الفصل السادس

الدراسة التجريبية

" قياس فعالية منهج العلوم المقترح "

اولا : بناء الوحدة الدراسية المقترحة.

ثانيا : بناء مرجع الوحدة (دليل المعلم).

ثالثا : اعداد الاختبار التحصيلى الدراسى.

رابعا : اجراءات تطبيق الوحدة الدراسية.

خامسا : نتائج تطبيق الوحدة الدراسية.

ملخص البحث والتوصيات والمقترحات.

الفصل السادس:

الدراسة التجريبية

" قياس فعالية منهج العلوم المقترح "

مقدمة:

يتناول هذا الفصل الدراسة التجريبية للبحث بهدف قياس فعالية منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية وذلك من خلال بناء وتجريب احدى وحداته ميدانيا ، كما يستعرض ملخص البحث وتوصياته والبحوث المقترحة.

وفيما يلى عرض لخطوات بناء الوحدة المقترحة واجراءات تطبيقها :

اولا : بناء الوحدة الدراسية المقترحة :

١- منطلقات اساسية فى اختيار وحدة " انا واخلاقى القويمة " للدراسة التجريبية :

ا - ان مشكلة التدخين وتعاطى وادمان المواد المخدرة تعد من المشكلات شديدة الخطورة على الفرد والمجتمع فهى مشكلة مركبة الابعاد لا يقتصر تاثيرها على الجانب الصحى الجسمى للفرد بل يمتد ليشمل الجوانب العقلية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية والسلوكية ثم يتسع نطاق اثارها المدمرة ليشمل المحيطين بالفرد المدمن حتي يطال المجتمع باسره فى صميم كيانه ، مما يجعل حاجة الشباب وخاصة فى مرحلة المراهقة للتوعية والتثقيف العلمى ضرورة ملحة لفهم وادراك مدى خطورة هذه المواد المدمرة.

ب -ان الطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية خاصة ، والطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة عامة ، قد يكونون اكثر عرضة للضغوط النفسية والاجتماعية والاقتصادية من اقرانهم العاديين مما يمثل عاملا اضافيا قد يجعلهم اكثر عرضة لهذا الوباء ، مما يؤكد اهمية تزويدهم بالمعلومات السليمة عن الاثار الخطيرة للتدخين والتعاطى على الفرد والمجتمع وكيفية مكافحة هذه الافة اللعينة.

ج - ما ذهبت اليه البحوث ودراسات تطوير مناهج العلوم [*] من اهمية شمول تلك المناهج لقضايا ومشكلات المجتمع ، ولاشك ان قضية التدخين وتعاطى وادمان المخدرات تعد نموذجا لاحد المشاكل الملحة التى يعانى منها مجتمعنا المصرى ،و التى تتطلب تكاتف الجهود بما فيها المناهج الدراسية ، ووحدة " انا واخلاقى القويمة " بما فيها من موضوعات تتيح الفرصة

---

[*] انظر الفصل الثالث ص ص٨٣-٩٣.

للطلاب المعاقين سمعيا لتصحيح ما قد يكون عالقا باذهانهم من معتقدات خاطئة بشان التدخين وتعاطى المواد المخدرة ويجعلهم اكثر قدرة على التصدى لهذه المشكلة.

د - ما تظهره الدراسات والبحوث الحديثة من اتساع دائرة التدخين وتعاطى المواد المخدرة خاصة بين طلاب المرحلة الثانوية ، ففى دراسة مصطفى سويف(١٩٩٨) [١] ان ١١،٦%من طلاب المدارس الثانوية الفنية يتعاطون المواد المخدرة الطبيعية وان ٦،٤%يتعاطون المهدئات ، وان ٥،١%يتعاطون المنشطات ،و ٤،٧%يتعاطون المنومات، فى حين تظهر دراسة مصطفي سويف (١٩٩٠)[٢] ان ١١%من طلاب المدارس الثانوية بمصر يدخنون بما يعادل نحو ٤٠٠٠٠ طالبا من طلاب المرحلة الثانوية ، يدخن خمسهم السجائر بشراهة (اكثر من عشرين سيجارة باليوم) وهى ارقام لاشك تعكس مدى خطورة هذه المشكلة ووحدة "انا واخلاقى القويمة "تهدف اولا الى تعريف الطلاب المعاقين سمعيا باضرار التدخين والمواد المخدرة وتزويدهم بالمعلومات الضرورية لحماية انفسهم من الوقوع فى خطر التعاطى والادمان .

هـ-ان مناهج العلوم الحالية المقدمة للطلاب المعاقين سمعيا لا تعالج اى من الموضوعات التى تتناول اضرار التدخين وتعاطى وادمان المواد المخدرة ووسائل مكافحتها رغم اهميتها وخطورتها.

و- ان وحدة " انا واخلاقى القويمة " باهدافها وموضوعاتها تندرج تحت ما يعرف بالتربية الوقائية حيث تساعد الطلاب المعاقين سمعيا على انماء وتدعيم قيم واتجاهات مرغوبة تنأى بهم عن كل ما يضر بصحتهم الجسمية والعقلية والنفسية وحياتهم الاجتماعية والمهنية .

٢- <u>تحديد اهداف وحدة " انا واخلاقى القويمة "</u>:

فى ضوء الاهداف العامة لمنهج العلوم المقترح والتى سبق تحديدها ، وفى اطار الموضوعات الرئيسية لمحتوى الوحدة قام الباحث باعداد وصياغة الاهداف الاجرائية للوحدة ، حيث شملت الجانب المعرفى والجانب المهارى والجانب الوجدانى للاهداف التى ينبغى تحقيقها مع الانتهاء من تدريس الوحدة ، ولقد راعى الباحث فى صياغته لاهداف الوحدة ملائمتها لطبيعة وخصائص الطلاب المعاقين سمعيا وواقعيتها وقابليتها للتقويم .

---

[١] مصطفي سويف واخرون : <u>التعاطى غير الطبى للعقاقير بين الطلاب المصريين</u>، القاهرة : المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية ، ١٩٩١،ص ص ٢١-٣١.

[٢] مصطفي سويف واخرون : <u>تعاطي المواد المؤثرة فى الاعصاب بين الطلاب المصريين</u> ، القاهرة :المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ،١٩٩٠، ص ص ١١-٣٣.

٣- تحديد المحتوى وتنظيمه :

فى ضوء الاهداف العامة للوحدة ، واسترشادا ببعض الدراسات وعدد كبير من الكتب والمراجع ، ووفقا

لما خلصت اليه الدراسة النظرية والدراسة التقويمية ، قام الباحث باختيار عناصر الوحدة فى اطار موضوعين رئيسين هما :

(ا) ***الموضوع الاول*** : **"حياة نظيفة من المخدرات"** ويشمل العناصر التالية :

- اعرف عدوك.. تاريخ المخدرات فى مصر .
- طبيعة المادة المخدرة وتصنيفاتها .
- المصطلحات الشائعة فى مجال التعاطى والادمان .
- كيفية دخول المواد المخدرة الى جسم الانسان .
- مضار التعاطى والادمان على اجهزة واعضاء الجسم المختلفة .
- مضار التعاطى والادمان على القدرة الجنسية عند الرجل والحمل عند المراة .
- الاضرار الاقتصادية والاجتماعية للادمان .
- حكم الدين فى تعاطى المواد المخدرة والاتجار فيها .
- موقف القانون من تعاطى وادمان والاتجار فى المواد المخدرة .

(ب) ***الموضوع الثانى*** : **التدخين " عدو الانسان وطريقه الى الادمان** " ويشمل العناصر التالية:

- عدوك الذى تهواه " التدخين والانسان" .
- تركيب المادة المدخنة .
- اضرار ومخاطر التدخين على اجهزة الجسم المختلفة :
  ١. الجهاز التنفسى والتدخين.
  ٢. الجهاز العصبى والتدخين.
  ٣. الجهاز الدورى والتدخينز
  ٤. الجهاز الهضمى والتدخينز
- التدخين والعقم عند الرجال والحمل عند النساء .
- التدخين الاجبارى .
- التدخين والحياة الاجتماعية للمدخن .
- كيف نواجه التدخين .

ووفقا للاسس المعيارية الخاصة بمحتوى مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا ، راعى الباحث ما يلى عند صياغة وتنظيم محتوى الوحدة :

- استخدام لغة بسيطة ومفردات سهلة وتجنب المصطلحات المعقدة ما امكن واستخدام الصور والرسوم الايضاحية لتسيير عملية الفهم.
- توجيه الطلاب المعاقين سمعيا لاكتشاف المعلومات بدلا من تقديمها لهم فى صورة مباشرة .
- عدم الفصل بين الطبيعة العلمية والطبيعة الاجتماعية لمحتوى الوحدة نظرا لخصوصية موضوعاتها وحتى تكتمل متطلبات تحقيق الاهداف المرجوة منها.
- طرح التساؤلات التى تثير انتباه الطلاب المعاقين سمعيا وتحفزهم على التفكير .
- ربط المحتوى بمواقف من الحياة اليومية وتضمينها من خلال فقرات مثل هل تعلم ؟ ، حقائق واستنتاجات ، انتبه ، احصاءات .....
- التدرج فى عرض المفاهيم والمبادئ الرئيسية فى مجال التدخين والتعاطى والادمان بما ييسر على الطلاب المعاقين سمعيا فهم تطبيقاتها وربطها بمواقف الحياة الفعلية بالمجتمع .
- عرض بعض القصص التى تعكس طبيعة المشكلة وخطورتها واهمية مكافحتها .
- التركيز على اثار التدخين والتعاطى والادمان وسبل مكافحتها والتخلص منها لتنمية الوعى لدى الطلاب المعاقين سمعيا بان تجنب هذه الاثار هو حماية لانفسهم ومجتمعهم فى ان واحد.
- توجيه الطلاب المعاقين سمعيا لممارسة بعض الانشطة العلمية الهامة كجمع وتفسير المعلومات والبيانات من مصادرها الاصلية واعداد التقارير العلمية كنشاط اساسي من انشطة الدرس .
- اتاحة المجال للطلاب المعاقين سمعيا لممارسة عمليات الملاحظة والاستنتاج والمقارنة والتمييز من خلال ما يتضمنه المحتوى من صور ورسوم وبيانات احصائية .

٤- استراتيجيات التدريس المقترحة للوحدة :

وفقا للاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى طرق تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا(*) وفى ضوء خصوصية المحتوى الدراسى لوحدة " انا واخلاقى القويمة" ،ونظرا لان الهدف الاساسى للوحدة هو تنمية اتجاهات مرغوب فيها لدى الطلاب المعاقين سمعيا من خلال تزويدهم بالمعارف الاساسية عن مضار التدخين والتعاطى والادمان ووسائل مكافحتهم ، فقد كان من الضرورى الا يعتمد تدريس الوحدة على استراتيجية بعينها ، وانما تتنوع الطرق المستخدمة بما يتسق مع الاهداف الموضوعة للوحدة ، وتتمثل الاستراتيجيات المقترحة فى حل المشكلات والاكتشاف الموجه والاحداث الجارية وتاريخ الحالة ، ولقد امكن تحديد الملامح الاساسية لخطة السير فى الدرس حيث اعتمدت على اربعة ركائز رئيسة هى :

(*) انظر ملحق رقم (٣).

- اثارة انتباه الطلاب المعاقين سمعيا نحو ما يحيط بهم من احداث وثيقة الصلة بمشكلة التدخين وتعاطي المواد المخدرة وادمانها ، من خلال عرض حقائق وبيانات واحصاءات ومواقف من الحياة الفعلية .
- صياغة المادة العلمية وتقديمها فى صورة تساؤلات تحافظ على الاستثارة المستمرة للطلاب المعاقين سمعيا وتحثهم على التفكير وتوظيف عمليات عقلية هامة كالملاحظة والتصنيف والاستنتاج والتفسير .
- تفعيل دور الطلاب المعاقين سمعيا فى عملية التعلم وفى تخطيط وتنفيذ المواقف التعليمية الثرية بالحوار والمناقشة الحرة تحت توجيه المعلم بهدف مساعدتهم على تحديد ابعاد المشكلة موضوع الدرس من مبادئ وتعميمات علمية .
- الاستخدام المكثف للوسائل والانشطة التعليمية لزيادة فعالية طريقة التدريس الى اقصى مدى ممكن والحد مما قد يواجهه الطلاب المعاقين سمعيا من صعوبات فى استيعاب المادة العلمية .

وفى اطار هذه الركائز فان ثمة مجموعة من الاعتبارات ينبغى على معلم العلوم مراعاتها عند تدريس موضوعات الوحدة نظرا للطبيعة الخاصة لهذه الموضوعات والمرحلة العمرية الحرجة للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية وتتمثل هذه الاعتبارات فيما يلى :

ا - دقة ووضوح المعلومات المقدمة للطلاب المعاقين سمعيا .

ب -الاستعانة بمتخصصين فى عرض خبراتهم بما يتفق مع اهداف الوحدة كالاطباء والاخصائيين النفسيين ورجال الدين .

ج -تنظيم حلقات نقاش جادة ثرية بمصادر المعلومات المتنوعة المقروءة والمرئية .

د -التركيز على مضار التدخين والتعاطى والادمان وعرض حالات ناجحة فى التخلص من الادمان والاقلاع عن التدخين .

هـ -تجنب استخدام اساليب التحذير والترهيب لما قد ينجم عنها من اثر عكسى فطبيعة المرحلة العمرية للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية قد تدفعهم للمخاطرة والمغامرة .

٥- اختيار الوسائل والانشطة التعليمية الملائمة للوحدة :

قام الباحث بتحديد مجموعة متنوعة من الوسائل والانشطة التعليمية التى تتسق مع اهداف الوحدة وطبيعة موضوعاتها مسترشدا بالاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى الوسائل والانشطة التعليمية للطلاب المعاقين سمعيا ومن هذه الوسائل والانشطة :

- **السبورة** : وهى وسيلة اساسية فى تدريس الموضوعات فى الوحدة للطلاب المعاقين سمعيا حيث يستخدمها معلم العلوم فى تسجيل الاراء والملاحظات وكتابة المصطلحات الهامة والملخص السبورى على مدار الدرس .
- **الشفافيات** المعدة لعرض البيانات الاحصائية عن التدخين وتعاطى وادمان المواد المخدرة .

- **التقارير والنشرات** الطبية عن الادمان .
- **الملصقات والصور** المنفردة لبعض المدخنين والمدمنين بغرض تدعيم اتجاه الطلاب المعـــاقين سمعيا ضد هذه الافة .
- **الافلام التعليمية** ولقطات تسجيلية لبعض البرامج التليفزيونية (خلف الاسوار ، المواجهة والتى تتناول :

ا-اكتشاف التبغ والمواد المخدرة .

ب-مضار التدخين والمواد المخدرة .

جـــ-تعليقات المتخصصين (اطباء ، رجال الشرطة ، رجال قضاء) حول تعاطى المواد المخدرة.

د-وسائل وسبل مكافحة التدخين والمواد المخدرة .

- **انتاج الطلاب المعاقين سمعيا** من جمع الصور والملصقات والمقالات وتنسيقها فى دفتر النشاط الخاص بكل منهم ، ومناقشة هذا الانتاج اثناء الدروس .
- **الكتيبات والمطبوعات** التى تصدرها الجمعيات المتخصصة فى مجال مكافحة التدخين والادمان ورعاية المعوقين مثل جمعية كاريتاس مصر والجمعية المصرية لمنع المســكرات ومكافحـــة المخدرات .
- **كتاب الطالب** : حيث يوجه الطلاب للاطلاع المنزلى وقراءة بعض من الفقرات اثناء الـــدروس مثل فقرات هل تعلم ؟ هل تصدق ؟ انتبه !!
- **استخدام بعض الرسوم البيانية** لتيسر على الطلاب المعاقين سمعيا فهم ما يعرض عليهم مـــن بيانات احصائية .

٦- <u>ادوات التقويم المناسبة للوحدة :</u>

وفقا للاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى اساليب تقويم تعلم العلوم لدى الطلاب المعاقين سمعيا اعتمدت عملية التقويم على الاساليب الموضوعية كاسئلة التكملة والاختيار من متعدد والصواب والخطا والتعليل ، وقد زود كل من كتاب الطالب ومرجع الوحدة (دليل المعلم) بمجموعة من هذه الاسئلة ليستخدمها المعلم فى تقويم تعلم الطلاب وتكليفهم بالواجبات المنزلية لمناقشتها .

٧- <u>ضبط الوحدة والتاكد من صلاحيتها :</u>

بعد الانتهاء من اعداد الوحدة فى صورتها الاولية تم عرضها على لجنة من المحكمين(*) للتعرف على ارائهم فيها من حيث :

---

* ملحق رقم (١٦).

(ا) مدى اتساق محتوى الوحدة مع اهدافها .

(ب) مدى دقة المادة العلمية للمحتوى .

(ج) مدى ملائمة محتوى الوحدة من حيث موضوعاتها وصياغته وطريقة تنظيمه للطلاب المعاقين سمعيا.

(د) مدى ملائمة طرق التدريس المقترحة للوحدة والوسائل والانشطة التعليمية للاهداف الموضوعة للوحدة من جهة ولطبيعة واحتياجات الطلاب المعاقين سمعيا من جهة اخرى

(هـ) مدى ملائمة اساليب التقويم المتبعة فى الوحدة للطلاب المعاقين سمعيا .

ولقد قام الباحث بحصر ملاحظات وتوجيهات المحكمين والتى تم ايجازها فيما يلى :

- تكثيف استخدام البطاقات والكروت الايضاحية المصورة للتغلب على مشكلة عدم وجود اشارات لبعض المصطلحات والمفردات .
- التقليل من استخدام صور وعرض معلومات تتناول شكل وخصائص المواد المخدرة والتركيز على تصنيفاتها العامة واثارها الضارة ووسائل مكافحتها .
- التركيز على استخدام الاحداث الجارية وما تتضمنه النشرات والتقارير من حقائق علمية ومعلومات .

ولقد قام الباحث باجراء التعديلات اللازمة فى ضوء هذه الملاحظات حيث اصبحت الوحدة جاهزة لتجربتها استطلاعيا .

٨- <u>التجربة الاستطلاعية للوحدة</u> :

تم تدريس بعض موضوعات الوحدة من قبل احد معلمى العلوم بمدرسة الامل الثانوية الفنية بشبين الكوم وذلك بهدف الحكم على مدى صلاحيتها للتطبيق من حيث :

(أ) مدى وضوح الصياغة اللغوية والمفردات التى تتضمنها الوحدة .

(ب) مدى مناسبة الوسائل والانشطة التعليمية للطلاب المعاقين سمعيا .

(ج) مدى تفاعل الطلاب المعاقين سمعيا مع طرق التدريس المقترحة للوحدة ومدى ملائمة اساليب التقويم لقدراتهم .

وقد اسفرت الدراسة الاستطلاعية عن اجراء المزيد من التعديلات حيث تم الاستعانة بالمزيد من الافلام التعليمية لاثرها الفاعل على الطلاب المعاقين سمعيا وتعديل بعض الكلمات ما امكن ليسهل ترجمتها للغة الاشارة وزيادة اسئلة التقويم الواردة فى نهاية كل درس ، والتركيز على عرض حالات من الواقع الفعلى كمدخل فى تدريس بعض الموضوعات .

وبانتهاء التجربة الاستطلاعية واجراء التعديلات اللازمة اصبحت الوحدة فى صورتها النهائية (*) جاهزة للتطبيق الميدانى .

ثانيا : بناء مرجع الوحدة (دليل المعلم) :

قام الباحث باعداد مرجع الوحدة كدليل للمعلم يستفيد منه ويسترشد به فى تدريس وحدة " انا واخلاقى القويمة " ولقد اتسم الدليل بالمرونة بحيث يتيح للمعلم مجالا واسعا للاختيار من بين طرق التدريس والوسائل والانشطة واساليب التقويم بما يتسق مع اهداف كل درس من دروس الوحدة من ناحية ومع قدرات واحتياجات الطلاب المعاقين سمعيا من جهة اخرى ولقد اشتملت محتويات الدليل على ما يلى :

١- المقدمة :

وفيها تم توضيح اهمية تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بصفة عامة واهمية تدريس وحدة "انا واخلاقى القويمة " بصفة خاصة ، ومدى حاجة هؤلاء الطلاب للتعرف على ابعاد مشكلة التدخين وتعاطى وادمان المواد المخدرة ودور هذه الوحدة فى توعيتهم ووقايتهم وزيادة قدرتهم على التصدى ومجابهة هذه المشكلة الخطيرة .

٢- اهداف الوحدة :

وتمثلت فى الاهداف العامة للوحدة بجوانبها المعرفية والمهارية والوجدانية وكذلك الاهداف الاجرائية لدروس الوحدة والتى وردت بصورة تفصيلية فى دروس الوحدة .

٣- المحتوى والخطة الزمنية :

تم تنظيم وتوزيع محتوى الوحدة فى اطار خطة زمنية تتسق والخطة لعامة للمنهج المقترح ، حيث يستلزم تدريس الوحدة (١٥) حصة بواقع (٣) حصص اسبوعيا يستغرق تدريس الموضوع الاول " حياة نظيفة من المخدرات " (٨) حصص فى حين يستغرق تدريس الموضوع الثانى " التدخين عدو الانسان وطريقه الى الادمان " (٧) حصص.

٤- مداخل تدريس الوحدة :

قدم الدليل نموذجا تخطيطيا مفصلا لطرق واساليب التدريس التى يمكن استخدامها فى تدريس موضوعات الوحدة على ان يختار المعلم الطريقة او الطرق الملائمة لكل درس من دروس الوحدة وقد تضمن النموذج عرضا لمميزات كل طريقة والاجراءات التى يمكن ان يسترشد بها المعلم فى استخدامها.

---

* ملحق رقم (٩).

٥- الانشطة والوسائل التعليمية :

تضمن الدليل مجموعة متنوعة من الوسائل والانشطة كالشفافيات والافلام التعليمية والتقارير والنشرات والصور والملصقات والكروت والبطاقات الايضاحية وجمع المقالات والاخبار واعداد وتنظيم دفتر النشاط لكل طالب ولقد روعى التنوع والتعدد فى الوسائل والانشطة لتلبى حاجة الطلاب المعاقين سمعيا الى تكثيف المثيرات غير السمعية لتيسير عملية التعلم وجعلها اكثر فعالية .

٦- اساليب تقويم الوحدة :وتمثلت فى اسئلة التقويم الواردة فى نهاية كل درس من دروس الوحدة الوارد بدليل المعلم ليسترشد بها المعلم فى تقويم تعلم الطلاب المعاقين سمعيا وقد روعى فى هذه الاسئلة ملائمتها للطلاب المعاقين سمعيا من حيث قدراتهم العقلية واللغوية .

٧-مراجع الوحدة (للمعلم والطالب المعاق سمعيا):

تضمن مرجع الوحدة قائمة بالكتب والمطبوعات العلمية التى يمكن ان يستفيد منها المعلم فى اثراء المادة العلمية وتقديم التوضيحات والتفسيرات لما تتضمنه الوحدة من موضوعات ، وقد روعى فى هذه الكتب والمطبوعات المنتقاه وضوحها وبساطتها وبعدها عن التعقيد واتساقها مع موضوعات واهداف الوحدة حتى يتسنى للطلاب المعاقين سمعيا الاستفادة منها كمصدر من مصادر الحصول على المعلومات واعداد التقارير التى قد يكلفهم بها المعلم .

٨- ارشادات خاصة للمعلم :

حيث تضمنت مجموعة من الاعتبارات الهامة التى ينبغى على معلم العلوم مراعاتها اثناء تدريس الوحدة للتغلب على ما قد يواجهه من صعوبات وتحقيق الاهداف المرجوة من تدريس الوحدة على النحو الامثل ، وقد شملت هذه الارشادات المحاور التالية :

- ارشادات تتعلق بطبيعة الطلاب المعاقين سمعيا واحتياجاتهم الخاصة .
- ارشادات تتعلق بطبيعة موضوعات الوحدة .
- ارشادات تتعلق باساليب التواصل مع الطلاب المعاقين سمعيا
- ارشادات تتعلق بالكيفية التى يقيم بها معلم العلوم مدى نجاحه فى تدريس درس من دروس الوحدة حيث اشتملت علي العناصر التالية :

_ الوضوح .

_التحضير الجيد .

_التفاعل الايجابى .

_ اضفاء الطابع الخاص ذو المعنى على عملية التعلم .

٩- دروس الوحدة :

وقد مثلت الجزء الاكبر من دليل المعلم حيث تم عرض الخطة العامة للسير فى موضوعات الوحدة الرئيسية ويشتمل ذلك على عنوان الموضوع وعناصره الرئيسية واهدافه الاجرائية والوسائل والانشطة الملائمة لهذا الموضوع وخطة السير فى الدرس على نحو تفصيلى ثم عرض للملخص السبورى والتقويم الذى تضمن مجموعة من الاسئلة الموضوعية .

١٠- ضبط الدليل :

بعد اعداد دليل المعلم فى صورته الاولية تم عرضه على لجنة من المحكمين(*) وذلك للحكم على مدى ملائمة وكفاية مكوناته لتدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا ومدى اتساق هذه المكونات وصحتها وشمولها ووضوحها وقد ابدى المحكمون ملاحظاتهم بالتركيز على تفصيل خطة السير فى الدرس بحيث تعطى رؤية اشمل واوضح للمعلم عن الوسائل والانشطة وطرق التدريس التى يمكن استخدامها ، وفى ضوء هذه الملاحظات قام الباحث باعداد دليل المعلم فى صورته النهائية(**) حيث اصبح صالحا للاستخدام الميدانى .

ثالثا : اعداد الاختبار التحصيلى:

لقياس مدى فعالية الوحدة فى تحقيق ما وضع لها من اهداف كمؤشر على مدى فعالية منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، قام الباحث باعداد اختبار فى التحصيل الدراسى لجوانب التعلم المتضمنة فى وحدة " انا واخلاقى القويمة " .

ولقد مرت عملية اعداد الاختبار التحصيلى بالخطوات التالية :

١- تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف اختبار التحصيل الدراسى الى قياس تحصيل الطلاب المعاقين سمعيا لجوانب التعلم المتضمنة فى وحدة " انا واخلاقى القويمة " وذلك فى اطار ما حدد لها من اهداف .

٢- اعداد جدول المواصفات :

فى ضوء الاهداف المحددة لموضوعات الوحدة وعدد الاسئلة الخاصة بكل موضوع تم اعداد جدول المواصفات ثنائى الاتجاه حيث تمثل فيه موضوعات المحتوى راسيا واسئلة قياس الاهداف المعرفية افقيا ، وقد روعى فى جدول المواصفات التوازن بين عدد الاسئلة من حيث مستويات الاهداف التى تقيسها حيث تم صياغة الاسئلة بحيث تكون النسبة بين مستويات

(*) ملحق (١٦) .

(**) ملحق (١٠) .

التذكروالفهم والتطبيق ٦٠:٢٥:١٥ على الترتيب والجدول التالى يوضح جـدول المواصـفات الخاص بالاختبار التحصيلى :

جدول (٣٠)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلى لوحدة "انا واخلاقى القويمة"

مستوى الاهداف / موضوعات الوحدة	التذكر		الفهم		التطبيق		عدد الاسئلة
	عدد الاسئلة	ارقام الاسئلة على الاختبار	عدد الاسئلة	ارقام الاسئلة على الاختبار	عدد الاسئلة	ارقام الاسئلة على الاختبار	
حياة نظيفة من المخدرات	١١	١، ٤، ٨، ١١، ١٢، ٢١، ٢٥، ٣١، ٣٠، ٣٥، ٣٧، ٣٩	٥	٢، ٧، ١٩، ٢٩، ٤٠	٣	٦، ١٨، ٢٢	٢٠
التدخين عدو الانسان وطريقه الى الادمان	١٢	٣، ٥، ٩، ١٠، ١٤، ١٦، ٢٠، ٢٣، ٢٧، ٢٨، ٣٣، ٣٤	٥	١٥، ١٧، ٢٤، ٣٢، ٣٦	٣	٢٦، ١٣، ٣٨	٢٠
	٢٤		١٠		٦		٤٠

٣- **صياغة مفردات الاختبار** :

تمت صياغة مفردات الاختبار فى ضوء مجموعة من الاعتبارات تشمل :

- ان يكون السؤال محددا وواضحا .
- خلو السؤال من اى تلميح بالاجابة الصحيحة .
- تجنب استخدام صيغ النفى فى مقدمة السؤال .
- شمول المفردات لموضوعات الوحدة على نحو متوازن .

ولقد تم اعداد مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد حيث يعـد مـن الاختبـارات المناسبة للطلاب المعاقين سمعيا ، كما انه يتسم بدرجة عالية من الدقة فى تقدير الـدرجات ، كمـا

روعى فىعرض مفردات الاختبار ان يشار الى الاسئلة بالارقام(١،٢،٣ ،....) بينما يشار الـى الاجابات بالحروف (ا، ب، جـ) .

٤- **صياغة تعليمات الاختبار**:

تم صياغة تعليمات الاختبار بحيث يسهل على الطلاب المعاقين سمعيا فهمها واسـتيعابها بسرعة ودقة لذلك فقد روعى سهولة ووضوح التعليمات وشمولها لكل ما قد يجول بذهن الطـلاب المعاقين سمعيا من استفسارات حيث اشتملت هذه التعليمات على الهدف من الاختبار ، عدد مفردات الاختبار ، كيفية الاجابة على مفردات الاختبار ، مع مثال محلول يوضح للطلاب المعاقين سـمعيا كيفية اتباع الاسلوب الصحيح فى الاجابة وقد تضمنت ورقة الاجابة البيانات الخاصة باسم الطالب والفصل والمدرسة ، كما تم عمل مفتاح تصحيح الاختبار * لتيسير عمليـة التصـحيح وضـمان سرعتها ودقتها وقد اعتمد نظام تصحيح الدرجات على اعطاء الطالب المعاق سمعيا درجة واحـدة للاجابة الصحيحة ولا شيء للاجابة الخاطئة.

٥- **صدق الاختبار** :

تم مراجعة مفردات الاختبار للتاكد من وضوحها وبعدها عن الغموض وكذا مراجعة تعليمات الاختبار من حيث سهولة فهمها وصياغتها المباشرة وبذلك تم اعداد الاختبار فى صورته الاوليـة تمهيدا لعرضه على لجنة المحكين(*) ، حيث تالف الاختبار من :

١- كراسة الاسئلة وتحتوى على تعليمات الاختبار فضلا عن المفردات البالغ عددها (٤٠) مفردة
٢- ورقة الاجابة ويشار فيها الى الاسئلة بحسب ارقامها الواردة فى كراسة الاسئلة ١،٢،٣ ، ... ويشار الى الاجابات بالبدائل ا، ب، جـ،... ،كما خصص مكان اعلـى الورقـة الخاصـة بالاجابة لتسجيل اسم الطالب وفصله ومدرسته .

ولقد اعتمد الباحث فى تحديد صدق الاختبار على صدق المحكمين بعد ابداء الراى فيـه مـن حيث:

- مدى اتساق الاختبار مع الهدف الذى وضع من اجله.
- مدى دقة مفردات الاختبارات وصحتها العلمية .
- مدى ملائمة الصياغة اللغوية للطلاب المعاقين سمعيا .
- مدى وضوح تعليمات الاختبار وبساطتها .
- تحديد مدى تطابق ما تقيسه مفردات الاختبار مع ما وضعت لقياسه
- تحديد مدى امكانية ترجمة الاختبار الى لغة الاشارة .

---

* ملحق رقم (١٦).

وقد قام الباحث بحصر ملاحظات المحكمين واجراء التعديلات اللازمة والتى تمثلت فى معظمها فى اعادة صياغة بعض المفردات واختصار مفردات اخرى قدر الامكان على ان يتم الاستعانة بمترجم للاشارة اثناء تطبيق الاختبار وقد اشارت ملاحظات المحكمين الى توازن المفردات مع موضوعات الوحدة وملائمتها لمستوى الطلاب المعاقين سمعيا وقدراتهم اللغوية والعقلية ، ووضوح تعليمات الاختبار ، وقد اعتبر الباحث ذلك مؤشرا على صدق الاختبار .

٦- **الدراسة الاستطلاعية للاختبار :**

تم تطبيق الاختبار التحصيلى بعد اعداده فى صورته الاولية على عينة استطلاعية من الطلاب المعاقين سمعيا بالصف الثانى الثانوى الفنى بمدرسة الامل بشبين الكوم مرتين يفصل بينهما مدة زمنية قدرها اسبوعان ، وقد بلغ حجم العينة ٢٠ طالبا وطالبة ، طبق عليهم الاختبار عقب التجريب الاستطلاعى للوحدة الدراسية وقد اسفرت الدراسة الاستطلاعية عما يلى :

أ- اعتماد تطبيق الاختبار على مرحلتين بواقع (٢٠) مفردة لكل مرحلة .

ب- بعد توجيه نظر الطلاب المعاقين سمعيا الى ان زمن الاختبار مفتوح وعلى كل طالب ان يسجل الزمن لحظة البدء فى الاجابة على الاختبار والزمن لحظة الانتهاء من الاجابة على الاختبار وبعد تصحيح اوراق الاجابة باستخدام مفتاح التصحيح الخاص بالاختبار تم حساب زمن الاختبار على النحو التالى :

- ترتيب اوراق الاجابة ترتيبا تصاعديا وفقا للزمن الذى استغرقة كل طالب .
- تم حساب متوسط زمن الارباعي الاعلي للطلاب فكان ٣٩ دقيقة فى حين بلغ متوسط زمن الارباعي الادنى للطلاب ٥١ دقيقة .
- تم حساب زمن الاختبار بمتوسط الزمن المستغرق فى الارباعي الاعلى والزمن المستغرق فى الارباعى الادنى كالتالى :

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن المستغرق بالارباعى الاعلى} + \text{الزمن المستغرق بالارباعى الادنى}}{٢}$$

$$= \frac{٨٦+٩٨}{٢} = ٩٢ \text{ دقيقة}$$

زمن الجزء الواحد من الاختبار = ٤٦ دقيقة .

٧- حساب معامل ثبات الاختبار :

الاختبار الثابت هو الذى يعطى ذات النتائج اذا ما قاس ذات الشيء مرات متتالية ، ويدل الثبات الاحصائى للاختبار على مدى دقة واتفاق الاختبار اذا ما طبق مرة اخرى على عينة مماثلة من نفس المجتمع الاصلى .

ولقد اختار الباحث من بين طرق حساب ثبات الاختبار طريقة اعادة الاختبار ،حيث تم تطبيق الاختبار مرتين على عينة من الطلاب المعاقين سمعيا بالصف الثانى الثانوى الفنى بمدرسة الامل بشبين الكوم بلغ عددها (٣٠) طالبا وطالبة ، وذلك بفاصل زمنى قدره اسبوعان ، ثم تم تفريغ نتائج التطبيق وحساب معامل ثبات الاختبار والذى يعبر عنه معامل الارتباط بين الدرجات التى يحصل عليها الطلاب فى المرتين الذى طبق فيهما الاختبار وذلك وفقا للمعادلة التالية[١] :

$$ر = \frac{ن \text{ مجـ س ص} - \text{مجـ س} \times \text{مجـ ص}}{\sqrt{\{(ن \text{ مجـ س}^2) - (\text{مجـ س})^2\} \{(ن \text{ مجـ ص}^2) - (\text{مجـ ص})^2\}}}$$

حيث ان :

ر : معامل الارتباط

س: درجة الاختبار فى المرة الاولى .

ص: درجة الاختبار فى المرة الثانية .

ن : عدد الطلاب

$$\text{معامل ثبات الاختبار ر ا} = \frac{٢ ر}{١ + ر}$$

وقد نتج عن ذلك ان معامل ثبات الاختبار = ٧٩, وهو يدل على درجة معقولة ومقبولة من الثبات ، وبحساب معامل ثبات الاختبار اصبح الاختبار التحصيلى فى صورته النهائية[*] جاهزا للتطبيق الميدانى .

رابعا: اجراءات تطبيق الوحدة الدراسية:

بعد تمام بناء وحدة " انا واخلاقى القويمة " واعداد كل من دليل المعلم واختبار التحصيل الدراسى فى صورتهم النهائية سارت اجراءات التطبيق للوحدة على النحو التالى :

---

(١)

(*) ملحق رقم (١١).

١- تحديد متغيرات الدراسة التجريبية :

وتتمثل فى :

- **المتغير المستقل** : ويتمثل فى تدريس وحدة " انا واخلاقى القويمة ".
- **المتغير التابـــع** : تحصيل الطلاب المعاقين سمعيا لجوانب التعلم بالوحدة .

٣-اختيار عينة الدراسة التجريبية :

تم اختيار مدرسة الامل للصم وضعاف السمع بشبين الكوم بمحافظة المنوفية كميدان للدراســة التجريبية وذلك لعدد من الاعتبارات الهامة من اهمها :

- وجود عدد كاف من الطلاب المعاقين سمعيا بالصف الثانى الثانوى الفنى بلغ (٤١) طالبا وطالبة.
- وجود معلمين على درجة عالية من الكفاءة فى استخدام لغة الاشارة والتواصل الكلى .
- ترحيب ادارة المدرسة باجراء الدراسة التقويمية والتجريبية للبحث بالمدرسة .
- ترحيب مديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية باجراء دراستى البحث التقويمية والتجريبية .

وقد بلغ عدد الطلاب المعاقين سمعيا بعينة البحث ٣٥ طالبا من طلاب الصف الثانى الثــانوى الفنى من اصل (٤١) طالبا وطالبة ، حيث تم استبعاد (٦) طلاب لعدم انتظامهم بالمدرسة .

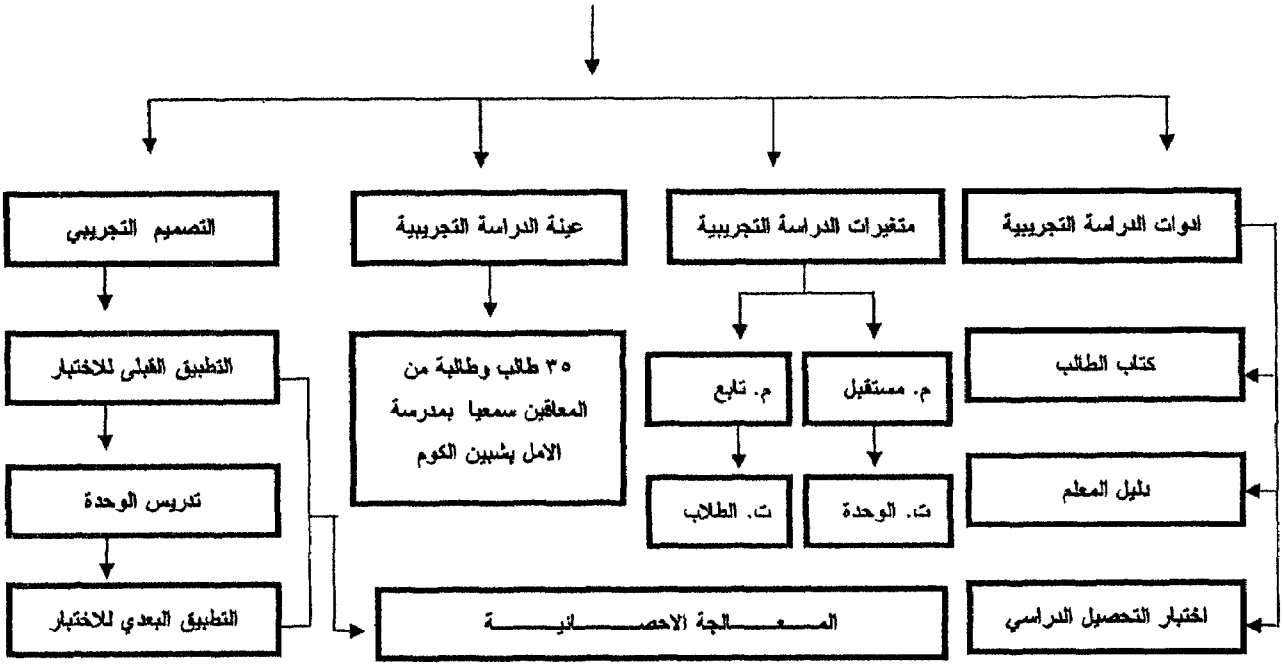
٣- التصميم التجريبى :

يعتمد التصميم التجريبى للدراسة على استخدام مجموعة تجريبية واحدة ، ويقــوم تصــميم المجموعة الواحدة على ادخال عامل وحيد على الموقف التعليمى التجريبى وقياس التغير من عدمه ومستوى التغير ان كان هناك تغير .ووفقا لذلك فقد تم تطبيق اختبار التحصيل الدراسى قبليا علــى عينة الدراسة ثم تم تدريس الوحدة الدراسية تلى ذلك تطبيق اختبار التحصيل الدراسى بعديا وقــد روعى فى تطبيق الاختبار التحصيلى ان يتم على مرحلتين كل مرحلة تشمل (٢٠) مفــردة مــن مفردات الاختبار بورقة اجابة منفصلة وفى زمن قدره (٤٦) دقيقة.

ويوضح الشكل (٢) متطلبات الدراسة التجريبية وفقا لخطة واجراءات البحث :

شكل (٢)

متطلبات الدراسة التجريبية



٤- **تدريس وحدة " انا واخلاقى القويمة " للطلاب المعاقين سمعيا بالصف الثانى الثانوى الفنى**

قبل البدء فى تدريس الوحدة قام الباحث بعدة لقاءات مع معلمة العلوم التى ستتولى تدريس الوحدة وفيما يلى تفصيل الهدف من هذه اللقاءات :

ا- **تدريب معلمة العلوم :**

استهدفت هذه الخطوة تدريب معلمة العلوم بمدرسة الامل بشبين الكوم على كيفية تدريس الوحدة فى اطار ما وضع لها من اهداف وفى سبيل ذلك فقد قام الباحث بما يلى :

- تسليم معلمة العلوم نسخة من كتاب الطالب ودليل المعلم لقراءتها بعناية .
- تقديم شرح واف للمعلمة على مدار (٤) لقاءات متتالية عن الاطار العام لمنهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ووحداته المختلفة ، وتوزيعه على الصفوف الثلاثة للمرحلة الثانوية الفنية ، وموقع وحدة " انا واخلاقى القويمة " موضع التجريب من المنهج المقترح
- مناقشة المعلمة فى (كتاب الطالب) و (دليل المعلم) مع التركيز على اهداف الوحدة والمداخل المناسبة لتدريسها وقائمة الوسائل والانشطة التى يمكن الاستعانة بها واساليب التقويم المناسبة للوحدة والطلاب المعاقين سمعيا .
- التركيز على مناقشة المعلمة فى مجموعة الارشادات الواردة بدليل المعلم حول الاعتبارات الواجب مراعاتها فى ضوء طبيعة الطلاب المعاقين سمعيا والطبيعة الخاصة لموضوعات

الوحدة التجريبية التى تتناول مضار التدخين وتعاطى وادمان المواد المخدرة ، والتاكيد على اهمية الالتزام بهذه الارشادات تجنبا لاية اثار عكسية .

- توجيه نظر المعلمة الى الاستعانة بالكروت والبطاقات الايضاحية المصورة التى تم اعدادها لما تتضمنه الوحدة من مفردات وكلمات ومصطلحات ليس لها اشارات متعارف عليها مع تدعيم ذلك بطريقة الاتصال الكلى فى التعبير عن هذه الكلمات والمصطلحات ما امكن ذلك .
- استعراض الاختبار التحصيلى مع المعلمة وتوضيح الهدف منه وتعليماته وكيفية تطبيقه ، مع التاكيد على ان هذا الاختبار معد لقياس تحصيل الطلاب المعاقين سمعيا لجوانب التعلم التى تتضمنها الوحدة التى ستقوم بتدريسها .

وقد تلى ذلك عقد لقاء مع الطلاب المعاقين سمعيا عينة الدراسة حيث قدمت المعلمة توضيحا مبسطا للهدف من الدراسة التجريبية ، ثم تم توزيع كتاب الطالب على الطلاب المعاقين سمعيا، ثم بدا تدريس الوحدة الذى استغرق ١٥ حصة بواقع (٣) حصص اسبوعيا خلال الفصل الدراسى مدار جميع الحصص لايضاح اية استفسارات بشان المحتوى او طريقة التدريس او الوسائل والانشطة التعليمية .

واثناء فترة تدريس الوحدة تم التعرض الى بعض الصعوبات والتى تركزت فيما يلى :

ا – عدم وجود اشارات متفق عليها لبعض الكلمات والمصطلحات ، وقد تم الاستعاضة عن الاشارات بالبطاقات والكروت الايضاحية المصورة ، فضلا عن قيام المعلمة باستخدام اسلوب التواصل الكلي فى التعبير بحركات وايماءات تيسر على الطلاب المعاقين سمعيا فهم مثل هذه الكلمات والمصطلحات .

ب– صعوبة تفاعل الطلاب مع بعض الافلام التعليمية ، وقد تم الاستعانة بخبير فى الاشارات من نفس المدرسة ليتولى الترجمة المباشرة لما يعرض من افلام ، خاصة مع العدد الكبير من الافلام التعليمية التى تم عرضها خلال تدريس الوحدة .

كما لاحظ الباحث بعض المؤشرات الايجابية تمثلت فيما يلى :

ا – مستوى الاهتمام المتزايد الذى ابداه الطلاب المعاقون سمعيا على مدار دروس الوحدة ، والذى تمثل فى ايجابيتهم العالية فى التفاعل مع المعلم ، ومع من تم استقدامهم من شخصيات كطبيب الوحدة المدرسية ، واحد رجال الدين ، انعكس مستوى اهتمام الطلاب المعاقين سمعيا ايضا على حجم النشاط الذى خططوا له وقاموا بتنفيذه من جمع ملصقات واخبار وصور وتنسيقها فى دفاتر النشاط الخاصة بكل منهم .

ب– ابدى الطلاب والمعلمون الرغبة فى عرض الافلام التعليمية التى استلزمها تدريس الوحدة على باقى الطلاب والمدرسة ، ولقد تم استئذان جمعية كاريتاس مصر والجمعية المصرية لمنع المسكرات ومكافحة المخدرات لاعداد نسخة وتقديمها للمدرسة ، ولعل ذلك يعبر عن

مدى اهتمام الطلاب بموضوعات الوحدة وقناعتهم باهميتها وادراكهم لخطورة المشكلات التى تتعرض لها والتى تتمثل فى التدخين وتعاطى وادمان المواد المخدرة .

ج – تقدم بعض الطلاب من المدخنين لطلب النصيحة من طبيب الصحة المدرسية حول افضل السبل التى تساعدهم علي التخلص من هذه العادة اللعينة ، وقد يكون ذلك مؤشرا للاثر الذى احدثه تعلم الوحدة على هؤلاء الطلاب .

٥- **تطبيق الاختبار التحصيلى بعديا :**

وقد تم ذلك بعد الانتهاء من تدريس الوحدة على مرحلتين ، اى انه تم تقسيم الاختبار الى جزئين كل يورقة اجابة منفصلة ، يشمل كل جزء (٢٠) مفردة ، ومدة الاختبار (٤٦) دقيقة ، وتلى ذلك عملية رصد البيانات واستخلاص النتائج من خلال المعالجة الاحصائية .

خامسا : نتائج تطبيق الوحدة الدراسية :

١ – جمع وتصنيف البيانات:

قام الباحث برصد البيانات الناتجة عن التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى وذلك تمهيدا لمعالجتها احصائيا بهدف قياس فعالية الوحدة التجريبية (انا واخلاقى القويمة) كمؤشر على فعالية منهج العلوم المقترح ، وقد شملت هذه البيانات :

ا – الدرجة الكلية لكل طالب معاق سمعيا على الاختبار القبلى .

ب- الدرجة الكلية لكل طالب معاق سمعيا على الاختبار البعدى .

ج- درجة الطالب المعاق سمعيا على كل مستوى من المستويات المعرفية التى شملها الاختبار وهىمستويات التذكر والفهم والتطبيق ، وذلك فى كل من التطبيق القبلى والبعدى .

٢ – المعالجة الاحصائية للبيانات :

تم معالجة البيانات وصفيا واستدلاليا ، حيث تم استخدام اختبار " ت " لدلالة الفروق بين متوسط المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسى لقياس فعالية وحدة " انا واخلاقى القويمة " ، والذى امكن من خلالها تفسير النتائج.

أ- **المعالجة الاحصائية الوصفية :**

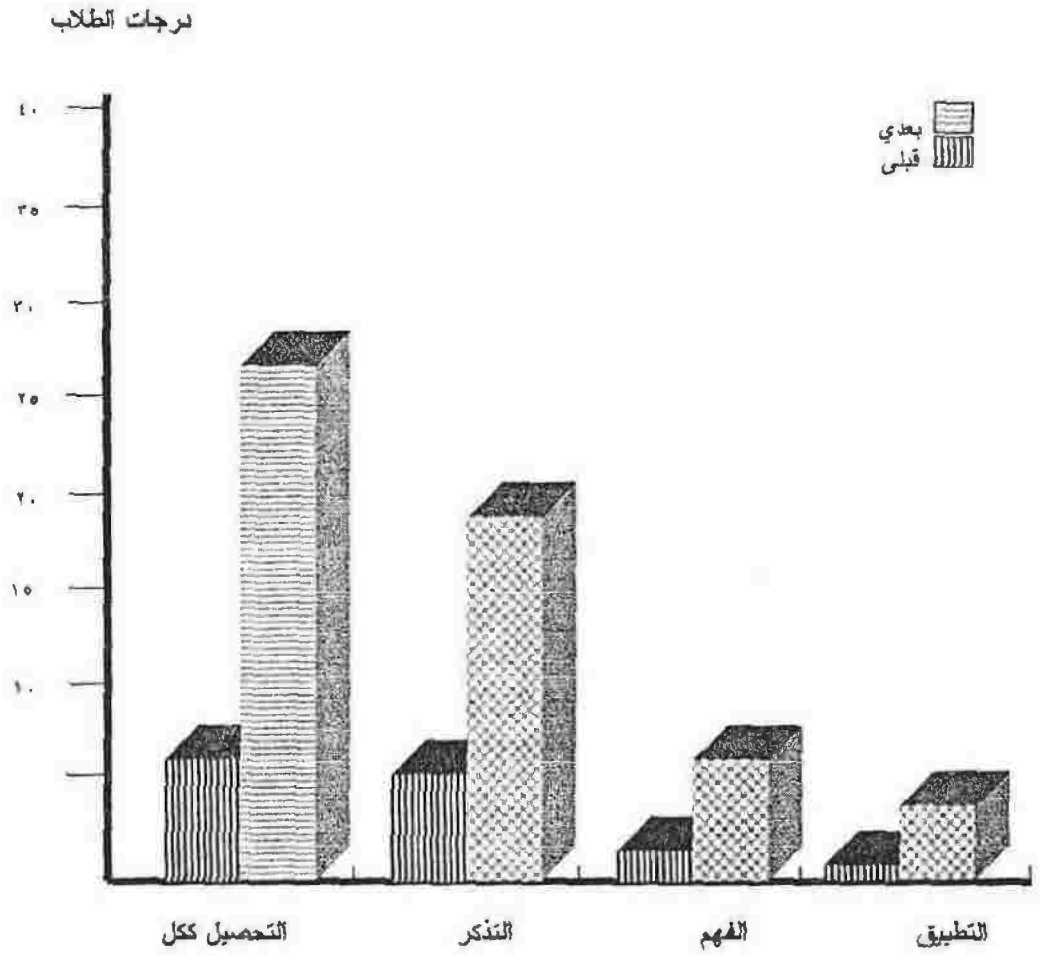
وتستعرض العلاقة بين متوسطى درجات الطلاب المعاقين سمعيا افراد العينة على الاختبار التحصيلى فى التطبيقين القبلى والبعدى ، كما هو مبين بالجدول (٣١) :

جدول (٣١)

متوسطات درجات الطلاب المعاقين سمعيا عينة البحث فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسى

المتغيرات	الدرجة الكلية	المتوسط $\bar{x}$	
		تطبيق قبلى	تطبيق بعدى
التحصيل الدراسى ككل	٤٠	٦,٤٨	٢٧,٣٤
التذكر	٢٣	٥,٢٥	١٨,٩٧
الفهم	١٠	,٨٨	٥,٤٨
التطبيق	٧	,٣٤	٢,٨٨

وبالتعبير بيانيا عن البيانات المتضمنة فى جدول (٣١) كانت النتائج كما فى الشكل(٣):



شكل (٣)

العلاقة بين متوسطى درجات الطلاب المعاقين سمعيا افراد العينة فى التطبيق القبلى والبعدى لاختبار التحصيل الدراسى ككل، وعلى كل من مستوى التذكر والفهم والتطبيق.

ومن الجدول (٣١) والشكل (٣) يتضح ان ثمة تغيرا واضحا فى مستوى تحصيل الطـلاب المعاقين سمعيا على الاختبار ككل ، وعلى كل مستوى من المستويات التى يقيسها وهى مستويات التذكر والفهم والتطبيق ، ويمكن تبين مستوى هذا التغير من خلال نتائج الاحصاء الاستدلالى .

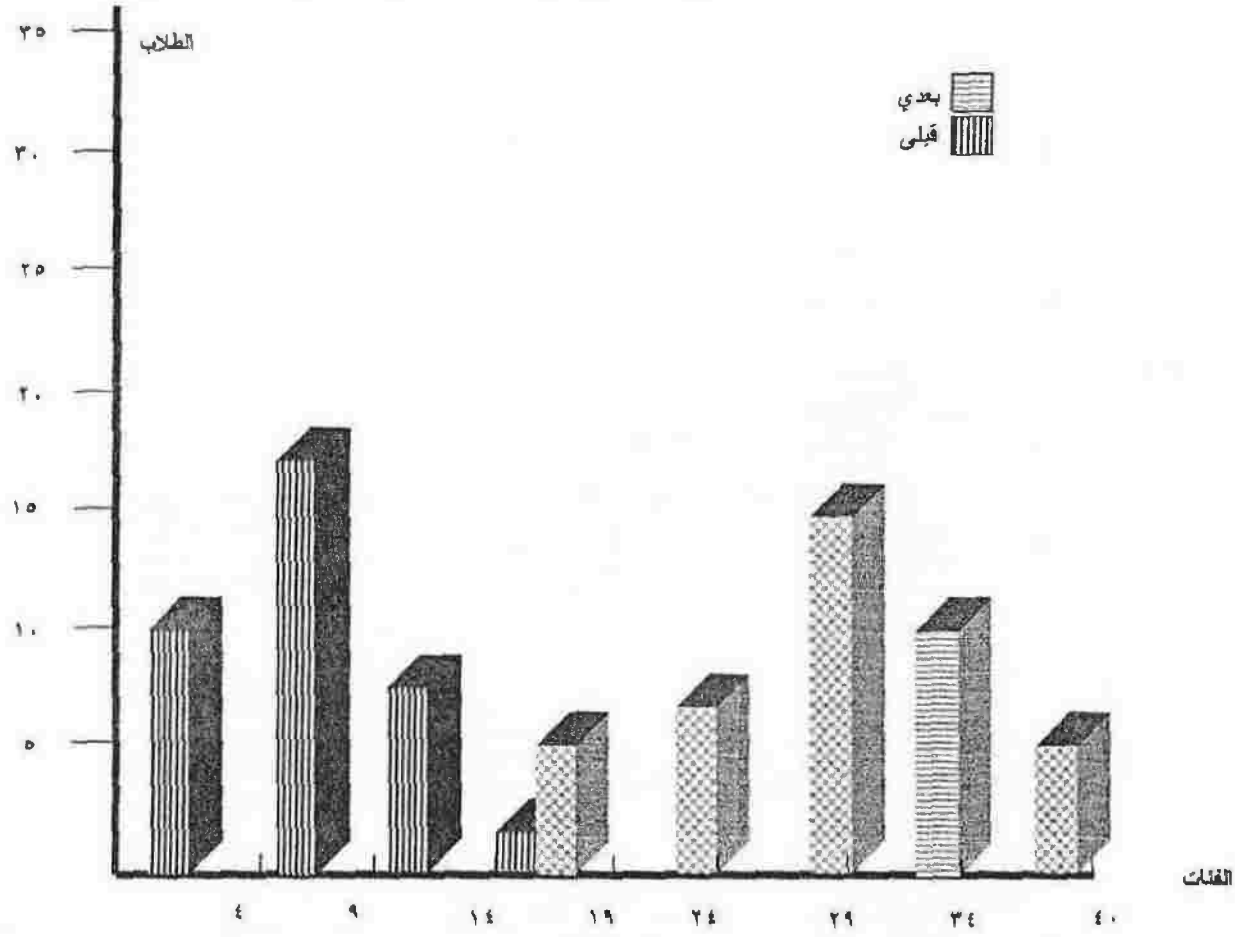
وفى اطار المعالجة الاحصائية الوصفية يبين الجدول (٣٢) فئات الطلاب حسب درجـاتهم فى التطبيقين القبلى والبعدى:

جدول (٣٢)

فئات الطلاب المعاقين سمعيا حسب درجاتهم في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيل ونسبهم المئوية

الدرجات		٠-٤	٥-٩	١٠-١٤	١٥-١٩	٢٠-٢٤	٢٥-٢٩	٣٠-٣٤	٣٥-٤٠	المجموع
القبلي	ع الطلبة	١١	١٧	٦	١	-	-	-	-	٣٥
	%	٣١,٤٣	٤٨,٥٧	١٧,١٤	٢,٨٥	-	-	-	-	%١٠٠
البعدي	ع الطلبة	-	-	-	٣	٦	١٣	٩	٤	٣٥
	%	-	-	-	٨,٥٧	١٧,١٤	٣٧,١٤	٢٥,٧١	١١,٤٢	%١٠٠

وبالتعبير بيانيا عن البيانات المتضمنة في جدول (٣٢) كانت النتائج كما في الشكل التالي :



شكل (٤)

العلاقة بين فئات الطلاب ودرجاتهم على التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى

ب: **المعالجة الاحصائية الاستدلالية:**

- حساب الدلالة الاحصائية لقيمة (t) للفرق بين متوسطى المجموعة التجريبية:

يعرض الجدول(٣٣) لمتوسط التطبيق القبلى والبعدى لاختبار التحصيل ككل ، وكذلك لكل من التذكر والفهم والتطبيق على حدة ، كما يبين متوسط فروق الدرجات لكل منها ،وقيمة(t) للفرق بينهما ، ودرجة الحرية ، ومستوى الدلالة الاحصائية .

جدول (٣٣)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى درجات الطلاب المعاقين سمعيا عينة الدراسة فى الاختبار التحصيلى قبليا وبعديا

المتغير	المتوسط		متوسط الفروق	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة للفرق بين المتوسطين
	قبلى	بعدى				
التحصيل ككل	٦,٤٨	٢٧,٣٤	٢٠,٨٥	٣٥,٤٣	٣٤	دالة عند ٠١,
التذكر	٥,٢٥	١٨,٩٧	١٣,٧١			
الفهم	.٨٨	٥,٤٨	٤,٦			
التطبيق	.٣٤	٢,٨٨	٢,٥٤			

يتضح من جدول (٣٣) ما يلى :

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلاب المعاقين سمعيا عينة الدراسة على التطبيق القبلى ومتوسط درجاتهم على التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ، وذلك لصالح التطبيق البعدى ، حيث وجد ان متوسط درجاتهم فى التطبيق القبلى هو (٦,٤٨) في حين كان متوسط درجاتهم فى التطبيق البعدى هو (٢٧,٣٤)
- كان متوسط الفروق بين درجات الطلاب المعاقين سمعيا عينة الدراسة فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى للاختبار التحصيلى على مستويات التذكر والفهم والتطبيق (١٣,٧١) ،(٤,٦) ، (٢,٥٤) على التوالى.
- وبحساب قيمة (ت) وجد انها تساوى ٣٥,٤٣ وهى قيمة دالة عند مستوى ٠١, وبهذا يتحقق الفرض الرابع من فروض الدراسة .

٢- **حساب حجم الاثر للوحدة التجريبية :**

يعبر مفهوم حجم الاثر عن حجم الارتباط بين متغيرات الدراسة ، ولحساب حجم اثر الوحدة "d " تم حساب مربع ايتا "η2" طبقا للمعادلة التالية [١] :

$$\eta 2 = \frac{t_2}{t_2+df}$$

---

(١)

حيث : t^2 = مربع قيمة (ت)

df = درجة الحرية

ويحسب حجم الاثر "d" طبقا للمعادلة التالية:

$$d = \frac{\sqrt{\eta 2}}{\sqrt{t - \eta 2}}$$

ويوضح جدول (٣٤) حجم الاثر لوحدة " انا واخلاقى القويمة " على المتغير التابع وهو التحصيل الدراسى.

جدول (٣٤)

حجم اثر وحدة " انا واخلاقى القويمة " (d)

المتغير التابع	قيمة ايتا $\eta 2$	قيمة (d)	مقدار حجم الاثر
التحصيل الدراسى	,٩٧	٥,٧٦	كبير

٣- **مناقشة النتائج:**

فى ضوء المعالجات الاحصائية السابقة لقياس فعالية وحدة " انا واخلاقى القويمة " ومدى تحقيق الطلاب المعاقين سمعيا عينة الدراسة لاهداف الوحدة التجريبية يتبين ما يلى :

١- بلغ متوسط درجات الطلاب المعاقين سمعيا على التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى ٦,٤٨درجة ، فى حين بلغ متوسط درجاتهم على التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى ٢٧,٣٤ درجة ، ويستدل من ذلك ان الطلاب المعاقين سمعيا استطاعوا تحقيق نسبة عالية من الاهداف التعليمية الخاصة بالوحدة .

٢- بالنظر الى النتائج الواردة فى جدول (٣٢) يتبين ان النسبة المئوية لعدد الطلاب المعاقين سمعيا الذين حصلوا على اكثر من ١٠ درجات فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى كانت ١٩,٩٩%، وان النسبة المئوية لعدد الطلاب المعاقين سمعيا الذين حصلوا على اقل من هذه الدرجة كانت حوالي ٨٠,٠١% ويستدل من هذه النسب على ان معظم المعلومات الواردة فى وحدة " انا واخلاقى القويمة " كانت معلومات جديدة بالنسبة للطلاب المعاقين سمعيا عينة الدراسة.

٣- بالنظر الى النتائج الواردة فى الجدول (٣٢) ايضا يتبين ان النسبة المئوية للطلاب المعاقين سمعيا الذين حصلوا على اكثر من ٢٠ درجة كانت حوالى ٩١,٤١% وذلك فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى فى حين كانت النسبة المئوية للطلاب المعاقين سمعيا الذين كانت درجاتهم دون (٢٠) درجة حوالى (٨,٥٧%) ، فى حين لم تقل درجة اى من الطلاب

المعاقين سمعيا عينة الدراسة عن (١٥) درجة ، ويستدل من ذلك على ان النسبة الغالبة من الطلاب تمكنوا من استيعاب الحقائق والمفاهيم الواردة بالوحدة التجريبية ، وهى مؤشر جيد على مدى فعالية الوحدة .

٤- وفقا للنتائج الواردة فى جدول (٣٣) فان قيمة (ت) المحسوبة بالنسبة للتحصيل ككل بلغت ٣٥,٤٣ ، وهى قيمة اكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث تعتبر هذه القيمة دالة عند مستوى ٠١, ، وهو ما يثبت صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة الذى ينص على انه "توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب المعاقين سمعيا بالصف الثانى الثانوى الفنى فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى للاختبار التحصيلى وذلك لصالح التطبيق البعدى" .

٥- وفقا لعدد الطلاب المعاقين سمعيا الذين حصلوا على اكثر من ٧٥% من درجة النهاية العظمى للاختبار التحصيلى يتبين ان حوالى ٧٥% (٢٦ طالبا) قد حققوا هذه النسبة فى التطبيق البعدى وهى تمثل نسبة معقولة لكفاءة الوحدة التجريبية .

٦- لما كانت نتائج الدراسة الحالية قد اوضحت وجود فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى ٠١, بين المتوسطات القبلية والبعدية فى التحصيل ككل وكذا بالنسبة لكل مستوى من المستويات الثلاث التى يقيسها الاختبار التحصيلى (التذكر ، الفهم ، التطبيق) ، فانه يمكن ارجاع ذلك التحسن فى مستوى اداء الطلاب المعاقين سمعيا على التطبيق البعدى الى تدريس الوحدة التجريبية " انا واخلاقى القويمة " ، وان تدريس هذه الوحدة قد اتاح لهم اكتساب المادة العلمية على نحو وظيفى اذ كانت فروق المتوسطات على مستويات التطبيق والفهم دالة ايضا عند مستوى ٠١, ويرى الباحث ان ذلك قد يكون مرجعه الى :

أ- حيوية واهمية موضوع الوحدة وارتباطه بالواقع الفعلى للمشكلات الحياتية التى قد يواجهها هؤلاء الطلاب على المستوى الشخصى او الاجتماعى فى محيط الاسرة او العمل ، مما ولد داخلهم الرغبة فى تعرف كل ما يتعلق بمخاطر التدخين وتعاطى المواد المخدرة على الانسان صحيا ونفسيا واجتماعيا واقتصاديا ، وكيفية الوقاية منه ومكافحته .

ب-شمول الوحدة للعناصر التى تكفل تلبية احتياجات الطلاب المعاقين سمعيا الخاصة لتحقيق مستوى اداء مرتفع فى عملية التعلم ، حيث تنوعت طرق التدريس ، وتم تكثيف استخدام الوسائل التعليمية خاصة الافلام التعليمية والكروت والبطاقات الايضاحية كما تم توسيع نطاق

ج - الانشطة التعليمية خاصة كتابة التقارير العلمية ، الامر الذى اتاح للطلاب المعاقين سمعيا مجالا واسعا يمارسون فيه جمع المعلومات وتنظيمها وتصنيفها ومناقشتها فى حوار موضوعى وكذا اكتشافها والتوصل اليها تحت توجيه واشراف المعلم مما يسر عليهم استيعابها وفهمها والاستفادة منها على المستوى التطبيقى بالتصرف السليم تجاه ما يواجههم

من مواقف ومشكلات فى الحياة اليومية ، وهو ما يؤدى فى النهاية الى الارتقـــاء بمســـتوى تحصيلهم للمادة العلمية .

٧- وفقا لمعادلة حجم الاثر التى اظهرت ان حجم اثر تدريس الوحدة كبير ، فان ذلك يعزز مـــا سبق وتم استنتاجه من حساب قيمة (ت) ، ولعل ذلك يعد مؤشرا جيدا حول مـــدى فعاليـــة منهج العلوم المقترح للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، وانه يمكن الاسترشاد بالاسس المعيارية التى تم بناؤه فى ضوئها لتقديم خدمة تعليمية افضل للطلاب المعاقين سمعيا

٨- فى ضوء ما خلصت اليه الدراسة الحالية من نتائج من فعالية الوحدة التجريبية فى تحقيق ما وضع لها من اهداف ، تجدر الاشارة الى ان هذه النتيجة تتفق وما انتهت اليه دراسة " احمد فوزى نصر ١٩٨٧ " ،" وعاطف عدلى فهمى ١٩٨٩" "ورضا عبد القادر درويش ١٩٩٦ " ، حيث خلصت جميعها الى فعالية مناهج العلوم المقترحة للطـــلاب المعـــاقين ســـمعيا ، وان الطلاب المعاقين سمعيا تمكنوا من اكتساب المعلومات التى تتضمنها الوحدة التجريبية للدراسة ، كما انهم حققوا مستويات اداء عالية فى توظيف هذه المعلومات .

ملخص الدراسة ونتائجها وتوصياتها :

فيما يلى عرض موجز لمشكلة الدراسة واهدافها واجراءاتها ، والنتائج التى توصلت اليها ، واخيرا توصياتها ومقترحاتها.

اولا: ملخص الدراسة :

يعانى مجال تربية وتعليم المعاقين سمعيا من مشكلات عديدة تكاد تطال جميع محاور العملية التربوية والتعليمية الخاصة بهم ، وتعد مشكلة عدم وجود المناهج الدراسية الملائمة للطلاب المعاقين سمعيا من اهم هذه المشكلات ، ولقد رصدت الدراسة الحالية وجود خلل واضح وقصور كبير فى مناهج العلوم الحالية بالمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع بناءا على المؤشرات الهامة التالية :

١- عدم وجود مناهج فى العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية تلائم طبيعة اعاقتهم السمعية ، وتلبى احتياجاتهم الخاصة فى هذه المرحلة التعليمية ، وتلائم استعدادتهم وقدراتهم .

٢- مناهج العلوم الحالية هى ذاتها المقررة على طلاب التعليم الثانوى الفنى نظام الثلاث سنوات دونما اى تعديلات حيث ان :

أ- الاهداف العامة هى ذاتها المعتمدة لمناهج العلوم الحالية بالتعليم الثانوى الفنى نظام الثلاث سنوات .

ب- لا توجد اهداف خاصة تضع فى اعتبارها خصائص الطلاب المعاقين سمعيا واحتياجاتهم.

ج- المحتوى عبارة عن بعض الموضوعات المنتقاه من وحدات مناهج العلوم بالتعليم الثانوى الفنى نظام الثلاث سنوات .

د- لا توجد فلسفة او معايير واضحة فى عملية انتقاء هذه الموضوعات .

هـ- تقتصر مناهج العلوم المقدمة للمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع على طلاب الصفين الاول والثانى الثانوى الفنى ، فى حين تم الغاء منهج العلوم بالصف الثالث الثانوى الفنى وفقا لخطة الدراسة المعتمدة حتي العام الدراسى ٢٠٠٤-٢٠٠٥ .

و- عدم وجود اسس ومعايير ثابتة يمكن الاستناد اليها فى تحديد ما ينبغى توافره فى مناهج العلوم المقدمة للطلاب المعاقين سمعيا سواء ما يتعلق منها بالاهداف او المحتوى او طرق التدريس او الوسائل والانشطة التعليمية او اساليب التقويم .

وبناءا على هذه المؤشرات ، وما تقوم عليه من اسانيد ، استهدفت الدراسة الحالية تطوير مناهج العلوم الحالية بالمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع .

ولقد اعتمدت الدراسة الحالية على ثلاث منطلقات رئيسية هى :

١- ان الطالب المعاق سمعيا له الحق فى الحصول على الفرص المتكافئة فى التعليم عامة وفى تعلم العلوم خاصة مثله مثل قرينه عادى السمع .

٢- ان الطالب المعاق سمعيا يمكنه تعلم ذات مناهج العلوم التى يتعلمها قرينه عادى السمع بعد اجراء التعديلات المناسبة .

٣- ان مناهج العلوم تلعب دورا جوهريا فى الاعداد الثقافى والمهنى للطلاب المعاقين سمعيا بالتعليم الثانوى الفنى.

مشكلة البحث :

تحددت مشكلة الدراسة فى الكيفية التى يمكن بها تطوير مناهج العلوم الحالية بالمرحلة الثانوية الفنية للصم وضعاف السمع فى ضوء احتياجاتهم من الثقافة العلمية ومتطلبات اعدادهم المهنى.

وقد تطلب ذلك الاجابة على **التساؤلات** التالية :

س١: ما متطلبات الاعداد المهنى للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية التى يمكن ان يسهم تدريس العلوم فى تحقيقها ؟

س٢: ما الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى تطوير مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ؟

س٣: ما واقع مناهج العلوم الحالية للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الاسئلة الفرعية التالية :

أ- ما مدى قدرة مناهج العلوم الحالية على تحقيق الاهداف المرجوة من تدريسها للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ؟

ب- ما مدى اسهام طرق واساليب التدريس والوسائل والانشطة المصاحبة لها فى تحقيق الاهداف المرجوة من تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ؟

ج- ما مدى ملائمة الاساليب المستخدمة فى تقويم نتائج تعلم العلوم الحالية للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ؟

س٤: ما المنهج المقترح فى العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ؟

س٥: ما اثر تدريس احدى وحدات منهج العلوم المقترح على التحصيل الدراسى للطلاب المعاقين سمعيا ؟

حدود البحث :

١- اعداد اطار عام لمنهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية بشعبها الرئيسية الخمسة وهى الزخرفة ، الاعلان والتنسيق ، النجارة والاثاث ، السمكرة والاعمال الصحية ، التريكوالالى والملابس الجاهزة .

٢-اعداد وتطبيق الوحدة المقترحة على طلاب الصف الثانى الثانوى الفنى بمدرسة الامل بشبين الكوم .

٣- قياس فعالية المنهج المقترح من خلال قياس اثر تدريس احدى وحداته على التحصيل الدراسى للطلاب المعاقين سمعيا عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق .

فروض البحث :

سعت الدراسة الى التحقق من صحة الفروض التالية :

١- لا تتسق مناهج العلوم الحالية للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية مع الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى الاهداف والمحتوى طبقا لقائمة الاسس المعيارية التى تم اعدادها .

٢- لا يتسق اداء معلمى العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية مع الاسس الواجب مراعاتها فى طرق واساليب التدريس والوسائل والانشطة التعليمية طبقا لبطاقة الملاحظة التى تم اعدادها .

٣- لا تتسق اختبارات العلوم المستخدمة فى تقويم تعلم الطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية مع الاسس المعيارية الواجب مراعاتها طبقا لبطاقة مقابلة الطلاب المعاقين سمعيا التى تم اعدادها .

٤- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب المعاقين سمعيا فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لاختبار التحصيل الدراسى لصالح التطبيق البعدى .

اجراءات البحث:

للاجابة على تساؤلات الدراسة ، والتحقق من صحة فروضها ، سارت الدراسة وفق المراحل الثلاثة الرئيسية التالية :

المرحلة الاولى : الدراسة النظرية :

وقد استهدفت تحديد :

أ- **متطلبات الاعداد المهنى للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية التى يمكن ان يسهم تدريس العلوم فى تحقيقها** ، وذلك من خلال دراسة ما يلى :

١- اهمية التعليم الفنى واهدافه فى مصر .

٢- اهداف تربية وتعليم الطلاب المعاقين سمعيا .
٣- اهداف المرحلة الثانوية الفنية للطلاب المعاقين سمعيا .
٤- الاثار المحتملة لفقد السمع على جوانب النمو المختلفة .
٥- الاحتياجات العامة والخاصة للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية.
٦- الاطلاع على اهداف ومحتوى المواد المهنية بالمرحلة الثانوية الفنية للطلاب المعاقين سمعيا.

فى اطار ما سبق ، قام الباحث باعداد استبانة لتحديد متطلبات الاعداد المهنى ، تم تطبيقها على عينة من معلمى وموجهى العلوم ، ومعلمى وموجهى المواد المهنية واساتذة الجامعات المتخصصين وخبراء التربية السمعية بوزارة التربية والتعليم ، وفى ضوء نتائجها تم اعداد قائمة مبدئية بمتطلبات الاعداد المهنى ، صيغت فى صورتها النهائية بعد عرضها على لجنة من المحكمين ، **وبذلك يكون قد تمت الاجابة على التساؤل الاول من تساؤلات البحث.**

ب- **الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى تطوير مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية** ، وذلك من خلال دراسة :
١- اهمية تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا .
٢- وظيفة العلوم بالمرحلة الثانوية الفنية للطلاب المعاقين سمعيا .
٣- اهداف تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية .
٤- الرؤى والاعتبارات الخاصة بالمحتوى وطرق واساليب التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم فى مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية .
٥- اتجاهات ومشروعات تطوير مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا وموقع مصر فيها .

فى ضوء ما سبق وبالاستعانة بقائمة متطلبات الاعداد المهنى التى سبق اعدادها ،تم اعداد قائمة مبدئية بالاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى تطوير مناهج العلوم الحالية للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، وبعد عرضها على لجنة من المحكمين تمت صياغتها فى صورتها النهائية ، **وبهذا يكون قد تمت الاجابة على التساؤل الثانى من تساؤلات البحث .**

<u>المرحلة الثانية : الدراسة التقويمية :</u>

وقد سارت على النحو التالى:

أ- **<u>اعداد الادوات</u>** :

١- اعداد قائمة اهداف تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية .

٢- اعداد استطلاع راى معلمى العلوم حول مدى قدرة مناهج العلوم الحالية على تحقيق الاهداف المرجوة من تدريسها للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية .

٣- اعداد بطاقة مقابلة الطلاب المعاقين سمعيا حول مدى قدرة مناهج العلوم الحالية على تحقيق الاهداف المرجوة من تدريسها للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية .

٤- اعداد بطاقة ملاحظة اداء معلمى العلوم لتحديد مدى اسهام طرق واساليب التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم فى تحقيق الاهداف المرجوة من تدريس العلوم

٥- اعداد بطاقة مقابلة الطلاب المعاقين سمعيا حول مدى ملائمة الاساليب المتبعة فى تقويم جوانب تعلمهم العلوم (تقويم امتحانات العلوم) .

ب-<u>تطبيق الادوات</u> :

١- حيث تم تطبيق استطلاع راى معلمى العلوم ، وبطاقة ملاحظة اداء معلمى العلوم ، على عينة قوامها معلمى العلوم بمدارس الامل بشبين الكوم وطنطا والزقازيق والبالغ عددهم ستة معلمين .

٢- تم تطبيق بطاقتى مقابلة الطلاب المعاقين سمعيا على عينة قوامها ٦٠ طالبا وطالبة من مدارس الامل بشبين الكوم .

ج - <u>استخلاص نتائج الدراسة التقويمية ومناقشتها</u> ، **وبموجبها تمت الاجابة على التساؤل الثالث نم تساؤلات البحث.**

<u>المرحلة الثالثة : بناء منهج العلوم المقترح وقياس فعاليته :</u>

أ- <u>بناء منهج العلوم المقترح:</u>

اعتمدت عملية بناء المنهج على ما خلصت اليه المرحلتين السابقتين ، من اعداد قائمة بمتطلبات الاعداد المهنى التى يمكن ان يسهم تدريس العلوم فى تحقيقها ، واعداد قائمة الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى تطوير مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، وقائمة اهداف تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية فضلا عن نتائج الدراسة التقويمية ، وسارت عملية بناء المنهج على النحو التالى :

١-اعداد الاهداف العامة لمنهج العلوم المقترح .

٢-اعداد الاهداف الخاصة لمنهج العلوم المقترح .

٣-اعداد الاطار العام لمحتوى منهج العلوم المقترح .

تم اعداد الاطار العام للمحتوى فى محورين اساسيين يتضمن كل منهما مجموعة من الوحدات الدراسية روعى فيها كل ما سبق من اسس واعتبارات ، وفيما يلى عرض لمحاور الاطار العام للمحتوى وما يندرج تحت كل منهما من وحدات :

المحور الاول : التثقيف العلمى :

واشتمل على جوانب التثقيف الصحى والغذائى والبيئى والاسرى والخلقى ، تم تمثيلها فى الوحدات التالية:

(١) الوحدة الاولى : انا وصحتى السليمة .

(٢) الوحدة الثانية : انا وغذائى المتكامل .

(٣) الوحدة الثالثة : انا وبيئتى النظيفة .

(٤) الوحدة الرابعة : انا واسرتى فى المستقبل .

(٥) الوحدة الخامسة : انا واخلاقى القويمة .

المحور الثانى : التثقيف المهنى :

واشتمل على مجموعة من الجوانب روعى فيها التكامل والشمول لتلبية احتياجات الطلاب المعاقين سمعيا من متطلبات الاعداد المهنى ، حيث تضمن جوانب السلامة المهنية ، والطاقة ومصادرها وانواعها ، والخامات وانواعها واستثمارها ، والامراض فى بيئة العمل والامراض الخطيرة فى المجتمع ، والتطبيقات فى الورشة والمعمل وقد تم تمثيلها فى الوحدات التالية :

(١) انا وسلامتى المهنية .

(٢) انا والطاقة فى حياتنا .

(٣) انا والخامات فى الطبيعة .

(٤) انا والامراض فى المهنة .

(٥) انا والتطبيقات فى الورشة والمعمل .

٤-الخطة الزمنية وتوزيع محتوى منهج العلوم المقترح : حيث تم توزيع محتوى المنهج المقترح على صفوف المرحلة الثانوية الفنية للطلاب المعاقين سمعيا الاول والثانى والثالث ، وكذا اقتراح خطة زمنية بعدد الحصص الملائمة لكل صف دراسى .

٥- تحديد طرق التدريس والوسائل والانشطة التعليمية واساليب التقويم الملائمة لتنفيذ المنهج ، حيث تضمن عرضا لما يلائم الطلاب المعاقين سمعيا لكل عنصر من هذه العناصر .

وباكتمال عملية بناء منهج العلوم المقترح يكون قد تمت الاجابة على التساؤل الرابع من تساؤلات البحث.

ب-قياس فعالية منهج العلوم المقترح "الدراسة التجريبية ":

وقد تم ذلك من خلال قياس اثر تدريس احدى وحدات المنهج المقترح وذلك من خلال :

١- اختيار الوحدة المقترحة للتجريب : حيث تم اختيار وحدة " انا واخلاقي القويمة "

٢- بناء الوحدة الدراسية المقترحة: وقد تضمن ذلك

- تحديد الاهداف العامة للوحدة .
- تحديد المحتوى وموضوعاته الرئيسية وتنظيمه .
- تحديد استراتيجيات التدريس المناسبة لتدريس الوحدة .
- اختيار وتحديد الوسائل والانشطة التعليمية الملائمة لتدريس الوحدة .
- تحديد الاساليب التى يمكن استخدامها اثناء تدريس الوحدة فى التقويم .
- ضبط الوحدة وتجربتها استطلاعيا .

٣- اعداد مرجع الوحدة (دليل المعلم) : حيث تضمن ذلك :

- مقدمة الدليل .
- اهداف الوحدة .
- المحتوى والخطة الزمنية لتدريس الوحدة .
- مداخل تدريس الوحدة .
- الانشطة والوسائل التعليمية .
- اساليب تقويم الوحدة .
- مراجع الوحدة .
- ارشادات خاصة للمعلم .
- دروس الوحدة .
- ضبط الدليل وعرضه على لجنة من المحكمين واعداده فى صورته النهائية .

٤- اعداد اختبار التحصيل الدراسى فى وحدة " انا واخلاقى القويمة " وذلك لقياس مستوى تحصيل الطالب المعاق سمعيا لجوانب التعلم فى الوحدة حيث تضمن الاختبار ٤٠ مفردة (٢٤ مفردة لمستوى التذكر و ١٠ مفردات لمستوى الفهم و٦ مفردات لمستوى التطبيق)، ولقد تم تطبيق الاختبار على عينة من الطلاب المعاقين سمعيا بالصف الثانى الثانوى الفنى بمدرسة الامل بشبين الكوم بلغ عددها (٣٥) طالبا وطالبة تطبيقا قبليا ، اعقبه تدريس الوحدة الذى استغرق (١٥) حصة بواقع (٣) حصص اسبوعيا وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة تم تطبيق ذات الاختبار بعديا ورصد النتائج وتفسيرها ، **وبموجب تلك النتائج يكون قد تمت الاجابة على التساؤل الخامس من تساؤلات البحث.**

نتائج البحث :

اولا : نتائج الدراسة التقويمية :

١- نتائج تطبيق استطلاع راى معلمى العلوم :

اوضحت نتائج تطبيق استطلاع راى معلمى العلوم ان مناهج العلوم الحالية لا تساعد على تحقيق الاهداف المرجوة من تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية ، ذلك انها :

- لا تساعد على تزويد الطلاب المعاقين سمعيا بالقدر الكافى من الثقافة العلمية بما يتسق مع طبيعة الاعاقة السمعية ، كما لا تساعد على تزويدهم بالقدر الضرورى من الثقافة المهنية بما يتسق مع متطلبات اعدادهم المهنى و توظيف المعارف العلمية والمهنية فى حياتهم العملية ويمكنهم من التفاعل المثمر مع البيئة والتكيف الناجح مع المجتمع .
- لا تساعد على تنمية قدرة الطلاب المعاقين سمعيا على توظيف مهارات الاسلوب العلمى فى التفكير فهو لا يتيح امكانية تهيئة مواقف وانشطة تعليمية ثرية بالحوار والمناقشة بشكل كاف كما ان المنهج الحالى يفتقر الصلة بالقضايا والمشكلات الحياتية التى يواجهها الطلاب المعاقين سمعيا فى البيئة التى ينتمون اليها ، الامر الذى يحد كثيرا من فرص تنشيط واثارة التفكير لديهم ويتحولون فى المواقف التعليمية المختلفة الى مجرد متلقين.
- لا تساعد على تنمية المهارات اليدوية والمهارات الاجتماعية والمهارات التواصلية لدى الطلاب المعاقين سمعيا فهى لا تتيح امكانية تهيئة مواقف تعليمية ثرية بالممارسة العملية والتجريب المعملى خاصة مع افتقار معظم مدارس الامل للمعامل المجهزة بالادوات والتجهيزات اللازمة لاجراء التجارب العملية وايضا الادوات المعدلة بما يلائم طبيعة الاعاقة السمعية ، فضلا عن عدم توافر احتياجات الامان اللازمة داخل المعامل بما يدفع المعلمين للعزوف عن استخدام المعمل ، فضلا عن عدم استخدام العروض البصرية رغم اهميتها فى تدريب الطلاب المعاقين سمعيا وتنمية مهاراتهم ، ورغم قيمة العمل الجماعى والتعاونى بصفة عامة فانه لا يتاح من خلال مناهج العلوم الحالية فرصة ممارسة انشطة قائمة على العمل الجماعى الا فيما ندر .
- لا تساعد على تنمية الاتجاهات العلمية المرغوبة لدى الطلاب المعاقين سمعيا خاصة وان اقتصار تدريس العلوم على طلاب الصفين الاول والثانى الثانوى الفنى افقد الطلاب المعاقين سمعيا الاحساس بقيمة العلوم واهميتها فى حياتهم وبناء وتنمية اتجاهات سليمة لديهم .
- لا تساعد على اكتشاف وتنمية الميول والاهتمامات العلمية لدى الطلاب المعاقين سمعيا ذلك انه لا يتاح من خلالها فرص كافية للطلاب المعاقين سمعيا لاختيار وتنفيذ الانشطة العلمية المتنوعة بما يتلائم مع ميولهم واهتماماتهم ويساعد على اكتشافها وتنميتها .
- لا تساعد على تنمية اوجه التقدير الملائمة لدى الطلاب المعاقين سمعيا فهى لا تقدم الامثلة او النماذج لاسهامات العلم وجهود العلماء وفى رفاهية البشرية وتقدمها كما انها لا

تعرض لنماذج توضح عظمة الخالق فى خلقه بما يساعد على تنمية مشاعر التقدير تجاه قدرة الخالق سبحانه وتعالى .

-ان كتب العلوم المدرسية الحالية تعانى من اوجه قصور عدة فهى غير معدة خصيصا للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلة الثانوية الفنية وانما هى ذات الكتب المقدمة لطلاب التعليم الثانوى الفنى نظام الثلاث سنوات فصياغة المحتوى وتنظيمه لا تلائم طبيعة الاعاقة السمعية .

٢- <u>نتائج تطبيق بطاقة مقابلة الطلاب المعاقين سمعيا</u> :

حول مدى قدرة مناهج العلوم الحالية على تحقيق الاهداف المرجوة من تدريسها وقد اتسقت هذه النتائج مع نتائج استطلاع راى معلمى العلوم فى جميع المحاور.

وبهاتين النتيجتين تتضح صحة الفرض الاول من فروض الدراسة .

٣- <u>نتائج تطبيق بطاقة ملاحظة اداء معلمى العلوم</u> :

اسفرت نتائج تطبيق بطاقة ملاحظة اداء معلمى العلوم على ان اداء معلمى العلوم لا يسهم فى تحقيق الاهداف المرجوة من تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا ذلك انه :

-رغم ان معلمى العلوم يراعون التحدث الى الطلاب بنبرات واضحة ومخارج سليمة ويراعون البطء والتكرار ويداومون على كتابة العناوين على السبورة وكذا النقاط الرئيسية اثناء الشرح الا انهم لا يتناولون المعارف العلمية من خلال دلالاتها الحسية بشكل كاف.

-اظهر المعلمون عجزا واضحا فى استخدام الوسائل والانشطة التعليمية بما يتلائم مع طبيعة الاعاقة السمعية واقتصر اهتمامهم على توجيه الطلاب لعمل بعض اللوح والرسوم الايضاحية.

- لا يهتم المعلمون باستخدام طرق تدريس فعالة وملائمة للطلاب المعاقين سمعيا ، واقتصر ادائهم فى غالب الامر على استخدام التلقين والاستعانة بالسبورة ولم يعدوا اية مواقف تعليمية يمارس خلالها الطلاب المعاقون سمعيا حل المشكلات او اكتشاف المعلومات بانفسهم او التجريب المعملى .

-لا يستخدم المعلمون التواصل الكلى بشكل منتظم ،وانما يعتمدون على ما اكتسبوه من خبرات فى التعامل مع الطلاب خاصة فى غياب لغة اشارة موحدة تيسر عملية التواصل مع الطلاب المعاقين سمعيا .

وبهذه النتيجة تثبت صحة الفرض الثانى من فروض الدراسة .

٤- **نتائج تطبيق بطاقة مقابلة الطلاب المعاقين سمعيا :**

حول مدى ملائمة الاساليب المتبعة فى تقويم جوانب تعلمهم العلوم (تقـويم امتحانـات العلوم) ، وقد اظهرت ان اختبارات العلوم المقدمة للطلاب المعاقين سمعيا بالمرحلـة الثانويـة الفنية لا تتسق مع الاسس المعيارية الواجب مراعاتها فى اساليب تقويم تعلم الطلاب المعـاقين سمعيا ، فصياغتها لا تلائم القدرات اللغوية للمعاقين سمعيا وعناصرها تركـز علـى مسـتوى التذكر دون المستويات الاخرى التى تقيس الفهم والتطبيق والقدرات العليا لدى هؤلاء الطـلاب كما انها لا تتسم بالشمول والتوازن حيث تتناول او تهتم بموضوعات دون اخرى فـى الكتـاب المدرسى ،كما انها لا تقيس المهارات العملية لدى الطلاب المعاقين سمعيا ، وفضلا عن ذلك فان الزمن المحدد للاختبار لا يلائم قدرات الطلاب المعاقين سمعيا فهم دائما فى حاجة الـى زمـن اطول من الزمن المحدد.

وبهذه النتيجة تثبت صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة .

ثانيا : نتائج الدراسة التجريبية :

والمتمثلة فى نتائج تطبيق الاختبار التحصيلى ، حيث اوضحت نتائج المعالجة الاحصـائية للدرجات التى حصل عليها الطلاب المعاقون سمعيا فىالتطبيقين القبلى والبعدى ما يلى :

- وجود فروق دالة احصائية بين متوسطات درجات الطلاب المعاقين سمعيا علي الاختبار في التطبيق القبلي والبعدي وذلك لصالح التطبيق البعدي.
- فعالية الوحدة في تحقيق ما حدد لها من اهداف وفقا لحساب قيمة حجم الاثر

وبهذه النتيجة تثبت صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة .

التوصيات والمقترحات :

١- توصيات الدراسة :

فى ضوء ما تضمنته الدراسة من عرض لبرامج ومشروعات تـدريس العلـوم للطـلاب المعاقين سمعيا والتعليم الفني خاصة اضافة الي ما توصلت اليه الدراسة من نتائج تقـدم الدراسـة الحالية بعض التوصيات التي يمكن الاسترشاد بها في علاج ما قد يشوب البرامج الحاليـة لتربيـة وتعليم الطلاب المعاقين سمعيا من نواحي قصور وتطويرها بما يلائم الاحتياجات الفعلية لهذه الفئة من المتعلمين وفيما يلي عرض لهذه التوصيات :

١- اعادة النظر في قرارا الغاء تدريس العلوم بالصف الثالث الثانوي الفني للصم وضـعاف السمع وذلك لما فيه من اخلال بحقوق الطالب المعاق سمعيا في التعلم وحرمانه من فرص

كتساب العديد من الخبرات الثرية ذات الفائدة الكبيرة في حياته العملية والاسترشاد بما قدمته الدراسة في بناء مناهج في العلوم تلائم طبيعة واحتياجات هؤلاء الطلاب .

٢- الاهتمام الجدي بتطوير مدارس الامل للمعاقين سمعيا وتزويدها بمراكز الوسائل التعليمية ومعامل العلوم المطورة والمجهزة بكل ما يلزم لتدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا خاصة المواد والادوات المعدلة واحتياطات الامن بما يشجع المعلمين علي استخدامها ويساعد علي تحقيق الاهداف المرجوة من تدريس العلوم .

٣- العمل وبجدية تامة نحو توفير متطلبات التحول التدريجى من النظام التعليمى القائم على العزل الشائع فى مصر نحو الانظمة القائمة على الدمج ، وذلك وفق رؤية وتخطيط علميين تضمنان تماما تحقيق الاهداف المرجوة من الدمج وتجنب اية آثار عكسية نتيجة سوء التخطيط.

٤- النظر في اعداد كتب العلوم المدرسية خاصة بمدارس الامل للمعاقين سمعيا بما يناسب طبيعة الطلاب واحتياجاتهم الخاصة وبما يتسق مع المعايير الواجب مراعاتها في كتاب العلوم المدرسي لهذه الفئة من الطلاب .

٥- الاهتمام باعداد ادلة المعلم لمادة العلوم تساعده علي تطوير مستوي ادائه والتغلب علي ما قد يواجهه من مشكلات اثناء عملية التدريس للمعاقين سمعيا وتتيح له الفرصة للاطلاع المستمر علي كل ما هو جديد في طرق واساليب تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا .

٦- اعطاء اهمية واولوية خاصة لاسهام الجهات المختصة كمراكز تطوير تدريس العلوم والمؤسسات المعنية بتطوير قدرات المعاقين سمعيا علي التواصل ووضع معايير ثابتة للغة الاشارة وذلك من اجل وضع دليل بالمصطلحات العلمية والفنية في مناهج العلوم بصفة خاصة والمناهج الدراسية بصفة عامة للطلاب المعاقين سمعيا نظرا لما تمثله من مشكلة كبيرة لهؤلاء الطلاب .

٧- الاهتمام باستحداث استراتيجيات وطرق واساليب تدريس فعالة في تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا وذلك من خلال عقد الدورات التدريبية المتخصصة للمعلمين ومناقشة كل ما هو جديد وممارسته في الميدان وتقييمه وتطويره.

٨- توجيه عناية خاصة لتدريب المعلمين علي اساليب الاتواصل مع المعاقين سمعيا ، وخاصة تنمية مهاراتهم علي استخدام اسلوب التواصل الكلي كاستراتيجية شاملة تجمع بين العديد من اساليب ولغات التةاصل وتهدف الي تحقيق اقصي مستوي ممكن من التواصل بين المعاقين سمعيا والاخرين .

٨- الالتزام بالاسس والمعايير الخاصة باعداد ادوات التقويم الخاصة بالطلاب المعاقين سمعيا واستخدام اساليب متنوعة تشمل الاختبارات التحريرية والاختبارات العملية بما يتيح مجالا

اوسع للكشف عن قدرات واستعدادات واهتمامات وميول الطلاب والعمل علـــي تنميتهـــا وتطويرها فضلا فن الارتقاء بمستوي ادائهم التعليمي.

٩-الاهتمام بايفاد بعثات من معلمي العلوم بمدارس الامل ومعلمي التربية الخاصة بوجه عـــام الي الدول المتقدمة في المجال اسوة بمعلمي التعليم العالم لتلقي التدريب المناسب واكتساب الخبرات والاطلاع علي الجديد في مجال تدريس العلوم للطلاب المعاقين سمعيا ومن ثـــم العمل علي نقل خبراتهم الي زملائهم من المعلمين حتي يتسع نطاق عملية التطوير وتزداد فعاليته.

١٠-عقد لجان مشتركة من الاساتذة المتخصصين في الجامعات والخبراء في مجال التربيـــة الخاصة بالوزارات والمعاهد والمؤسسات المهتمة بتقديم خدمات تربوية وتعليمية للمعاقين سمعيا من اجل التوصل الي تصور للنموذج الامثل الذي ينبغي عليه اعداد معلم الطـــلاب المعاقين سمعيا واتخاذ خطوات في سبيل تنفيذ هذا التصور .

١١-الاهتمام بفتح قنوات الاتصال مع المؤسسات التعليمية الكبري علي مستوي العـــالم ذات الاهتمام بتربية وتعلم الصم ولعل من اهمها واشهرها جامعة جالوريت للصـــم وضـــعاف السمع في الولايات المتحدة الامريكية وذلك بغرض الافادة مما حققته مثل هذه المؤسسات من انجازات في مختلف جوانب العملية التربوية والتعليمية للمعاقين سمعيا .

١٢-اذا كان الاهتمام بتطوير المناهج الدراسية واعداد المعلم ينبغي ان يلقي اهتمامـــا خاصـــا وكبيرا ، فان جانبا يعد من اهم جوانب عملية تربية وتعليم المعاقين سمعيا ينبغي ان يلقي الاهتمام الاكبر وهو تطوير دور للحضانة تكون مهمتها رصد حالات الاعاقة السمعية مع الجهات المختصة واستقبالها في اطار برامج الاكتشاف المبكر ثـــم اخضـــاعها للبـــرامج العلاجية التى تلائم طبيعة ومستوى الاعاقة وخاصة برامج تعليم الكـــلام التـــى يتوقـــف نجاحها بشكل جوهرى على استخدامها المبكر خلال مراحل النمو الاولي للطفل المعـــاق سمعيا .

١٥-النظر فى تطوير برامج لاكتشاف حالات الاعاقة عامـــة والاعاقـــة الســـمعية خاصـــة بالمدارس العادية واتخاذ الاجراءات اللازمة لتوفير الخدمات المناسبة لهم كانشاء حجرات المصادر والفصول الخاصة الملحقة بحسب ما تفرضه الحاجة وفق متطور علمى .

ب-<u>الدراسات والبحوث المقترحة</u> :

فى ضوء نتائج الدراسة وما خلصت اليه من توصيات تقترح الدراســـة الحاليـــة اجـــراء دراسات تستهدف :

١- تطوير منهج فى العلوم للطلاب المعاقين سمعيا من ذوى الاعاقات الاضافية .

٢- تطوير منهج في العلوم للطلاب المعاقين سمعيا فى ضوء متطلباتهم واحتياجاتهم بـــالتعليم الثانوى العام .

٣- تطوير برنامج لاعداد معلم العلوم للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة فى ضوء مدخل تعدد الكفايات والذى يمكن ان يؤهله للعمل مع ذوى الاعاقات المتعددة من المعاقين سمعيا .