جامعة المنصورة
كلية التربية

تقويم محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة

إعداد

منار فكرى أحمد العدل الإمام
(باحثة ماجستير)

إشراف

أ.د/ فادية ديمتري يوسف
أستاذ المناهج وطرق تدريس
كلية التربية – جامعة المنصورة

د/ إيمان محمد جاد المولى
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية التربية- جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١١٩ – يوليو ٢٠٢٢

تقويم محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة

منار فكرى أحمد العدل الامام

المقدمة والإحساس بالمشكلة:

تعد الإعاقة الحسية بمثابة قصور فى قدرة الفرد على استخدام حاسة معينة، أو اكثر من حاسة، وتؤدى حاسة السمع لدى الطفل دوراً مهماً فى حياته، فهى النافذة التى يتواصل من خلالها مع العالم الصوتى المحيط به، ومن ثم يمكنه تقديم الإستجابات السلوكية المناسبة التى تتطلبها عملية التوافق مع أفراد المجتمع من حوله (**إسماعيل ابراهيم ،٢٠١٣ ، ٢٥٥-٢٥٦**)، وإن غياب اللغة اللفظية لدى المعاقين سمعياً ينتج عنه هوة تواصلية كبيرة بينهم وبين العاديين تؤدى إلى مشكلات جديدة تعليمية ومهنية ونفسية واجتماعية

.(Mather&Clark ,2012,20)

ويؤكد ذلك (**إسماعيل ابراهيم،٢٠١٣، ٢٥٥-٢٥٦**) حيث يذكر أن الإعاقة السمعية من الإعاقات الصعبة التى قد يصاب الفرد بها، فالشخص الأصم يشاهد العديد من المثيرات المتنوعة، ولكنه قد لا يفهم الكثير منها، وبالتالى لا يستطيع تقديم الإستجابات المناسبة مما يؤدى إلى إصابته بالإحباط، بالتالى تؤثر الإعاقة السمعية دون النمو اللغوى والعقلى والاجتماعى معاً وبالتالى تكون سبباً فى معاناته من العديد من المشكلات الحياتية المختلفة .

ويشعر المعاق سمعياً بالعزلة والحرمان لعدم قدرته على التواصل اللفظي وعدم إحساسه بالتفاعل وكذلك عدم تفهمه لمشاعر الآخرين؛ لذلك يجب أن تكون المناهج الدراسية ملائمة لخصائص هؤلاء الأفراد، بما تتضمنه هذه المناهج من أهداف ومحتوى، واستخدام استراتيجيات ونماذج تدريسية ملائمة، وأيضا استخدام وسائل تعليمية تعتمد على استخدام حاسة الإبصار لديهم، وتنويع أساليب التقويم المستخدمة معهم.

وانطلاقاً من أن العصر الذى نعيشه هو عصر المستحدثات العلمية والتكنولوجية، لذا كان من الضرورى مواجهة المستحدثات والإستفادة منها فى عملية تخطيط المنهج وتطويره حتى

يمكن مواكبة العالم الذى يتعرض لتغيرات حضارية أساسها التجديد والتحديث المبنى على العلم والتكنولوجيا.

وهناك من ينظر إلى مناهج التربية الخاصة بالمنظور ذاته الذي ينظر منه إلى مناهج التعليم العادي، ومن هذا المنطلق سيكون التفريق بين الاثنين بمثابة التفريق بين مهارات التدريس للمعلم العادي ومهارات التدريس لمعلم التربية الخاصة، فالمناهج العامة يتم إعدادها سلفاً من طرف لجنة مختصة لتناسب مرحلة عمرية ودراسية معينة وليس فرداً معيناً.

أما المناهج في التربية الخاصة لا يتم إعدادها مسبقاً وإنما يتم إعدادها بما يتناسب مع احتياجات كل متعلم في ضوء نتائج قياس مستوى الأداء الحالي وتحديد جوانب القوة والضعف فالمنهج في التربية الخاصة يعتمد على أهداف عامة وخطوط عريضة وهي تشكل محتوى المنهج ويمكن أن نستخلص نقطة اتفاق من خلال الفرق بين المنهجين وهي في كون محتوى المنهج في التربية الخاصة يتم اشتقاقه من مناهج التعليم العادي ثم يتم إجراء تكييف وتعديل عليها بما يتناسب مع طبيعة المعاقين سمعيا(**أمير ابراهيم، ٢٠١٢، ٤٤**).

ومن الدراسات التي وضحت صعوبات التعلم للمعاقين سمعياً، **دراسة (سعيد عبد الحميد،٢٠١١ ؛ خليل معيوف، ٢٠١٨؛ شادي محمد، ٢٠١٨؛ إيمان صابر، ٢٠١٨؛ سليمان علي، ٢٠٢٠)**.

ولتحقيق التنمية المستدامة في التعليم يتطلب ذلك توافر عدد من المبادئ أهمها استخدام مناهج متعددة التخصصات في الصفوف الأولى بمرحلة التعليم ما قبل الجامعي، والتفاعل بين التعليم النظامي وغير النظامي بتطبيق التفكير المنظومي في الصفوف العليا بدلاً من النظر إلى المشكلات بمعزل عن غيرها أو عن البيئة المحيطة بها، وإدراك التنافس بين القيم الاقتصادية والدينية والمجتمعية، وفهم القضايا المحلية في سياق عالمي والاعتراف بأن الحلول للمشكلات المحلية قد يكون لها عواقب عالمية، والتأكيد على دور المشاركة في صنع القرار المجتمعي وأن العلم والتكنولوجيا ليس الحل الوحيد في حل جميع قضايا المجتمع

.(Lambrechts & Hindson, 2016; UNESCO, 2012)

كما تعتبر التنمية المستدامة نموذج للتفكير حول المستقبل الذى يضع فى الحسبان الإعتبارات البيئية والإجتماعية والإقتصادية فى إطار السعى للتنمية وتحسين جودة الحياة **(منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ،٢٠١٢، ٢)**.

ومصطلح التنمية المستدامة ورد استخدامه لأول مرة في تقرير لجنة الأمم المتحدة للتنمية والبيئة المعروف بتقرير برونتلاند الصادر عام ١٩٨٧م وقد عرف هذا التقرير التنمية المستدامة على أنها: "التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم (**السيدعلي،٢٠١٧، ١٢١**).

فالتنمية المستدامة تعتبر نموذج للتفكير حول المستقبل يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في إطار السعي للتنمية، وتحسين جودة الحياة (**منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٢، ٢**).

وتسعى التنمية المستدامة من خلال آلياتها ومحتواها إلى تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان وتعزيز وعى السكان بالمشكلات البيئية القائمة، وتحقيق استغلال واستخدام عقلانى للموارد ، وتحقيق نمو اقتصادى تقنى، وإحداث تغيير مستمر ومناسب فى حاجات وأوليات المجتمع.

لذلك لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة من خلال حلول تكنولوجية أو قواعد تنظيمية سياسية أو وسائل مالية وحدها، إذ إن تحقيق التنمية المستدامة يقتضى إحداث تغيير أساسى فى العقليات يؤدى بالتالى إلى تغيير أساليب العمل، وبإمكان التعليم أن يساعد على تحقيق هذا التغيير **(UNESCO,2014,2).**

ونظراً لأهمية التنمية المستدامة أعلنت هيئة الأمم المتحدة أن بداية عام (٢٠٠٥م) هو بداية عقد التعليم من أجل تنمية مستدامة؛ وهذا يفرض إدراك العالم للتعليم كعنصر أساس لتحقيق التنمية المستدامة **(Nolan ,2012,22).**

وبذلك ظهر مدخل التعليم من أجل التنمية المستدامة وهو تعليم مدى الحياة يعد مواطنين يتحملون مسؤوليتهم والقيام بواجباتهم نحو مجتمعهم من خلال اكتساب ما يلزمهم من معارف ومهارات وتقنيات وقيم (**Pisano,et al،2014,21,Lee,et al.,2016,32**).

وقد قام المصلحون قديماً وحديثاً بجهود حثيثة من أجل بلورة محتوى المناهج الدراسية لتربية الفرد تربية تتلاءم مع فطرته في تحقيق ديمومة التنمية مدى الحياة، وتُعد المناهج من أقوى الأدوات في تحقيق طموح الشعوب وتطلعاتها وما من أمة سعت إلى التقدم والرقي والازدهار والمنافسة في أي مجال من مجالات العلم، إلا وعكفت على مراجعة وتطوير وإصلاح مناهجها (**حجازي عبد الحميد وآخران،٢٠١٧،٥-٧**).

واعتمد إعادة توجيه المنهج نحو التنمية المستدامة فى مقاطعة مانيتوبا بكندا على دمج نواتج التعلم المرتبطة بمكونات التعليم من أجل الإستدامة عبر مجالات محتوى المنهج فى ضوء أبعاد الإستدامة الأربعة البعد الإجتماعى، البعد البيئى، البعد الإقتصادى، البعد الثقافى **(Council of School Leaders of the Manitoba Teachers Society, 2011, 3-6).**

كما اقترح التقرير الختامى لإجتماع الخبراء الإقليمى حول التربية من أجل التنمية المستدامة فى الدول العربية مشروع لتطوير المناهج التربوية والتعليمية للتربية من أجل التنمية المستدامة فى مرحلتى التعليم الأساسى والثانوى **(مكتب اليونسكو الإقليمى للتربية فى الدول العربية ،٢٠١٣، ٢٩).**

كما قامت إحدى المؤسسات بالولايات المتحدة الأمريكية تسمى مؤسسة التعليم الأخضر **Green Education Foundation**بمشروع يهدف إلى محاولة خلق مستقبل مستدام وذلك من خلال ستة برامج تتضمن أنشطة تمكن من دمج قضايا التنمية المستدامة فى مجالات العلوم والرياضيات والصحة والفنون واللغة والدراسات الإجتماعية.(**Green Education Foundation Project, 2014**).

ومن الدراسات التي اهتمت بضرورة تضمين التنمية المستدامة في مناهج التعليم، **دراسة (هيا إبراهيم،٢٠١٤؛ إبراهيم التوم وآخرون،٢٠١٤؛ علياء السيد، ٢٠١٧).**

مما سبق نستنتج أن المناهج الدراسية هى نقطة الإنطلاق فى إعداد الأجيال القادمة وتأهيلها لتصبح قادرة على العمل المنتج البناء من أجل إحداث النقلة المطلوبة للمجتمع من التخلف إلى الرخاء الإقتصادى، ومن التعصب الدينى والطائفى إلى الأخوة الإجتماعية وحياة التسامح والوفاق الوطنى والوصول إلى حالة السلم الإجتماعى وتحقيق التنمية المستدامة .

ويرى المتخصصون أن التنمية المستدامة مسئولية جميع المناهج الدراسية في مراحل التعليم إلا أن هناك مواد دراسية معينة هي بحكم طبيعتها وارتباطها المباشر بموضوع الموارد الطبيعية والبيئية تستأثر بنصيب متميز في مدي تشربها لجوانب التعليم المرجوة للتنمية المستدامة، وفى مقدمتها مناهج العلوم .

وفى ضوء ماسبق ترى الباحثة ضرورة إجراء بحث للوقوف على دور التنمية المستدامة فى تطوير مناهج العلوم، وقد خصت الباحثة بالذكر مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية

المهنية للمعاقين سمعياً؛ لأنه وفى حدود علم الباحثة لا توجد دراسة أجريت على هذه المناهج بهدف الكشف عن دورها فى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

ومن هنا تتضح الحاجة إلى البحث الحالي والذي سوف يتم من خلاله تقويم منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية المهنية للمعاقين سمعياً فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة للوقوف على مواطن الضعف والقوة فى المناهج الحالية ومن ثم تطويرها فى ضوء نتائج التقويم .

مشكلة البحث :

يتحدد البحث الحالي فى الحاجة إلى تقويم محتوى موضوعات مناهج العلوم المقررة على التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء متطلبات وأبعاد التنمية المستدامة وخصائص تلاميذ هذا التعليم، ومتطلبات إعدادهم بغية إبراز جوانب القوة ومواطن الضعف وإمكانية تقديم العلاج المقترح لمحتوى هذه المناهج كمحاولة للتغلب على أوجه القصور والضعف فيها .

وبناء على ذلك فإن السؤال الرئيس للبحث هو :

إلى أى مدى يسهم محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما أبعاد التنمية المستدامة التى ينبغى تضمينها فى محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ؟

٢- ما مدى توافر أبعاد التنمية المستدامة فى محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ؟

٣- ما واقع أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ؟

٤- ما التصور المقترح لمحتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة ؟

أهداف البحث :

تحددت أهداف البحث الحالى فى الآتى:

١- تحديد أهم أبعاد التنمية المستدامة التى ينبغى تضمينها فى محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية.

٢- تحديد مدى توافر أبعاد التنمية المستدامة فى محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية .

٣- تحديد واقع أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية.

٤- تقديم تصور مقترح لمحتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة .

أهمية البحث:

تحددت أهمية البحث فيما يأتي:

١- توجيه اهتمام القائمين على تطوير مناهج العلوم إلى أهمية تضمين أبعاد التنمية المستدامة بالمناهج؛ لأهميتها في توعية التلاميذ بالبيئة وسبل المحافظة عليها وحسن استغلال مواردها .

٢- قد يساعد المعلمين على حسن استخدام محتوى الكتاب المدرسي؛ لأنها تبرز لهم أبعاد التنمية المستدامة التى يجب أن يتضمنها محتوى كتاب العلوم لغرسها فى وجدان التلاميذ أثناء التدريس .

٣- تساعد التلاميذ على اكتساب الوعى بأبعاد التنمية المستدامة من خلال تدريس منهج العلوم .

٤- تفتح مجال أمام البحوث والدراسات لأبحاث تقويمية أخرى فى العلوم بل وباقى المواد الدراسية فى جميع المراحل فى جميع جوانب التنمية المستدامة.

٥- تكشف دور المناهج وطرق التدريس فى إنماء الوعى بالتنمية المستدامة من كافة جوانبها.

فرضا البحث:

تحدد فرضا البحث فيما يأتي:

١- محتوى كتب العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية تتوافر بها أبعاد التنمية المستدامة بنسبة ٥٠%.

٢- مستوى امتلاك التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية لأبعاد التنمية المستدامة متدنٍ.

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية :

١- محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا (الصم وضعاف السمع) بالمرحلة الإعدادية المهنية بالصفوف الأول والثاني والثالث للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٠م (عينة البحث التحليلية).

٢- عينة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادى المهنى (بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة المنصورة)؛ لأن الصف الثالث الإعدادى هو نهاية المرحلة الإعدادية، باعتبار أن تلاميذ هذه المرحلة قد درسوا محتوى مناهج العلوم للصف الأول والثاني والثالث الإعدادى .

٣- قياس البعد السلوكي والبعد الوجداني للتنمية المستدامة لتحديد واقع التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية .

أدوات البحث ومواده :

تحددت أدوات البحث ومواده فيما يلي:

١- استبانة لتحديد أبعاد التنمية المستدامة (إعداد الباحثة) .

٢- أداة تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة (إعداد الباحثة) .

٣- مقياس التنمية المستدامة (إعداد الباحثة) .

٤- التصور المقترح لمحتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة.

عينة البحث :

اقتصرت عينة البحث على محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية حيث تتضمن ما يلى :

أ- كتب العلوم للصف الأول والثانى والثالث الإعدادى المهنى للمعاقين سمعيًا للعام الدراسى ٢٠٢١/٢٠٢٠ الفصل الدراسى الأول والثانى.

ب-عينة من التلاميذ المعاقين سمعيًا بالصف الثالث الإعدادى المهني.

منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفى التحليلى وذلك :

١- لتحديد أبعاد التنمية المستدامة التى ينبغى أن تتضمنها محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية .

٢- لتحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة للوقوف على مدى تضمين أبعاد التنمية المستدامة فى هذه المناهج.

مصطلحات البحث:

تحددت مصطلحات البحث فيما يلي:

١- التقويم :

"عملية جمع وتصنيف وتحليل وتفسير بيانات أو معلومات (كمية أو كيفية) عن ظاهرة أو موقف أو سلوك" **(محمد السيد ، ٢٠١١، ٣٧١).**

ويعرف تقويم محتوى المنهج **إجرائياً** بأنه عملية جمع وتصنيف وتحليل وتفسير بيانات عن محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية لتعرف مدى مراعاتها لأبعاد التنمية المستدامة بقصد استخدامها فى إصدار حكم أو قرار .

٢- الإعاقة السمعية :

الإعاقة السمعية أو القصور السمعي مصطلح عام يغطي مدى واسع من درجات فقدان السمع يتراوح بين الصمم والفقدان الشديد ، الذى يعوق عملية تعلم الكلام واللغة ، والفقدان الخفيف الذى لا يعوق استخدام الأذن فى السمع وتعلم الكلام واللغة **(عبد المطلب أمين ،٢٠١٤، ٢٤).**

كما تعرف الإعاقة السمعية بأنها: مصطلح يشير إلى عدم القدرة على السمع قد تتراوح حدتها من البسيطة إلى الحادة، وتتضمن فئتين فرعيتين هما: الصم الذين فقدوا حاسة السمع تماماً، وضعاف السمع وهم الأفراد الذين يعانون من قصور سمعي أو لديهم بقايا سمع **(ضياء الدين محمد ، حسن جعفر، ٢٠١٨، ٢٠٩).**

٣- التنمية المستدامة :

قد عرف **تقرير برونتلاند** الذي أصدرته اللجنة الدولية للبيئة والتنمية في عام ١٩٨٧ بعنوان "مستقبلنا المشترك" التنمية المستدامة بأنها 'التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون أن يعرض للخطر قدرة الأجيال التالية علي إشباع احتياجاتها".

وتعرف منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التنمية المستدامة (الذي تم تبنيه في عام ١٩٨٩)

كما يلي:

"التنمية المستدامة هي إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التقني والمؤسسي بطريقة تضمن تحقيق واستمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية".

ويعرف **(نايف نائل، ٢٠١١، ٢٣) التنمية المستدامة** : بأنها هي العملية التي تفي باحتياجات الأجيال الحاضرة من الأراضي والموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، دون الإضرار بحق الأجيال اللاحقة بالوصول إلى استخدام تلك الموارد، وذلك من خلال توليف وتناغم بين الكفاءة والفاعلية الإقتصادية والعدالة الإجتماعية مع الحفاظ على البيئة والأرض.

يتضح مما سبق أن التنمية المستدامة في الواقع هي "مفهوم شامل يرتبط باستمرارية الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والصحية، والتكنولوجية للمجتمع"، حيث تُمكّنُ التنمية المستدامة المجتمع وأفراده ومؤسساته من تلبية احتياجاتهم والتعبير عن وجودهم الفعلي في الوقت الحالي مع حفظ التنوع الحيوي والحفاظ على النظم الإيكولوجية والعمل على استمرارية واستدامة العلاقات الإيجابية بين النظام البشري والنظام الحيوي حتى لا يتم الجور على حقوق الأجيال القادمة في العيش بحياة كريمة، كما يحمل هذا المفهوم للتنمية المستدامة ضرورة مواجهة العالم لمخاطر التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الاقتصادية وكذلك المساواة والعدل الاجتماعي.

٤- أبعاد التنمية المستدامة :

تعرفها الباحثة بأنها : الجوانب المختلفة التى تشملها عملية التنمية المستدامة والمتمثلة في الجانب البيئي، والإقتصادي، والإجتماعي، والصحي، والتكنولوجي.

الإطار النظري:

يتناول البحث الحالي ثلاثة محاور، المحور الأول: تقويم المنهج، والمحور الثاني: الإعاقة السمعية والمحور الثالث: التنمية المستدامة، وفيما يلي توضيح لذلك:

المحور الأول: تقويم المنهج

يعد التقويم العملية التي تمكن المعلم والمتعلم من معرفة نقاط القوة في المنهج وتدعيمها، ونقاط الضعف وتقويمها، فالتقويم عملية تشخيصية علاجية، وهي مرافقة للمنهج من التخطيط فالتنفيذ فالتطوير **(زبيدة محمد، ٢٠١٥، ١٧٢)**.

وبذلك يمكن تعريف التقويم بأنه عملية تشخيصية علاجية. **فادية ديمتري ،٢٠٢٢،١٥٠)**

كما عرفه **(عزو اسماعيل، تيسير محمود، ٢٠١٦، ٦)** بأنه: "الحكم على ظاهرة أو موقف أو سلوك في ضوء استخدام محكات أو معايير معينة، أو عملية يتم من خلالها إعطاء قيمة محددة للأشياء.

ويذكر **(مندور عبد السلام، ٢٠١٦، ١٩)** أنّ التقويم: عملية منظمة، تتضمن الوصف الكمي والكيفي، وتعمل على إصلاح جوانب القصور وتوكيد جوانب القوة.

كما ويمكن **تعريف تقويم المنهج Curriculum evaluation:** بأنه عملية جمع الأدلة التي تساعد على تحديد مدى فاعلية المنهج، أي مدى تحقيق المنهج لأهدافه، والحكم على المنهج من خلال توافر معايير أسسه ومعايير مكوناته، ويسمى التقويم الداخلي للمنهج، وكذلك الحكم على فاعلية المنهج في إحداث التغيرات المطلوبة في المتعلمين، ويسمى التقويم الخارجي للمنهج. **(هالة عبد القادر، سعيد السنوسي، ٢٠١٧، ١٢٠)**.

ومن الدراسات التي تناولت تقويم مناهج العلوم **دراسة (علي شنان،٢٠١٢)** التي هدفت إلى تقويم منهج مادة علم الأحياء للصف الثاني متوسط من وجهة نظر المدرسين في البصرة، **ودراسة (تيسير محمد، ٢٠١٣)** التي هدفت إلى تقويم منهج الكيمياء المقرر للصف الأول الثانوي بالمدارس السعودية، **ودراسة (مسفر خفير، ٢٠١٥)** التي هدفت إلى تقويم محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير نموذج الفورمات (4mat).

المحور الثاني: الإعاقة السمعية

تعد الإعاقة السمعية من أصعب الإعاقات الحسية التي تصيب الإنسان حيث تؤثر على الأفراد الذين يعانون منها بدرجات متفاوتة ، وتجعلهم غير قادرين على التكيف مع البيئة بشكل ملائم.

مفهوم الإعاقة السمعية :

عرفها **(عبد المطلب أمين، ٢٠١٤، ٢٤)** بأنها مصطلح عام يغطي مدى واسع من درجات فقدان السمع يتراوح بين الصمم أو الفقدان الشديد الذي يعوق تعلم الكلام واللغة، والفقدان الخفيف الذي لا يعوق استخدام الأذن في فهم الحديث وتعلم الكلام واللغة.

كما عرفها**(ضياء الدين محمد، حسن جعفر،٢٠١٨، ٢٠٩)** بأنها: "مصطلح يشير إلى عدم القدرة على السمع قد تتراوح حددتها من البسيطة إلى الحادة ، وتتضمن فئتين فرعيتين هما: الصم الذين فقدوا حاسة السمع تماماً، وضعاف السمع وهم الأفراد الذين يعانون من قصور سمعي أو لديهم بقايا سمع".

وعرف **(إبراهيم شعير، ٢٠١٥، ٥٨)** الأصم بأنه: الطفل الذي لا تؤدي حاسة السمع لديه وظائفها للأغراض العادية في الحياه، ويكون نوعان: صمم ولادي أو صمم مكتسب.

❖ **تصنيف الإعاقة السمعية**

تم تصنيف الإعاقة السمعية من وجهات نظر متعددة ، تبعاً لإختلاف التوجه المهني الذي ينتمي إليه الأخصائيون وفيما يلي بعض هذه التصنيفات :

أولاً: التصنيف الطبي (الوظيفي) : (عبد الفتاح عبد المجيد، ٢٠١١، ٢٩٢-٢٩٣)

وهو المرتبط بوظائف الأذن المتعلقة بتوصيل الصوت وتحويله وتمييزه.

١- **<u>الإعاقة السمعية التوصيلية:</u>**

وتنتج عن خلل في الأذن الخارجية والأذن الوسطى مما يسبب تعطيل وصول الصوت إلى الأذن الداخلية .

<u>الإعاقة التحويلية (الحسية العصبية):</u>

تكمن المشكلة في وجود خلل في الأذن الداخلية أو في العصب السمعي فيصعب عليها إستقبال الموجات الصوتية أو تعجز عن تحويلها إلى موجات كهربائية أو يحدث تشويه في الصوت فيعجز المخ عن تمييزه.

٢- **<u>الإعاقة السمعية المركزية (التمييزية):</u>**

تحدث نتيجة إصابة مركز السمع في المخ فرغم وصول الصوت للمخ إلا أنه يعطى تفسيرات خاطئة للكلام الواصل أو يعجز عن التمييز بين الأصوات.

٣- **<u>الإعاقة السمعية المركبة:</u>**

وهي التي تنتج عن خلل في كل أجزاء السمع السابقة.

ثانياً: التصنيف حسب زمن حدوث الإعاقة: (عبد الفتاح عبد المجيد،٢٠١١، ٢٩٠)

١- صم قبل تعلم اللغة وهم الذين فقدوا قدرتهم السمعية قبل إكتساب اللغة فلا يستطيعون السمع ولا الكلام ويطلق عليهم مصطلح الصم والبكم.

٢- صم بعد تعلم اللغة حيث يولد الطفل ضعيف السمع فيكتسب بعض المهارات اللغوية ثم يصاب بالصمم وبالتالي يفقد قدرته على الكلام إذا لم تقدم له الخدمات التأهيلية اللازمة.

ثالثاً: التصنيف الفسيولوجي:

يركز الفسيولوجيون في تصنيفهم للإعاقة السمعية على درجة الفقدان السمعي لدى الفرد التي يمكن قياسها بالأساليب الموضوعية، أو المقاييس السمعية لتحديد درجة السمع التي يستقبل المفحوص عندها الصوت، ويصنف كل من **(سمير محمد، ٢٠١٢، ٥٦)؛ و (فؤاد عبد الجوالدة ٢٠١٢، ٣٨)؛ و (Otifa,etal,2018,37)** الإعاقة السمعية كالتالي:

١) فقدان سمعى خفيف Mild: تتراوح درجته بين ٢٠ و ٣٠ ديسبل.

٢) فقدان سمعى هامشى Marginal: تتراوح درجته بين ٣٠ و٤٠ ديسبل.

٣) فقدان سمعى متوسط Moderat : تتراوح درجته بين ٤٠ و٦٠ ديسبل.

٤) فقدان سمعى شديد Severe : تتراوح درجته بين ٦٠ و٧٥ ديسبل.

رابعاً: التصنيف التربوي: (عبد المطلب أمين، ٢٠١٣، ٢٩-٣٠)

ويميز التربويون بين فئتين من ذوى الإعاقة السمعية هما الصم وثقيلو السمع:

أ- الصم :

ويقصد بهم أولئك الذين يعانون من عجز سمعى (٧٠ ديسبل فأكثر) مما لا يمكنهم – من الناحية الوظيفية – من مباشرة الكلام وفهم اللغة اللفظية.

ب – ثقيلو السمع :

وهم أولئك الذين يعانون من صعوبات أو قصور في حاسة السمع يتراوح ما بين (٣٠ و٧٠ ديسبل) لكنه لا يعوق فاعليتها من الناحية الوظيفية في اكتساب المعلومات اللغوية سواء باستخدام المعينات السمعية أم بدونها، ومعظم أفراد هذه الفئة بإمكانهم استيعاب المناهج التعليمية المصممة أساساً للأطفال عاديو السمع.

واعتمدت الباحثة التصنيف التربوي في تحديدها لعينة البحث.

❖ **طرق التواصل مع المعاقين سمعياً:**

هناك العديد من طرق التواصل مع المعاقين سمعياً نوردها فيما يلي **(أمير إبراهيم ،٢٠١٢، ٢٩٨-٢٨٩)، (عبد الله بن عواد، ٢٠١٨، ٨١-٨٠).**

١- **طريقة التواصل الشفهي:**

تجمع هذه الطريقة بين استخدام الكلام، وبقايا السمع وقراءة الكلام ومخارج الحروف وتعتمد هذه الطريقة على قراءة الكلام، تدريبات النطق والكلام، والتدريب السمعي.

٢- **طريقة التواصل اليدوي:**

هي طريقة تواصل تجمع بين لغة الإشارة وهجاء الأصابع.

٣- **طريقة التواصل الكلي :**

تسمح طريقة التواصل الكلي للتلاميذ باستخدام كل الأساليب المتاحة في عملية التواصل، مثل لغة الإشارة وهجاء الأصابع وقراءة الكلام والتدريب السمعي والتمثيل الصامت والكلام والإيماءات والرسم والكتابة.

وفي ضوء ما سبق يتبين أن لابد من معرفة واتقان المعلم طرق التواصل مع التلاميذ والمعاقين سمعياً، واختيار الطريقة المناسبة للتواصل معهم في ضوء درجة الإعاقة السمعية، وطبيعة الموقف التعليمي، والخبرات السابقة للمتعلم.

ومن الدراسات التي اهتمت بتعليم المعاقين سمعياً، **دراسة (طارق صالح، ٢٠١١)** التي هدفت إلى تقويم العملية التعليمية للمعاقين سمعياً، وضعاف السمع بسلطنة عمان، **ودراسة (سعيد عبد الحميد،٢٠١١)** التي استهدفت التعرف على فعالية برنامج متعدد الوسائط لتدريس مادة العلوم قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل وبعض مهارات التفكير، وتقدير الذات لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية، **ودراسة (مروة سيد، ٢٠١٥)** والتي استهدفت التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على المدخل البصري المكاني في تدريس العلوم للتلاميذ بمدارس الصم وضعاف السمع على التحصيل، وتنمية المهارات الحياتية، والدافع للانجاز.

المحور الثالث: التنمية المستدامة

لقد تعددت أنواع أو أشكال التنمية، ومن تلك الأنواع أو الأشكال الحديثة نسبيا: التنمية المستدامة أو ما يطلق عليها أحيانا التنمية المستمرة أو التنمية المتواصلة، والتي تتصف بمجموعة من الخصائص منها: أن الإنسان فيها هو هدفها وغايتها ووسيلتها، مع تأكيدها على التوازن بين البيئة بأبعادها المختلفة والمتنوعة، وحرصها على تحقيق كل

من تنمية الموارد الطبيعية والبشرية دون أي إسراف أو تبذير ووفق استراتيجية حالية ومستقبلية محددة (**مدحت أبو النصر،ياسمين محمد،٢٠١٧، ٧٩**).

❖ **مفهوم التنمية المستدامة :**

لقد تنوعت آراء العلماء في تعريفهم لمفهوم التنمية المستدامة، حيث وصفت لجنة "برونتلاند" لعام ١٩٨٧مفهوم التنمية المستدامة على أنه تنمية تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة (**UNESCO,2012a,2013**).

كما عرفتها منظمة الفاو(**Eilks,2015**) على أنها إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التقني والمؤسسي لضمان تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية.

وتعرف الباحثة "التنمية المستدامة" إجرائياً بأنها : عملية تنمية مخططة وهادفة وشاملة ومستمرة تسعى دول العالم لتحقيقها من أجل معالجة مشاكل الحياه والمواقف اليومية التي يواجهها الأفراد ، من خلال تضمين أبعادها المختلفة (البيئية، والإجتماعية، والإقتصادية، والصحية، والتكنولوجية) في مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية؛ لتنمية وعي التلاميذ بها وتنمية قدرتهم على التفكير في المستقبل وتحسين نوعية حياتهم دون الإنقاص من حقوق الأجيال القادمة.

❖ **أهداف التنمية المستدامة :**

إن تحقيق التنمية المستدامة هو هدف استراتيجي عالمي تسعى دول العالم ، بما في ذلك الدول العربية ، إلى تحقيقه دون استثناء في إطار أهداف التنمية المستدامة العالمية السبعة عشر التي اعتمدتها الأمم المتحدة في ذلك العام (٢٠١٥) وهي كالتالي (**الجمعية العامة للأمم المتحدة ،٢٠١٥، ١٨**) :

١- القضاء على الفقر بجميع صوره في كل مكان.
٢- القضاء على الجوع، وتوفير الأمن، وتعزيز الزراعة المستدامة.
٣- ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار.
٤- ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع.
٥- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات.

٦- ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع.
٧- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
٨- تعزيز النمو الإقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع.
٩- إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتشجيع الابتكار.
١٠- الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.
١١- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.
١٢- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
١٣- اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.
١٤- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
١٥- حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام.
١٦- تحقيق السلام، والعدل، وإقامة المؤسسات القوية.
١٧- تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة.

مما سبق يتضح أنه لكي تتحقق أهداف التنمية المستدامة فلابد من مشاركة واسعة تجمع القطاع الخاص والمجتمع المدني والحكومات والمواطنين على حد سواء؛ للتأكد من أننا نترك كوكباً أفضل للأجيال القادمة.

❖ **أبعاد التنمية المستدامة :**

للتنمية المستدامة أبعاد متعددة تتداخل فيما بينها ؛ لتحقيق أهدافها ،حيث حدد (**مصطفى ياحي،٢٠١٢، ٧٤**) هذه الأبعاد في ثلاثة أبعاد وهي(البعد البيئي، والإقتصادي، والإجتماعي).

وقد حددت اليونسكو(**UNESCO,2012b**) عدداً من الموضوعات الفرعية للأبعاد البيئية والإقتصادية للإستدامة، وتلك الأبعاد متداخلة ومترابطة، أي أن كل بعد لا يعمل بمعزل عن الأبعاد الأخرى.

كما صنف (**مصطفى يوسف،٢٠١٧، ١٧**) تلك الأبعاد إلى بيئية، واقتصادية، واجتماعية، وثقافية، وسياسية.

وقد تناول البحث الحالي خمسة أبعاد هي الأبعاد (البيئية، والإجتماعية، والإقتصادية، والصحية، والتكنولوجية).

ومن الدراسات التي اهتمت بأبعاد التنمية المستدامة، **دراسة تريزا وآخران(Teresa,etal,2014)** التي أشارت إلى أهمية التعلم من أجل التنمية المستدامة في تنمية وعي طلاب المرحلة الثانوية العليا بالسويد بأبعاد التنمية المستدامة، **ودراسة (نادية حسين، وسن موحان، ٢٠١٧)** التي أظهرت أن كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي بالعراق تناول أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة: الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بنسبة ٣٢،٤٨%، أما **دراسة (حجازى عبد الحميد وآخران ، ٢٠١٧)** فتوصلت إلى قصور مناهج الأحياء بالمرحلة الثانوية بمصر في تضمين أبعاد وقضايا التنمية المستدامة.

<u>إجراءات البحث</u> :

للإجابة عن أسئلة البحث الحالي، والتحقق من صدق فروضه، اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

١- إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة التى ينبغى أن تتضمنها محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية وذلك فى ضوء مايلى :

- الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التى اهتمت بالتنمية المستدامة وتقويم المناهج.
- مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية.

٢- وضع الصورة الأولية لقائمة أبعاد التنمية المستدامة فى استبانة، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من صدقها، ثم وضع قائمة أبعاد التنمية المستدامة فى صورتها النهائية .

٣- إعداد الصورة الأولية لأداة تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة التى تم التوصل إليها .

٤- عرض أداة تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية على مجموعة من المحكمين فى مجال التخصص وتعديلها فى ضوء آرائهم .

٥- تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية (عينة التحليل) بإستخدام الأداة السابق إعدادها .

٦- رصد البيانات وتحليلها .

٧- إعداد مقياس أبعاد التنمية المستدامة لتحديد واقع أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية وعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقه وثباته.

٨- تطبيق المقياس على عينة البحث والتي تكونت من (٢٠ تلميذ) من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي المهني من مدرسة (الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة المنصورة).

٩- معالجة النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

١٠- فى ضوء نتائج تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية وتطبيق مقياس أبعاد التنمية المستدامة تم تحديد الأسس التى يجب أن تبنى عليها مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء أبعاد التنمية المستدامة .

١١-إعداد التصور المقترح لمناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية فى ضوء قائمة الأسس كما يلى :

* تحديد الأهداف العامة للتصور المقترح .
* تحديد الإطار العام لمحتوى التصور المقترح .
* تحديد طرق التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية اللازمة لتدريس التصور المقترح.
* تحديد أساليب التقويم للتصور المقترح .

١٢- عرض التصور المقترح على مجموعة من المحكمين فى مجال التخصص وتعديله فى ضوء آرائهم .

١٣- مناقشة النتائج وتفسيرها .

١٤- تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

نتائج البحث (مناقشتها وتفسيرها)

❖ **أولاً نتائج تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة:**

للإجابة عن السؤال الثاني من مشكلة البحث والذي ينص على:" **ما مدى توافر أبعاد التنمية المستدامة فى محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ؟** تم تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية للصفوف (الأول، الثاني، الثالث) في ضوء أبعاد التنمية المستدامة وتتضح نتائج هذا التحليل من خلال الجدول التالي

نتائج تحليل محتوى مناهج العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة

الأبعاد	عدد المؤشرات	الصف	درجة التوافر						الوزن النسبي لدرجة توافر البعد %
			مفصلة		موجزة		غير متوافر		
			ك	%	ك	%	ك	%	
البعد البيئي	١٧	الأول	٠	٠	٠	٠	١٧	١٠٠	٠
		الثاني	٠	٠	٢	١١،٧٦	١٥	٨٨،٢٤	٢
		الثالث	٠	٠	٤	٢٣،٥٣	١٣	٧٦،٤٧	٤
		المرحلة الإعدادية	٠	٠	**٣**	١١،٧٦	**١٤**	٨٨،٢٤	٣
البعد الاجتماعي	٩	الأول	٠	٠	٢	٢٢،٢٢	٧	٧٧،٧٨	٢
		الثاني	٠	٠	١	١١،١١	٨	٨٨،٨٩	١
		الثالث	٠	٠	٣	٣٣،٣٣	٦	٦٦،٦٧	٣
		المرحلة الإعدادية	٠	٠	**٢**	٢٢،٢٢	٧	٧٧،٧٨	٢
البعد الاقتصادي	١٥	الأول	٠	٠	٣	٢٠	١٢	٨٠	٣
		الثاني	٠	٠	١	٦،٦٧	١٤	٩٣،٣٣	١
		الثالث	٠	٠	٤	٢٦،٦٧	١١	٧٣،٣٣	٤
		المرحلة الإعدادية	٠	٠	**٣**	**٢٠**	**١٢**	٨٠	**٣**
البعد الصحي	١٦	الأول	٠	٠	٤	٢٥	١٢	٧٥	٤
		الثاني	٠	٠	٢	١٢،٥	١٤	٨٧،٥	٢
		الثالث	٠	٠	٥	٣١،٢٥	١٠	٦٨،٧٥	٥
		المرحلة الإعدادية	٠	٠	**٤**	**٢٥**	**١٢**	**٧٥**	٤
البعد التقني	٩	الأول	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠
		الثاني	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠
		الثالث	٠	٠	٠	٠	٩	١٠٠	٠
		المرحلة الإعدادية	٠	٠	٠	٠	**٩**	**١٠٠**	٠
الإجمالي	٦٦	الأول	٠	٠	٩	١٣،٦٤	٥٧	٨٦،٣٦	٩
		الثاني	٠	٠	٦	٩،٠٩	٦٠	٩٠،٩١	٦
		الثالث	٠	٠	١٦	٢٤،٢٤	٥٠	٧٥،٧٦	١٦
		المرحلة الإعدادية	٠	٠	١١	١٦،٦٧	**٥٥**	٨٣،٣٣	١١

مما سبق يتضح أن إجمالي اهتمام محتويات مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية المهنية بتلبية متطلبات أبعاد التنمية المستدامة بلغ حوالي (١١%) وهى نسبة قليلة، بالنسبة لما تم تحديده سلفاً (٥٠%) .

مناقشة النتائج وتفسيرها:

بالمقارنة بين نتائج تحليل محتوى كتب العلوم للمعاقين سمعياً بالصف (الأول، والثاني، والثالث) الإعدادي المهني يتضح أن:

١- هناك انخفاض عام في تناول محتوى كتب العلوم لأبعاد التنمية المستدامة الرئيسة والفرعية، حيث أن أغلب الأبعاد الفرعية للتنمية المستدامة لم تمثل في المنهج كله مثل (العدالة الإجتماعية – التعليم – السكان) في البعد الإجتماعي.

٢- توزيع الأبعاد على موضوعات ووحدات كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية المهنية غير متساوٍ، فيتضح أن نسبتها في محتوى كتب العلوم بالصف الثالث الإعدادي المهني هي الأعلى نسبة.

٣- وجود ضعف عام في البعد التقني بناء على اعتقاد البعض أن مادة العلوم ليس لها دور في تنمية هذه الأبعاد.

٤- يعتبر البعد الصحي أكثر الأبعاد تناولاً في محتوى كتب العلوم للمعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية؛ على الرغم من أن نسبة توافره بصفة عامة ٤% فقط إلا أنها أعلى نسبة من باقي الأبعاد.

وفي ضوء تلك النتيجة، يمكن رفض الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على أن: محتوى كتب العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية تتوافر بها أبعاد التنمية المستدامة بنسبة ٥٠%.

ويقبل الفرض البديل:

محتوى كتب العلوم للمعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية تتوافر بها أبعاد التنمية المستدامة بنسبة ضئيلة جدًا لا تساعد على اكتساب هذه الأبعاد.

❖ **ثانياً: نتائج مقياس أبعاد التنمية المستدامة مناقشتها وتفسيرها:**

للإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث الذى ينص على:

ما واقع أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ؟

تم اختبار صحة الفرض الثانى وهو:

" **مستوى امتلاك التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية لأبعاد التنمية المستدامة متدنٍ** "

وفي ضوء ما أشارت إليه نتائج مقياس التنمية المستدامة يلاحظ أن كل عبارات أبعاد التنمية المستدامة مع مستوى المتوسط، كما يمكن تفسير ظهور أبعاد التنمية المستدامة بنسب أعلى عند التلاميذ مقارنة بالنسب القليلة في كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية المهنية بأن ذلك يعزى إلى عوامل خارجية قد تكون التأثيرات المحيطة بالتلميذ، والتوعية عن طريق وسائل الإعلام المختلفة، والتوعية الدينية والأسرة.

وبذلك تكون تمت الإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي ينص على

ما واقع أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية المهنية ؟

أما بالنسبة للفرض الثاني فقد أوضحت نتائج تطبيق مقياس التنمية المستدامة مستوى امتلاك التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية لأبعاد التنمية المستدامة، وبذلك يرفض الفرض الثاني والذي ينص على: " **مستوى امتلاك التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية لأبعاد التنمية المستدامة متدنٍ** "؟

ويقبل الفرض البديل:

مستوى امتلاك التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية لأبعاد التنمية المستدامة متوسط.

<u>توصيات البحث</u>:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي:

١. الاهتمام بتقويم مناهج العلوم بالمراحل التعليمية المختلفة وتطويرها في ضوء أبعاد التنمية المستدامة.

٢. الاهتمام بإثراء مناهج العلوم بالأنشطة التعليمية التي تستهدف تنمية أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية.

٣. ضرورة إعطاء أهمية بقدرٍ كافٍ للأهداف السلوكية عند صياغة أهداف المنهج، خاصة فيما يتعلق منها بأبعاد التنمية المستدامة وعدم التركيز فقط على الأهداف المعرفية ومتابعة تنفيذها من قِبل المعلم عند الشرح.
٤. ضرورة وضع منظومة سلوكية لأبعاد التنمية المستدامة التي يُراد تنميتها لدى التلاميذ المعاقين سمعياً من خلال منهج العلوم، وتوزيعها بطرق متوازنة على كل الصفوف بالكتب الدراسية.
٥. ينبغي إعادة النظر في مناهج العلوم وتضمينها قدر مناسب من أبعاد التنمية المستدامة، بحيث لا تُدرس هذه المناهج عن طريق الطرق المعتادة فقط، وإنما تُدرس معتمدة على مداخل تدريسية تقوم على المناقشة.
٦. عقد الندوات وورش العمل لتعريف التلاميذ المعاقين سمعياً بالقضايا والمشكلات المتعلقة بالتنمية المستدامة وكيفية مواجهتها.
٧. الاهتمام بقياس مدى اكتساب التلاميذ المعاقين سمعياً لأبعاد التنمية المستدامة، وجعل تقويم اكتساب أبعاد التنمية المستدامة وتمثيلها ركناً أساسياً في تقويم هؤلاء التلاميذ من خلال توفير مقاييس مناسبة ومقننة، لقياس ما تحقق من أهداف وجدانية لديهم وأن يوجد نماذج منها في كتاب التلميذ للتدريب عليها.
٨. إعداد دورات تدريبية لمعلمي العلوم لتدريبهم على طرق تنمية أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ وطرق قياسها.

بحوث مقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن اقتراح بعض البحوث والدراسات التالية:

١. دور الأنشطة الصفية واللاصفية في مناهج العلوم في تنمية أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية.
٢. برنامج قائم على النمذجة لتنمية أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية من خلال مناهج العلوم.
٣. فاعلية برنامج تدريبي لتنمية أبعاد التنمية المستدامة لدى الطالب المعلم في كليات التربية.
٤. فاعلية التصور المقترح الذي قُدِّم في البحث الحالي في تنمية أبعاد التنمية المستدامة لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية المهنية، واتجاهاتهم نحو مادة العلوم.

قائمة المراجع:

أولاً المراجع العربية:

١- إبراهيم محمد التوم، أحمد حمد إبراهيم الفائق، أحمد سليمان مصطفى(٢٠١٤): تقييم مناهج الجغرافيا من منظور التنمية المستدامة، دراسة تطبيقية على منهج التعليم الثانوي بالسودان، **مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية**، مج ٣، ع ٥، ص ٢٩-٥٨.

٢- إبراهيم محمد شعير (٢٠١٥): **التدريس للفئات الخاصة** ، ط (٥)، المنصورة، دار عامر للطباعة.

٣- اسماعيل بن إبراهيم محمد بدر (٢٠١٣): البحث العلمي في مجال الإعاقة السمعية، نموذج كلية التربية، جامعة بنها، **مجلة المعرفة التربوية**، مج١،ع١، ص٢٥٣-٢٨٠.

٤- أمير إبراهيم القرشي (٢٠١٢): **التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة بين التصميم والتنفيذ**، مصر، عالم الكتب.

٥- ايمان صابر عبد القادر العزب (٢٠١٨): أثر تدريس وحدة مقترحة في ضوء مبادئ نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التفكير البصري وخفض الجهد العقلى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا، **مجلة دراسات في التربية وعلم نفس**، ع ١٠٢، أكتوبر، ص ٢٣-٤٧.

٦- تيسير محمد عبد الله أبو القاسم (٢٠١٣):تقويم منهج الكيمياء المقرر للصف الأول الثانوي بالمدارس السعودية ، **مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية**، مج١٤، ع (١)، ص٦٤ -٧٣.

٧- الجمعية العامة للأمم المتحدة (٢٠١٥): **تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠م**، الدورة السبعون، البندان ١٥ و ١١٦ من جدول الأعمال، ٢١ أكتوبر.

٨- حجازي عبد الحميد حجازي، إيمان الشحات سيد أحمد، تهاني محمد سليمان (٢٠١٧، يوليو ٥-٧): تقويم مناهج الاحياء للمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد وقضايا التنمية المستدامة (بحث مقدم)، **المؤتمر العلمي التاسع عشر: التربية العلمية والتنمية المستدامة**، القاهرة، مصر،ص١٩٣-٢٢٥.

٩- خلىل معىوف محمد حسين(٢٠١٨). مشكلات تطبيق مناهج التعليم العام على فئة الصم وضعاف السمع بمؤسساتهم كما يراها معلموهم، **مجلة جامعة الزيتونة**،(٢٦) ،ص٦٢-١٠٦.

١٠- زبيدة محمد قرني (٢٠١٥): **تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها**، المنصورة، المكتبة العصرية.

١١- سعيد عبد الحميد عبد السميع(٢٠١١): استهدفت التعرف على فاعلية برنامج متعدد الوسائط لتدريس مادة العلوم قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل وبعض مهارات التفكير، وتقدير الذات لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

١٢- سليمان علي عبد الرحمن الشهري (٢٠٢٠): مشكلات تطبيق مناهج التعليم العام على طلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (الصم وضعاف السمع) من وجهة نظر معلميهم بمنطقة عسير، **المجلة العلمية بكلية التربية**، جامعة أسيوط، ٣٦(١٠) ، ص٨٩ ١١٨-.

١٣- سمير محمد عقل (٢٠١٢): **التدريس لذوى الإعاقة السمعية**، دار المسيرة، الأردن.

١٤- السيد على السيد شهده (٢٠١٧): مناهج العلوم وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، **المؤتمر العلمي التاسع عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية التربية العلمية والتنمية المستدامة**، دار الضيافة، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٣-٢٤ يوليو، ص١٢١-١٣٥.

١٥- شادي محمد الدسوقي الفار(٢٠١٨): فاعلية برنامج إرشادي في تحسين التوافق النفسي لدى المعاقين سمعياً، **مجلة كلية التربية** ، جامعة بور سعيد، ع٢٠،يونيو،ص٥٤٣-٥٦٩.

١٦- ضياء الدين محمد مطاوع وحسن جعفر خليفة (٢٠١٨): **اتجاهات حديثة في المناهج وتطبيقاتها في عصر المعلوماتية**، الرياض، دار النشر الدولي.

١٧- طارق بن صالح الريس(٢٠١١): **دراسة تقويمية للعملية التعليمية للطلاب الصم وضعاف السمع** بسلطنة عمان.

١٨- عبد الفتاح عبد المجيد (٢٠١١): **التربية الخاصة وبرامجها العلاجية**، ط(١)، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

١٩- عبد الله بن عواد سعد الوافى(٢٠١٨): **طرق تدريس الرياضيات لذوي الاحتياجات الخاصة**، بنها، دار لوتس للنشر والتوزيع.

٢٠- عبد المطلب أمين القريطي(٢٠١٤): **ذوو الإعاقة السمعية تعريفهم وخصائصهم وتعليمهم وتأهيلهم** ، القاهرة، دار الفكر العربي.

٢١- عزو اسماعيل عفانة ، تيسير محمود نشوان (٢٠١٦): **اتجاهات حديثة في القياس والتقويم التربوي**، ط(١)، فلسطين، مكتبة سمير منصور للنشر والتوزيع.
٢٢- علي شنان علي الطرفي (٢٠١٢): تقويم منهج مادة علم الأحياء للصف الثاني المتوسط من وجهة نظر المدرسين، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، (٩٢)، ص٣٥٤-٤٤٢.
٢٣- علياء على عيسى السيد(٢٠١٧): "استخدام مدخل التعليم من أجل التنمية المستدامة 'ESD" في تدريس مقرر علوم بيئية لتنمية فهم مفاهيم الاستدامة وإتخاذ القرار الأخلاقي لدى الطالبة المعلمة"، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، مج(٢٠)، ع(٨)، ص١٦٣-١٩٦.
٢٤- فادية ديمتري يوسف. (٢٠٢٢)،**المناهج الدراسية في عصر المعلوماتية**، المنصورة ، عامر للطباعة والنشر.
٢٥- فؤاد عبد الجوالدة (٢٠١٢): **الإعاقة السمعية**، عمان، دار الثقافة للنشر.
٢٦- محمد السيد علي (٢٠١١): **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، (ط١)، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٢٧- مدحت أبو النصر، وياسمين مدحت محمد (٢٠١٧): التنمية المستدامة : **مفهومها-أبعادها-مؤشراتها**، ط(١)، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
٢٨- مروة سيد فتحي صديق(٢٠١٥): فاعلية برنامج مقترح قائم على المدخل البصري المكاني في تدريس العلوم للتلاميذ بمدارس الصم وضعاف السمع على التحصيل وتنمية المهارات الحياتية والدافع للانجاز، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة الفيوم.
٢٩- مسفر خفير سني القرني (٢٠١٥). تقويم محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير نموذج الفورمات (4mat)، **مجلة كلية التربية**، (٦٠)، ص ٤٦٠ -٥٢٤.
٣٠- مصطفى ياحي (٢٠١٢م): قيمة العمل في الإسلام ودوره في التنمية المستدامة: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، جامعة قالمه، الجزائر .
٣١- مصطفى يوسف كافي (٢٠١٧): **التنمية المستدامة**، الأردن، الأكاديميون للنشر والتوزيع.
٣٢- مكتب اليونسكو الإقليمى للتربية فى الدول العربية (٢٠١٣): عقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥-٢٠١٤):اجتماع الخبراء الإقليمى حول التربية من

أجل التنمية المستدامة فى الدول العربية : التقرير النهائى لفعاليات العقد واطار عمل مابعد ٢٠١٤، بيروت ١٥-١٦مايو.

٣٣- مندور عبد السلام فتح الله (٢٠١٦)، **التقويم التربوي**، (ط ٣)، الرياض: دار النشر الدولي.

٣٤- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (٢٠١٢): **التربية من أجل التنمية المستدامة**، كتاب مرجعى ، اليونسكو، باريس.

٣٥- نادية حسين يونس العفون، وسن موحان محسن الرازقى (٢٠١٧)): تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي وفقا لأبعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ع(٥٢)، ص ٢٥٥-٢٨٠.

٣٦- نايف نائل عبد الرحمن أبو علي (٢٠١١):التنمية المستدامة في العمارة التقليدية في المملكة العربية السعودية- حالة دراسية - منطقة الحجاز (**رسالة ماجستير غير منشورة**) ، جامعة أم القرى .

٣٧- هالة عبد القادر، سعيد السنوسي (٢٠١٧): تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير تقويم أسس وعناصر وأثر المنهج، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، مج٢٠، ع٦.

٣٨- هيا ابراهيم (٢٠١٤): تطوير التعليم من أجل تحقيق التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، **مجلة رسالة التربية وعلم النفس، الرياض**، ٤٤(٧)، ص ١-٢٠.

ثانياً المراجع الأجنبية:

1- Council of School Leaders of the Manitoba Teachers Society (2011): ESD in Manitoba Curriculu, Canada.

2- Eilks, I. (2015): Science education and education for sustainable development - justification, models, practices and perspectives, **Eurasia Journal of Mathematics** ,Science and Technology Education, 11(1).pp. 149-158.

3- Green Education Foundation (2014): **Creating A sustainable Future through Education**, U.S.A.

4- Lambrechts, W.,Hindson, J. (2016): Research and innovation in education for sustainable development, Environment and School Initiatives.

5- Mather,S.& Clark,M.(2012):Issue of learning :"The Effect of Visual Split Attention in Classes for Deaf and Hard of Hearing Students", **New Directions in Deaf Education,**13,20-24.

6- Nolan,C.(2012):Shaping the education of tomorrow:2012 **report on the UN decade of education for Sustainable Development Abridged**, France, UNESCO.

7- Otiefa, H, A., Soroor, A., A., Aboshama, M., R., Gad, E., M., (2018): **Teaching Exceptional Children**, Mansoura, Fekra Center.

8- Pisano, U.,Lepuschitz, K.,Berger, G. (2014):Framing Urban sustainable development, Features, Challenges and Potentials of urban SD from a multi-level governance perspective, ESDN Quarterly Report 31, January 2014, ESDN Office, Vienna.

9- Teresa,B., Niklas, G., & Shu-Nu,C. (2014): The Implementation of Education for Sustainable Development in Sweden: "Investigating the Sustainability Consciousness Among Upper Secondary Students", **Journal Research in Science & Technological Education**, 32 (3): 318-339.

10- UNESCO (2012a): Education for Sustainable Development -Source book, 75352 Paris 07 SP, France: UNESCO.

11- UNESCO (2012b): Guidelines for creating a national ESD Research agenda and plan, Paper presented at the Education for Sustainable Development in Action, Paris.

12- UNESCO (2013): Education for Sustainable Development (ESD): A sound investment to accelerate African development ,Paris,UNESCO.

14- UNESCO (2014):"Education for Sustainable Development" UNESCO World Conference on Education for ,Sustainable Development, 10 - 12 Nov, Aichi-Nagoya Japan.