤدي النشاط أن يحاول قدر الإمكان أن يفكر في أشياء لم يفكر فيها احد. (الغامدي، ٢٠٠٥).

وإجمالاً فان اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الأشكال (ب) يهدف إلى التعرف على الطلاب الذين لديهم استعداد للإبداع والابتكار والذين يميل تفكيرهم إلى الأصالة والمرونة والطلاقة وإدراك التفاصيل.

#### صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الابتكاري:

يتوفر لاختبار تورانس في صورته الأمريكية دلالات صدق مختلفة، حيث يشير تورانس إلى توفر صدق المحتوى للاختبار حيث انه مستمد فيس أنشطته من نظرية جيلفورد التي تعتبر الإطار المحدد لمجال السلوك الابتكاري الذي حاول الاختبار قياسه، أيضاً في دراسة لتورانس وجبتا في ١٩٦٤ باستخدام محك تقديرات المعلمين لبيان الصدق التلازمي للفئات الطرفية وجد تمتع المقياس بقدرة عالية على التمييز بين الفئة العليا والفئة الدنيا في أبعاد الاختبار (الطلاقة، المرونة، الأصالة)، وفي عام ١٩٧٢ بدأ تورانس دراسة تتبعيه مدتها (١٢) عام لانجاز عينة من الطلاب بلغت (٢٣٦) طالباً وطالبة، وحين ربطت انجازاتهم بنتائج اختبار تورانس وجدها بلغت للذكور (٠.٥٩) وللإناث (٠.٤٦) وأيضاً في دراسة كرويل في عام ١٩٧٤ حين تتبع عينة من الطلاب لمدة خمس سنوات ووجد أن الارتباط بين انجازاتهم ودرجاتهم في اختبار تورانس بلغ (٠.٥١٤) بمستوى دلالة (٠.٠١) وهو دليل على توفر الصدق التنبؤي للاختبار. (الشنطي، ١٩٨٣). وفي الثبات اجري تورانس دراسة في عام ١٩٦٧ على عينة بلغت (١١٨) وبإعادة التطبيق ويفارق زمني قدره أسبوع تراوحت معاملات الارتباط

ما بين (٠.٧١-٠.٩٣)، كما اجري تورانس دراسة أخرى على (٥٤) تلميذ وبإعادة التطبيق امتدت معاملات الارتباط ما بين (٠.٢٠-٠.٧٤). (الزيد، ١٩٩٣)

## ٢. مقياس تقييم الصفات السلوكية للطلبة المتميزين

Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students (SRBCSS):

أعد هذا المقياس برناسة رينزلى Renzulli في عام ١٩٧٦ في جامعة كنيديت University of Connecticut بالولايات المتحدة الأمريكية مع مجموعة من الباحثين وهم: Seph, Smith, Linda, White, Alan, Callahan, Carolyn, Obert, and Hartman، والهدف التعرف على المبتكرين من خلال سماتهم الشخصية، تم إعداد عشرة مقاييس يرتبط فيها كل مقياس بسمة من سمات الشخصية هي: (التعلم، الدافعية، الإبداع، القيادة، المهارات الموسيقية، المهارات التمثيلية، مهارات الاتصال الدقيقة، مهارات الاتصال التعبيرية، التخطيط) علما بأن الدراسات التي أجريت على المقياس أوضحت أن له القدرة على التمييز بين الأطفال العاديين والمتفوقين، وأيضا له دراسات أثبتت أن دلالات الصدق والثبات المستخرجة للمقياس جيدة، والمقياس عبارة عن مجموعة من العبارات التي تمثل الخصائص السلوكية التي تصف الطالب المتميز، ويقابل كل عبارة درجة تبين مدى توفر تلك الصفة، ويتم تعبئة الاستبيان من قبل المعلم أو المرشد الطلابي أو الأخصائي النفسي أو ولي الأمر، طور هذا المقياس كلنتن في الأعوام (١٩٩٠، ١٩٩٢، ٢٠٠٢، ٢٠٠٤)، تم اخذ بعدين من المقياس وهما بعد الدافعية وبعد الإبداع، يقيم الطالب بناء على الدرجة التي يحصل عليها من قبل معلمه أو ولي أمره في هذه الأبعاد، يتدرج المقياس من (٤A) كالتالي: لا تنطبق هذه الصفة على شخصية الطالب الدرجة (١)، نادرا ما نلاحظ هذه الصفة في شخصية الطالب الدرجة (٢)، غالبا ما نلاحظ هذه الصفة في شخصية الطالب الدرجة (٣)، دائما ما نلاحظ هذه الصفة في شخصية الطالب الدرجة (٤). (الروسان، ١٩٩٩)

### • إجراءات تطبيق البحث:

**المقارنات:** مقارنة معايير الأداء للطلاب الصم وضعاف السمع بأقرانهم الطلاب السامعين في أبعاد اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) والدرجة الكلية، بهدف التأكد من مدى حاجة هذه الفئة إلى اختبارات مقننة تتناسب معهم.

### • الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية التي ساعدت في استخراج النتائج، مستعينا في ذلك بالبرنامج الإحصائي SPSS.

### • نتائج البحث ومناقشتها:

يهدف البحث الحالي إلى مقارنة معايير أداء الطلاب الصم وضعاف السمع بأقرانهم السامعين لبيان مدى الفرق بين الفئتين في أبعاد الاختبار الأربعة والدرجة الكلية، وإيضاح إلى صالح من يسجل هذا الفرق إن وجد.

ويتم فيما يلي عرض نتائج البحث والتحليل الإحصائي المستخدم ومناقشة النتائج وذلك من خلال الإجابة على تساؤل البحث.

س/هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين (الطلاب الصم وضعاف السمع) معا و(الطلاب السامعين) في درجات أبعاد اختبار تورانس للتفكير الابدعاري الشكل (ب) الأربعة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) والدرجة الكلية؟

للإجابة على التساؤل السابق قام الباحث باستخدام اختبار t-test لمقارنة متوسطات عينة الطلاب العاديين (السامعين) بمتوسطات عينة الطلاب الصم وضعاف السمع في جميع أبعاد الاختبار والدرجة الكلية، وقياس الفرق والتعرف على الدلالة الإحصائية وذلك بعد التأكد من شروط استخدام اختبار t-test والتي تم استيفائها فيما يلي:

- ✓ الاعتدالية، وهو شرط من الممكن عدم التحقق منه دون تبعات تذكر إذا كنا أمام مجموعات أكبر من (٣٠)، والعينتان المستخدمتان للمقارنة تبلغ كل واحدة منهما (٢٠٤) طالب.
- ✓ الاستقلالية، شرط متحقق منه عند جمع البيانات.
- ✓ تجانس التباين، وتم التحقق منه باستخدام اختبار Levene,s لتجانس التباين، وجدول رقم (١) يوضح قيمة F لكل بعد مستويات الدلالة.

جدول رقم (١): اختبار Levene,s لتجانس التباين للفروق بين درجات الطلاب الصم وضعاف السمع وأقرانهم السامعين

البعد	قيمة F	مستوى الدلالة
الطلاقة	٨.٢٥	٠.٠٠٤
المرونة	٤.٥٥	٠.٠٣٣
الأصالة	١٩.٦٩	٠.٠٠٠
التفاصيل	٤.٣٧	٠.٠٣٧
الدرجة الكلية	٦.٥٨	٠.٠١١

ويتضح من خلال جدول رقم (١) أن قيم (F) لاختبار Levene,s لكل من أبعاد اختبار تورانس الأربعة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) والدرجة الكلية امتدت ما بين (٤.٣٧ - ١٩.٦٩) عند مستويات دلالة امتدت ما بين (٠.٠٠٠ - ٠.٠٣٧) وهي قيم أصغر من (٠.٠٥) مما يعني أنها دالة، وفي ذلك إشارة إلى عدم تجانس التباين بين المجموعتين في جميع الأبعاد وفي الدرجة الكلية، وبالتالي فإننا نقرأ نتائج اختبار (ت) التي أمام عبارة افتراض عدم تساوي التباين (Equal variances not assumed)، وجدول رقم (٢) يظهر النتائج ومستويات الدلالة لكل بعد من أبعاد الاختبار.

ومن خلال جدول رقم (٢) يتضح لنا ما يلي:  
 في بعد الطلاقة بلغت قيمة t-test (١٠.١٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠.٠٥)، أي أن هناك فروق في الأداء على هذا البعد بين المجموعتين السامعين والصم، ومن خلال المتوسطات يتضح أن الفرق في الأداء لصالح الطلاب العاديين. وفي بعد المرونة بلغت قيمة t-test (٩.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠.٠٥) وهي قيمة دالة عند (٠.٠٥) أي أن هناك فروق في الأداء على هذا البعد بين المجموعتين السامعين والصم ومن خلال المتوسطات يتضح أن الفرق في الأداء لصالح الطلاب العاديين.

جدول رقم (٢) : اختبار (ت) لمقارنة متوسطات درجات الطلاب العاديين بالطلاب الصم وضعاف السمع.

القيمة (t) الجدولية	مستوي الدلالة	القيمة (ت) المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة	البعد
❖ ١.٦٥	٠,٠٠٠	١٠,١٥	٦,٠٢	١٤,٧٧	٢٠٤	عاديين (سامعين)	الطلاقة
			٤,٧٩	٩,٣١	٢٠٤	صم وضعاف سمع	
❖ ١.٦٥	٠,٠٠٠	٩,٩٩	٤,٦١	١٢,٣٧	٢٠٤	عاديين (سامعين)	المرونة
			٣,٩٢	٨,١٤	٢٠٤	صم وضعاف سمع	
❖ ١.٦٥	٠,٠٠٠	٩,٧٢	١٤,٣٦	٣٠,٥٢	٢٠٤	عاديين (سامعين)	الأصالة
			١١,٣٩	١٨,٠٥	٢٠٤	صم وضعاف سمع	
❖ ١.٦٥	٠,٠٠٠	٥,١٥	١٨,١٧	٤٢,٨٠	٢٠٤	عاديين (سامعين)	التفاصيل
			١٦,٧٨	٣٣,٨٨	٢٠٤	صم وضعاف سمع	
❖ ١.٦٥	٠,٠٠٠	٨,٨٩	٣٦,٩٩	١٠٠,٤٧	٢٠٤	عاديين (سامعين)	الدرجة الكلية
			٣٣,٥٥	٦٩,٣٨	٢٠٤	صم وضعاف سمع	

❖ مستوى الدلالة (٠,٠٥)

في بعد الأصالة بلغت قيمة t-test (٩,٧٢) وهي قيمة دالة عند (٠,٠٥)، أي أن هناك فروق في الأداء على هذا البعد بين المجموعتين السامعين والصم، ومن خلال المتوسطات يتضح أن الفرق في الأداء لصالح الطلاب العاديين. وفي بعد التفاصيل بلغت قيمة t-test (٥,١٥) وهي قيمة دالة عند (٠,٠٥)، أي أن هناك فروق في الأداء على هذا البعد بين المجموعتين السامعين والصم، ومن خلال المتوسطات يتضح أن الفرق في الأداء لصالح الطلاب العاديين. وفي الدرجة الكلية بلغت قيمة t-test (٨,٨٩) وهي قيمة دالة عند (٠,٠٥)، أي أن هناك فروق في الأداء على هذا البعد بين المجموعتين السامعين والصم، ومن خلال المتوسطات يتضح أن الفرق في الأداء لصالح الطلاب العاديين.

من خلال النتائج السابقة نجد أن هناك فرق في الأداء على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) بين الطلاب العاديين والطلاب الصم وضعاف السمع في أبعاد الاختبار الأربعة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) والدرجة الكلية، وجميع المقارنات التي تمت بين متوسطات الأداء بين المجموعتين كانت لصالح الطلاب العاديين، ويتفق البحث الحالي في هذا الجانب مع دراسة إبراهيم (٢٠٠٦) في بعد الطلاقة، وفاطمة جعفر (١٩٩١) في بعد الطلاقة والمرونة والتفاصيل، وجنسون (١٩٧٧) في جميع الأبعاد، ويختلف مع دراسة كل من إبراهيم الذي خلص في دراسته بعدم وجود فروق بين الصم والسامعين في أبعاد الأصالة والمرونة والتفاصيل، ومع دراسة فاطمة جعفر في بعد الأصالة، وأندرسون الذي يري بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الصم والسامعين في جميع أبعاد التفكير الابتكاري.

• ملخص البحث وتوصياته :

أولاً : مستخلص النتائج :

- توصل البحث الحالي إلى مجموعة من النتائج التالية:
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الصم وضعاف السمع وأقرانهم السامعين في أبعاد اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الشكل (ب) (الطلاقة المرونة، الأصالة، التفاصيل) وفي الدرجة الكلية.
  - ✓ تدرجت الفروقات بين الطلاب الصم وضعاف السمع والطلاب السامعين في أبعاد اختبار تورانس الشكل (ب) من الدرجة (١٠،١٥) في بعد الطلاقة، ثم المرونة في المرتبة الثانية تليها الأصالة بواقع (٩،٩٩، ٩،١٧) على التوالي، أما الدرجة الكلية فكانت (٨،٨٩)، وقل الفروقات كانت في بعد التفاصيل والذي بلغت درجته (٥،١٥).
  - ✓ مناهج الصم ومن خبرة الباحث في تدريس الصم وضعاف السمع مجتزأة من مناهج التعليم العام، لم توضع وفق احتياج هذه الفئة، حتى لم يبذل الجهد في تنسيقها وإعادة صياغتها، وهذا ساهم بدوره في تدني مستوي التفكير الابتكاري لدي الصم وضعاف السمع.
  - ✓ عزلة الأصم وضعيف السمع داخل مجتمع محدود من أقرانه ذوي الإعاقة نفسها، وعدم وعي المجتمع بأهمية لغة الإشارة والتعامل بها مع الأصم يخرجهم من عزلته التي فرضت عليه، وهذا ساهم في تحجيم قدرات الأصم الابتكارية.
  - ✓ اقتراح برنامج شامل لتنمية التفكير الابتكاري لدي الصم وضعاف السمع.

ثانياً : التوصيات :

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال البحث الحالي يمكن التوصية بما يلي:
- ✓ تسليط الضوء والاهتمام من قبل المؤسسات التربوية التي تعتنى بالموهبة والابتكار سواء على مستوى الدولة أو المنطقة على فئة المعاقين بصفة عامة وضعاف السمع بصفة خاصة.
  - ✓ تطوير مناهج المواد الدراسية للصم وضعاف السمع بما ينمي لديهم القدرة على التفكير التباعدي وأسلوب حل المشكلات.
  - ✓ إثراء الميدان التربوي بالبرامج الاثرائية التي تنمي في الطلاب الصم وضعاف السمع جوانب الابتكار.
  - ✓ تكوين لجنة خاصة على مستوى وزارة التربية والتعليم تهتم بتقنين المقاييس الجديدة وإعادة ما تم تقنينه في السابق ومضي عليه وقت طويل حتى يتم الاستفادة منها في البيئة السعودية.
  - ✓ تدريب معلمي الصم وضعاف السمع وإعطائهم قدر من الحرية على صياغة المناهج بما يتلاءم والطلاب الموجودين أمامهم.
  - ✓ تطوير المناهج الدراسية للصم وضعاف السمع بعيدا عن وصاية مناهج طلاب التعليم العام (السامعين) بحيث يتم وضع مناهج تناسب هذه الفئة تحوي على الجانب المرئي المعتمد على الحاسة المهمة لديهم والتي تعوضهم حاسة السمع.

- ✓ إنشاء وحدة خاصة تابعة لقسم رعاية الموهوبين هدفها رعاية الموهوبين من ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ✓ وضع جوائز وحوافز مادية للمبتكرين من ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة والصم وضعاف السمع بصفة خاصة.

#### ثانياً : البحوث المقترحة :

- ✓ عمل دراسة بحثية تجريبية على الطلاب الصم وضعاف السمع تقيس مدى الاختلاف في معايير الأداء من قبل برنامج اثرائى معين وبعده.
- ✓ إجراء دراسات في مجال الابتكار تهدف إلى توفير برامج اثرائية خاصة بالطلاب الصم وضعاف السمع.
- ✓ إجراء دراسات لخصائص اختبار تورانس للتفكير الابتكاري ومعايير الأداء باستخدام النظرية الحديثة في القياس.
- ✓ إجراء المزيد من الأبحاث سواء في التقنين أو غيره بوجود عينة من الطالبات الصم وضعيفات السمع.

#### • مراجع البحث :

##### المراجع العربية :

١. أبو علام، رجاء محمود (٢٠٠٣). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS. ط١، مصر: دار النشر للجامعات.
٢. بوحميد، منال (١٩٨٣). المعوقون. ط١، الكويت: ذات السلاسل للطباعة والنشر.
٣. التركي، يوسف بن سلطان (٢٠٠٥). تربية وتعليم التلاميذ الصم وضعاف السمع. ط١، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
٤. التركي، يوسف بن سلطان (٢٠٠٦). التعليم الثنائي للتلاميذ الصم: ثنائي اللغة وثنائي الثقافة. ط١، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
٥. جروان، فتحى عبدالرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. ط١، العين: دار الكتاب الجامعي.
٦. جروان، فتحى عبدالرحمن (٢٠٠٢). الإبداع: مفهومه، معايير، مكوناته، نظرياته خصائصه. ط١، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٧. جروان، فتحى عبدالرحمن (٢٠٠٢). أساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم، الأردن: دار الفكر.
٨. الخالدي، أديب (٢٠٠٣). سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي. ط١، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
٩. الخطيب، جمال (١٩٩٨). مقدمة في الإعاقة السمعية. ط١، عمان: دار الفكر للنشر.
١٠. دي يونو، ادوراد (١٩٩٧). التفكير الإبداعي. ترجمة خليل الجوسى، أبو ظبي: المجمع الثقافي.
١١. الزريقات، إبراهيم (٢٠٠٣). الإعاقة السمعية. ط١، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
١٢. الزيد، جواهر محمد (١٩٩٣). التفكير الابتكاري وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى طالبات المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض: جامعة الملك سعود.
١٣. الروسان، فاروق (١٩٩٩). أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. ط١، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
١٤. السليمانى، محمد حمزة (١٩٩١). صدق وثبات اختبار تورانس للتفكير الابتكاري المصور النسخة (ب) على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية ببعض مدن المنطقة الغربية في المملكة

- العربية السعودية. مجلة البحث في التربية وعلم النفس بجامعة المنيا، العدد (٥)، ص ١٦٩ - ١٩٤، المنيا: جامعة المنيا.
١٥. سليمان، عبدالرحمن (٢٠٠٢). معجم الإعاقة السمعية. ط١، مصر: دار القاهرة.
١٦. سليمان، عبدالرحمن وآخرون (١٤٢٦). المعاقون سمعياً. ط١، الرياض: دار الزهراء.
١٧. الشمري، طارش (٢٠٠٣). الأسباب المساهمة في حدوث الإعاقة السمعية في المملكة العربية السعودية. مجلة الإرشاد النفسي، العدد ١٧، جامعة عين شمس: مركز الإرشاد النفسي، ص ٩٧: ١٥٤.
١٨. الشنطي، راشد محمد (١٩٨٣). دلالات صدق وثبات اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي صورة معدلة على البيئة الأردنية الاختبار اللفظي أو الاختبار الشكلي ب. رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن: الجامعة الأردنية.
١٩. الصفدي، عصام (٢٠٠٣). الإعاقة السمعية. ط١، عمان: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
٢٠. عبده، بدر الدين كمال وآخرون (٢٠٠١). رعاية المعوقين سمعياً وحركياً. ط١ الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
٢١. عبيد، ماجدة السيد (٢٠٠٠). تربية الموهوبين والمتفوقين. ط١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
٢٢. عبيد، ماجدة السيد (٢٠٠٠). السامعون بأعينهم السمعية "الإعاقة السمعية". ط١ عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
٢٣. عطا الله، صلاح الدين (٢٠٠٦). تقنين اختبار الدوائر من الصورة الشكلية (ب) لبطارية تورانس للتفكير الإبداعي على الأطفال في الأعمار من (٨ - ١٢) سنة بمدارس القبس بولاية الخرطوم. مجلة دراسات تربوية، عدد (١٤)، ص ١٠٣: ١٣٧، السودان: المركز القومي للمناهج والبحث التربوي.
٢٤. علام، صلاح الدين محمود (١٩٩٣). الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية. ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.
٢٥. الغامدي، حمدان بن احمد وآخرون (٢٠٠٥). تطور نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. ط٢، المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد.
٢٦. الغامدي، عبدالعزيز (٢٠٠٥). التفكير الابتكاري بأبعاده وبعض سمات الشخصية المميزة للمراهقين والموهوبين وغير الموهوبين في مجال الرسم التشكيلي بمحافظة جدة. رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
٢٧. القريظي، عبدالمطلب أمين (٢٠٠٥). الموهوبون والمتفوقون خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم. ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.
٢٨. القريوتي، يوسف وآخرون (١٩٩٥). المدخل إلى التربية الخاصة. ط١، الإمارات العربية المتحدة: دار القلم للنشر والتوزيع.
٢٩. اللقاني، احمد وآخرون (١٩٩٩). مناهج الصم: التخطيط والبناء والتنفيذ. ١ القاهرة عالم الكتب.
٣٠. كوافحة، تيسير (٢٠٠٤). علم النفس التربوي وتطبيقاته في مجال التربية الخاصة ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٣١. كوافحة، تيسير مفلح (٢٠٠٥). القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. ط٢، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٣٢. المفدى، عمر بن عبدالرحمن (١٤٢٣). علم نفس المراحل العمرية النمو من الحمل الى الشيخوخة والهرم. ط٢، الرياض: المؤلف.
٣٣. مهرنز، وليام وآخرون (٢٠٠٣). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. ترجمة هيثم الزبيدي وآخرون، ط١، العين: دار الكتاب الجامعي.
٣٤. موسي، رشاد على وآخرون (٢٠٠٤). الابتكار، القاهرة: دار الفكر العربي.
٣٥. النافع، عبدالله وآخرون (١٤١٦). تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري الأشكال (ب). الرياض: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.
٣٦. الهويدي، زيد وآخرون (٢٠٠٣). أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع. ط١، العين: دار الكتاب الجامعي.
٣٧. الهويدي، زيد (٢٠٠٤). الإبداع ماهيته اكتشافه تنميته. ط١، العين: دار الكتاب الجامعي.

• المراجع الأجنبية:

38. Davis, G, (1992). Creativity is Forever 3rd Bdition, I A; Kendall- Hunt. □
39. Singer, D. and Lenahan. M. (1976). Imagination contentin in dreams of deaf children. □
40. Marschark, M. and West, S. A. (1985). Creative language abilities of deaf children. Journal of Speech and Hearing Research, 28, 73- 78. □
41. Feldman, D. H. (1999). The development of creativity. In R. J. Stenberg (Ed.). Handbook of Creativity (pp. 169- 186). New York: Cambridge University Press.
42. Marschark, M. (2003). Interactions of language and cognition in deaf learners: From research to practice. International Journal of Audiology, 42 (Supply. 1), 41- 48.
43. Wood, D. (1991). Communication and cognition: How the communication style of hearing adults may hinder rather than help deaf learners. American Annals of the Deaf. 136, 247- 251.
44. American Psychological Association (1985). Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: Authov.
45. Linn, R. and Gronlund, N. (1995). Measurement and Assessment in Teaching. Eighth Edition printce- Hall, Inc, USA.
46. Ebrahim, Fawzy (2006). Comparing Creative Thinking Abilities and Reasoning Ability of Deaf and Hearing Children. Roeper Review, Vol.28, iss.3; pp140.

