المقدمة والإحساس بالمشكلة:

ستظل قضية التنمية هى قضية العالم الأولى بل وقضية كل مجتمع وكل فرد ، وإذا كان الاقتصاد العالمى أو المحلى قد حقق تقدما ملحوظا فى الفترة الراهنة إلا أن هذا التقدم كان على حساب الموارد الطبيعية والتى هى رأس المال والمصدر لاستمرار عملية التنمية العالمية والمحلية وذلك لاقتصار مفهوم التنمية فى الفترة السابقة على الجانب الاقتصادى البحت.

وقد أدى هذا إلى تبنى المجتمع الدولي مفهوما جديداً للتنمية وهو التنمية المستدامة, وجاء هذا المفهوم كرد فعل لمواجهة أعباء أو آثار الإصلاح الاقتصادي , حيث بدأ اهتمام المجتمع الدولي بالتنمية المستدامة من خلال إقامة سلسلة من المؤتمرات , والتي أوضحت أن الأساليب السابقة للتنمية لم تكن مستدامة , وأوصت أنه يجب أن يتم استبدال هذه الأساليب بأخرى قائمة على المحافظة على الموارد الطبيعية وإعادة تدويرها (أحمد عبد الفتاح ، ٢٠٠٠ , ١٥) *.

فالتنمية المستدامة تأخذ بعين الاعتبار حق الأجيال القادمة في بيئة غير مستنزفة, بحيث تحصل الأجيال الحالية على حقها في التنمية ورفع مستوى المعيشة من خلال الموارد المتاحة واستغلال الطاقات والإمكانات مع مراعاة الجوانب البيولوجية و الاجتماعية والثقافية في رؤوس الأموال الحالية وحق الأجيال القادمة فيها. بل إن التنمية المستدامة تمتد لأبعد من ذلك إذ تفترض أنه في الوقت نفسه الذي يتم استغلال الموارد الحالية يتم أيضا تنميتها بحيث تصبح عملية التنمية تنمية مستمرة ممتدة تهدف إلى تعويض ما تفقده البيئة من عناصر الغنى بل ورفع كفاءة الموارد المتاحة أيضا.

ويرى ديزنجر (Disingr , 1990) أن مفهوم التنمية المستدامة يرتكز إلى ثلاثة مبادئ أساسية وهى : التطوير واستخدام المصادر ومنع المخلفات, ويجب أن تقدم المناهج الدراسية التصورات لقضايا التنمية المستدامة حتى يتمكن الطلاب من اتخاذ القرار بشأنها وأن تكون هذه التصورات في السياقات الاجتماعية والسياسية لهذه القضايا لتطوير نظرتهم بشكل متكامل.

وهذا يحقق مفهوم التنمية المستدامة والذي يتضمن (أحمد مختار شبارة، ١٩٩٩, ٥٧١):

١. الوفاء بحاجات الحاضر دون الحد من قدرة أجيال المستقبل على الوفاء بحاجاتها.

٢. الإدارة الواعية للمصادر المتاحة والقدرات البيئية وإعادة تأهيل البيئة التي تعرضت للتدهور وسوء الاستخدام .

* يشير ما بين القوسين إلى : اسم المؤلف ، سنة النشر ، رقم الصفحة ، وقد اتبع الباحث هذه الطريقة في إثبات المراجع.

٣. الأخذ بسياسات التوقعات الوقائية للتعامل مع القضايا البيئية الآخذة في الظهور.

٤. وضع سياسات للبيئة والتنمية نابعة من الحاجة إلى التنمية المستدامة مع التركيز على إعادة توجيه التكنولوجيا وإدارة المخاطر ودمج البيئة والاقتصاد عند اتخاذ القرار .

كما أكدت المؤتمرات الدولية على فترات متلاحقة أن هناك قصورا في الاهتمام بالبعد الاجتماعي في التنمية المستدامة , إلا أن التنمية المستدامة ذات جذور ترتبط ببعض العلوم الطبيعية والاجتماعية وعليه فإن للتنمية المستدامة ثلاثة أبعاد: (البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي) (أحمد عبد الفتاح , ٢٠٠٠ , ٢٣).

وقامت لجنة التنمية المستدامة بالأمم المتحدة بوضع إطار لمؤشرات التنمية المستدامة والتى طورت أبعادها إلى أربعة أبعاد وكل بعد يتضمن عدد من المحاور الرئيسية وعدد من المحاور الفرعية ثم المؤشرات وكانت كالتالي (United Nations Division for Sustainable Development , 2005):

١ – البعد الاجتماعى ويندرج تحته : العدالة : وتشمل معالجة الفقر والمساواة بين الجنسين ، الصحة وتشمل : الأوضاع الغذائية ومعدل الوفيات والصحة العامة والمياه الصالحة للشرب وتقديم الرعاية الصحية ، التعليم ويشمل : مستوى التعليم ومحو الأمية ، السكن ويشمل : الظروف المعيشية ، الأمن ويشمل : الجريمة وعددها لكل مائة ألف ، السكان ويشمل التغيرات السكانية لمعدلات النمو والنمو الحضري .

٢ – البعد البيئى ويندرج تحته : الغلاف الجوى ويشمل : التغيرات المناخية وتآكل طبقة الأوزون , الأرض ويشمل : الزراعة والغابات وأثر الهجرة والتشييد والبناء , المحيطات والبحار ويشمل الثروة السمكية والمناطق الساحلية , المياه العذبة ويشمل : كم الماء وجودة الماء , التنوع الحيوى ويشمل بيئة الكائنات الحية ووفرة البدائل .

٣ – البعد الاقتصادى ويندرج تحته : الهيكل الاقتصادى ويشمل الأداء الاقتصادى والتجارة والوضع المالي , أنماط الاستهلاك والإنتاج ويشمل استهلاك المواد واستخدام الطاقة وتولد وإدارة المخلفات بجميع أنواعها , وسائل النقل .

٤ – البعد المؤسسي ويندرج تحته : إطار المؤسسات ويشمل : تطبيق استراتيجيات التنمية المستدامة والتعاون الدولي , قدرة المؤسسات ويشمل: توفر المعلومات والبنية التحتية والعلوم والتكنولوجيا والاستعداد للكوارث .

كما قامت بعض الهيئات الدولية مثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائى والبنك الدولى ومعهد الموارد المائية وغيرها من الهيئات فى السنوات الأخيرة بإتباع التقييم المتكامل للنظام الإنتاجى

البيئى وهذا التوجه يعتنى بتقييم المحصلة الكلية لأثر الأنشطة الإنتاجية سواء كانت المحصلة بالسلب أو بالإيجاب , وتتمثل الآثار السلبية فى تدهور وظيفة المكونات البيئية تحت ضغوط العمليات الإنتاجية وهذا يعنى الاهتمام بالتقنيات والممارسات بالنسبة لإدارة الموارد الطبيعية المتاحة بهدف زيادة القدرة الإنتاجية فى نفس الوقت الذى تتم فيه المحافظة على الوظائف البيئية لهذه الموارد الطبيعية وتطويرها كلما أمكن (جهاز شئون البيئة , ٢٠٠٥, ٤٩).

ويعتبر قطاع الزراعة أحد أهم القطاعات الرائدة فى الاقتصاد القومى المصرى حيث من الممكن أن يعمل من خلال استراتيجيات متكاملة لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والتى تتمشى مع المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية مما يؤدي إلى رفع معدلات التنمية الزراعية وزيادة الإنتاجية المحصولية وزيادة الصادرات وزيادة رقعة الأراضي المستصلحة وتعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية وترشيد استخدام الكيماويات الزراعية من أسمدة ومبيدات والذى يؤدى إلى حماية البيئة من التلوث وتحقيق الأمن الغذائي الصحى فى مصر الخالي من الكيماويات.

والتنمية الزراعية المستدامة كأحد الميادين التي يمكن من خلالها تحقيق التنمية المستدامة أصبحت من الأهداف العالمية فى الفترة الراهنة لأنها تحقق التكامل بين ثلاثة أهداف رئيسية : الصحة البيئية وتحقيق الأرباح الاقتصادية والعدالة الاجتماعية وتستند الزراعة المستدامة إلى مبدأ الوفاء بالاحتياجات الراهنة مع الحفاظ علي حق الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتهم وهى بذلك تعتمد على إدارة الموارد الطبيعية آخذة فى الاعتبار المسئولية الاجتماعية من حيث ظروف العمل وصحة وسلامة المستهلك سواء فى الحاضر أو فى المستقبل مع البقاء على المصادر الطبيعية تعمل بشكل حيوي (جولد ,Gold , 2007).

وتعد التنمية الزراعية والأمن الغذائي بأبعادها السياسية والاقتصادية والاجتماعية من أبرز الأمور التي تلقى اهتماماً واسعاً على كافة المستويات العربية والعالمية. وفي هذا الإطار، فقد تصدرت قضية التنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي العربي اهتمامات القادة العرب في بداية الألفية الثالثة نظراً للدور المحوري الذي يلعبه الملف الزراعي في التفاعل مع التطورات الإقليمية والدولية المتلاحقة. وبرزت أهمية التصدي لكافة المعوقات البيئية والفنية والاقتصادية والتنظيمية التي تقف أمام مسيرة التنمية الزراعية والأمن الغذائي في الوطن العربي، وذلك بما يهيئ إمكانية تعبئة الطاقات والموارد العربية لزيادة الإنتاج الغذائي العربي والتحقق من سلامة الغذاء في ظل التنافسية الدولية، والارتقاء بمعدلات التجارة الزراعية البينية تحقيقاً لغايات التنمية الزراعية المستدامة في إطار التكامل الزراعي العربي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية, ٢٠٠٧, ٣).

كما تؤسس التنمية الزراعية المستدامة على مفهوم الأمن الحيوى وسلامة الأغذية وحماية البيئة , بما فى ذلك التنوع الحيوى . والأمن الحيوى هو نهج إستراتيجي متكامل يشمل أطر السياسات والأطر التنظيمية (بما في ذلك الأدوات والأنشطة) لتحليل المخاطر وإدارتها فى قطاعات سلامة الأغذية , حياة وصحة الحيوان , وحياة وصحة النبات , بما فى ذلك المخاطر البيئية المرافقة , كما يشمل الأمن الحيوى إدخال الآفات النباتية والأمراض الحيوانية , وإدخال الكائنات المحورة وراثيا ومشتقاتها وإدخال الأنواع الغريبة والأنماط الجينية وإدارتها (منظمة الأغذية والزراعة ، ٢٠٠٣، ٢).

ويرى (جولد Gold , 2007,) أن هناك بعض القضايا التى ترتبط بالتنمية الزراعية المستدامة وهذه القضايا هى : البيئة الزراعية , الزراعة البديلة , الحماية المائية , التنوع الحيوى الزراعى , الطاقة الحيوية , المزارع البيئية , التكنولوجيا الحيوية , السعة التحميلية الزراعية , حماية وصيانة الأراضي الزراعية , المؤشرات البيئية , الإدارة الشاملة , الأنظمة الزراعية المتكاملة , الرعاية الحيوانية المتكاملة , المكافحة الحشرية المتكاملة , النظام الغذائي للمجتمع , القوانين الزراعية , المزارع الطبيعية , الزراعة العضوية , الزراعة المتجددة , البحث والتعليم فى الزراعة , التخطيط المتكامل للمزرعة.

كما يوجد عشرة من المبادئ التى تعتمد عليها التنمية الزراعية المستدامة وهى " شبكة الزراعة المستدامة" (Sustainable Agriculture Network, 2005) :

١- إدارة النظم البيئية والاجتماعية.
٢ – حماية وصيانة النظم البيئية.
٣- حماية الحياة البرية.
٤- حماية المياه .
٥- المعالجات العادلة.
٦- الصحة والسلامة المهنية.
٧ – العلاقات الاجتماعية.
٨- الإدارة المتكاملة للمحاصيل .
٩- إدارة وحماية التربة.
١٠ – الإدارة المتكاملة للنفايات .

ويرى (توفيق حافظ, ٢٠٠٣ ,١٩) أن الزراعة العضوية فى مصر من الأبعاد الهامة فى تحقيق التنمية الزراعية المستدامة ويرجع صغر مساحتها إلى :

- غياب الوعي بالزراعة العضوية وكيفية إدارة المزارع العضوية.
- الفكر الخاطئ بأن الزراعة العضوية تؤدى إلى قلة الإنتاج.

- عدم المعرفة بكيفية التغلب على مشكلات الزراعة العضوية.

فى حين أن التوسع فى الزراعة العضوية يتحقق معه (سمية أحمد ونبيل فتحي , ٢٠٠٤ , ٦) (صلاح يوسف , ٢٠٠٥ , ٦ – ٧) (سمير أحمد و محمد عبد السلام, ٢٠٠٥ , ٢٥) :

- حماية البيئة من التلوث نتيجة ترشيد استهلاك الأسمدة المعدنية .
- إنتاج غذاء نظيف آمن صحيا للإنسان والحيوان خالى من الميكروبات .
- رفع الإنتاج بشكل آمن وخفض التكلفة الاقتصادية .
- تثبيت التربة وحفظ الرطوبة .
- إعادة الحلقة البيولوجية بإعادة اقتسام عائد الأرض بين الإنسان والحيوان والنبات.

كما يحقق مجال تدوير المخلفات الزراعية (كبعد من أبعاد التنمية الزراعية المستدامة) الإنتاج الأنظف والذى عرفة برنامج الأمم المتحدة للبيئة "بأنه التطبيق المستمر لإستراتيجية بيئية وقائية على العمليات والمنتجات بهدف تقليل الأخطار التى يتعرض لها البشر والبيئة "، وفى عمليات الإنتاج يشمل الإنتاج الأنظف الحفاظ على المواد الخام والطاقة وعدم استخدام الخامات السامة وخفض كمية وسمية جميع الإنبعاثات والمخلفات أثناء عمليات الإنتاج , وهدف الإنتاج الأنظف هو فى المقام الأول عدم توليد مخلفات ويتحقق الإنتاج الأنظف بتطبيق المعارف وتطوير التكنولوجيا أو تغير المواقف والقيم (أسامة الخولى, ٢٠٠٢, ٢٩٠).

وفى تقرير وزارة شئون البيئة المصرية أشارت إلى أهمية وقف حرق المخلفات الزراعية وإنشاء مصانع لتدوير المخلفات الزراعية، بالإضافة إلى التوسع فى الزراعة العضوية والحد من المبيدات والاعتماد على المكافحة البيولوجية (جهاز شئون البيئة , ٢٠٠٥, ٢٠٥).

ومن أجل تحقيق الاستدامة ومنها التنمية الزراعية المستدامة فإن لمؤسسات التعليم دور هام فى الإسهام فى تحقيقها حيث يتم تدريب الطلاب عليها قبل أن ينتقلوا إلى أماكن العمل ، ويمكن أن يلقنوا أصول التعليم من أجل الاستدامة فى صفوف متخصصة أو كجزء من المناهج الدراسية، وذلك حتى يتمكنوا من نقل معرفتهم بقضايا الاستدامة إلى أماكن عملهم، وغالباً ما يتردد الطلاب الذين يزورون أماكن العمل فى معالجة مسائل حساسة كالاستدامة، لذلك يجب أن تتوفر لديهم المعرفة الضرورية لاتخاذ قراراتهم نحو هذه القضايا (اليونسكو ، ٢٠٠٤ ، ٣).

ومما يجب أن تواكبه مناهج التعليم الفنى الزراعى في أدائها لمهامها المنوطة بها ما يطرأ على المفاهيم والأهداف والصيغ والآليات التنموية الزراعية من تعديلات وتنقيحات تفرضها ضرورات تعديل مسارات التنمية وزيادة معدلات نموها. ومنذ ظهور القضايا البيئية

وأساليب ومناهج إدماجها في الخطط والبرامج والمشروعات التنموية في العقد الأخير من القرن الماضي ، شهدت الساحة العربية والدولية اهتماماً متعاظماً بالتنمية المستدامة بشكل عام وبالتنمية الزراعية المستدامة والمحافظة على البيئة بشكل خاص من خلال الفهم الواعي لأهداف ومعايير التنمية الزراعية المستدامة والمتمثلة أساساً في تلبية الأمن الغذائي للأجيال الحاضرة والمقبلة كماً ونوعاً ، وتوفير فرص العمل ، والحفاظ على القدرة الإنتاجية لقاعدة الموارد الطبيعية ، والتقليل من تعرض القطاع الزراعي للعوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية المناوئة ، وملائمة الإنتاج الزراعي للظروف المحلية.

ويرى كل من وليامز ودوليسو (Williams & Dollisso, 1998, 51): أن هناك ضرورة لتناول الزراعة المستدامة فى مناهج التعليم الثانوى الزراعى وذلك لأن الزراعة هى الأساس فى كثير من الصناعات الزراعية الآمنة , كما أن تناولها يعالج كثيرا من القضايا الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتعلقة بها , كما أن التدريس للزراعة المستدامة فى المناهج يجب أن يقوم على استراتيجيات حل المشكلات , وإحداث التكامل بين التصميم لتدريسها والتكنولوجيا.

ويمكن للمنهج أن يقدم للطالب عناصر نجاحه فى حياته عندما يحتوى على العديد من القضايا الملحة و الطارئة على المجتمع كما يجب أن يتناول أيضاً بعض المهارات ومنها كما يرى مارزانو و لي ماستر (Marzano & LeMaster, 2004) مهارات جمع المعلومات، ومهارات حل المشكلات، ومهارات اتخاذ القرار، ومهارات التفكير الابتكارى والتأملي، ومهارات التنظيم وضبط النفس.

تحديد المشكلة:

من خلال العرض السابق تتضح الأهمية للتنمية المستدامة كتوجه تتبناه كثيرا من الهيئات العالمية ولما له من أهمية في واقع المجتمعات حيث تبنت لجنة التنمية المستدامة بالأمم المتحدة (United Nations Division for Sustainable Development , 2005) أن يكون العقد الحالي (٢٠٠٥ – ٢٠١٥) هو عقد التنمية المستدامة في كافة المجالات وهذا التوجه يجب أن تتبناه أيضا المناهج الدراسية وبخاصة مناهج التعليم الثانوي الزراعي, والتي تقوم على الجانب الإنتاجي البحت دون النظر إلى التقييم الكلى للعمليات الإنتاجية الزراعية سواء الحقلية منها أو الصناعية. "حيث تهدف هذه المناهج إلى تخريج عامل فني مزود بالمهارات الفنية والتي تؤهله لممارسة الأنشطة المتنوعة داخل المزارع أو داخل المؤسسات الزراعية وكذلك عمل

مشروعات زراعية تحقق خطة وأهداف التنمية الزراعية وتسهم في الاقتصاد القومي (وزارة التربية والتعليم ب ، -٢٠٠٩، ٢٣)".

ويمكن تحقيق مبدأ التنمية المستدامة من خلال التنمية الزراعية المستدامة كأحد الميادين الهامة لها من خلال مؤسسات التعليم الزراعي وذلك بالوقوف على المعايير والمؤشرات التي يمكن أن تحقق أهدافها من خلال مؤسسات التعليم الزراعي.

وبمراجعة أهداف ومحتوى المواد الدراسية الفنية في التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث, وجد قصوراً في معالجة كثيرا من أهداف ومفاهيم التنمية الزراعية المستدامة سواء في الجانب الاقتصادي أو البيئي أو الاجتماعي أو المؤسسي, ومن خلال دراسة كل من: (Williams & Wise, 1997) ، "ويليامز ودوليسو" (Williams & Dollisso, 1998)، "أجباجي ومارتن ووليامز" (Agbaje, Martin & Williams, 2001) ، " هيلسون وجبسون" (Hillison & Gibson, 2004) ، (Acker & Grieshop, 2004) ، "توسون وآخرون" (Thomson et al, 2006) ، "هيل وماكرا" (Hill & MacRae 2008) برز أهمية التناول لمفاهيم التنمية الزراعية المستدامة من خلال مناهج التعليم الثانوي الزراعي، وأوضحت هذه الدراسات قصور هذه المناهج في تناول الكثير من مفاهيم التنمية الزراعية المستدامة، وفى حدود علم الباحث أنه لم يتم تناول التنمية المستدامة كمرجعية لتطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي, وبناء على ذلك تكون لدى الباحث الإحساس بالمشكلة قيد البحث والتي يمكن تحديدها على النحو التالي:

قصور مناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث في تضمينها لأبعاد التنمية المستدامة ويتفرع عن ذلك عدة تساؤلات كالآتي :

١. ما أبعاد التنمية الزراعية المستدامة التى يجب تضمينها بمناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث؟

٢. ما واقع أبعاد التنمية الزراعية المستدامة فى مناهج (الأهداف والمحتوى) التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث؟

٣. ما التصور المقترح لتضمين أبعاد التنمية الزراعية المستدامة في مناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث؟

٤. ما فعالية وحدة من التصور المقترح في التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب التعليم الثانوي الزراعي؟

أهداف البحث:

١. إعداد قائمة بأبعاد ومؤشرات التنمية الزراعية المستدامة اللازمة لتطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث.

٢. تحديد موقف مناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث من قائمة أبعاد ومؤشرات التنمية الزراعية المستدامة.

٣. إعداد التصور المقترح لتطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث والذي يتضمن أبعاد ومؤشرات التنمية الزراعية المستدامة.

٤. تحديد فاعلية التصور المقترح لمناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث من خلال تطبيق إحدى وحداته وقياس التحصيل ومهارات اتخاذ القرار لدي الطلاب.

أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث الحالي إلي ما يأتي:

١. تقديم الأبعاد والقضايا التي يمكن من خلالها تحقيق التنمية الزراعية المستدامة وذلك قد يفيد مطوري المناهج في تضمين أبعاد التنمية الزراعية المستدامة في مناهج التعليم الثانوي الزراعي.

٢. تزويد معلمى وموجهي العلوم الزراعية ببعض المعلومات والإرشادات والتي يمكن أن تحقق أهداف التنمية الزراعية المستدامة وضرورة تقديم أنشطة مرتبطة بها عند التدريس.

٣. تزويد مخططي المناهج الدراسية بالوحدة المقترحة والتي يمكن الاستفادة منها في تطوير منهج العلوم الزراعية وإعداد وحدات مماثلة لها في ضوء أبعاد التنمية الزراعية المستدامة.

حدود البحث :

١. التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث.

٢. تحليل محتوي بعض مقررات مناهج التعليم الثانوي الزراعي نظام السنوات الثلاث للصفوف الثلاث الأول والثاني والثالث.

٣. مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي بمحافظة الشرقية للتعرف من خلالها علي فاعلية التصور المقترح.

٤. تجريب وحدة من التصور المقترح لتطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي.

٥. قياس فاعلية الوحدة في إطار التحصيل ومهارات اتخاذ القرار.

إجراءات البحث:

وللإجابة على أسئلة البحث سوف يقوم الباحث بالإجراءات التالية:

١. إعداد قائمة بأبعاد التنمية الزراعية المستدامة وذلك من خلال:

- الإطلاع علي البحوث والدراسات السابقة والتي اهتمت بالتنمية المستدامة والتنمية الزراعية المستدامة .
- عرض قائمة أبعاد التنمية الزراعية المستدامة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم.
- الوصول إلى الصورة النهائية لقائمة أبعاد التنمية الزراعية المستدامة.

٢. إعداد قائمة معايير لأبعاد التنمية الزراعية المستدامة .

- عرض قائمة معايير أبعاد التنمية الزراعية المستدامة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم.
- الوصول إلى الصورة النهائية لقائمة معايير أبعاد التنمية الزراعية المستدامة.

٣. تحليل أهداف ومحتوى بعض كتب العلوم الزراعية نظام السنوات الثلاث في ضوء قائمة المعايير السابقة وذلك لتحديد مدى احتواء المقررات على أبعاد التنمية الزراعية المستدامة.

٤. تحديد الأسس اللازمة لوضع التصور لتطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي في ضوء أبعاد التنمية الزراعية المستدامة وذلك من خلال :

- تحديد أهداف المدرسة الثانوية الزراعية .
- نتائج تحليل محتوى مناهج العلوم الزراعية.
- تحديد العناصر اللازمة لتطوير المنهج: الأهداف – المحتوى – طرق التدريس – مصادر ووسائل التعلم – وسائل وأدوات التقويم.
- عرض التصور المقترح على مجموعة من الخبراء والمحكمين وتعديله في ضوء آرائهم والوصول إلى التصور النهائي.

٥. تحديد فاعلية التصور المقترح وذلك من خلال:

أ. بناء وحدة دراسية بأسلوب تكاملي مع المحتوي القائم في المناهج الدراسية في ضوء التصور المقترح .

ب. عرض الوحدة علي مجموعة من الخبراء والمحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم للوصول إلى الشكل النهائي لها.

ج. تحديد فاعلية الوحدة المختارة من التصور المقترح لتطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي على التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار وذلك من خلال :

- إعداد اختبار تحصيلي في الوحدة التي تم بناؤها .
- إعداد اختبار مهارات اتخاذ القرارات الزراعية المستدامة.
- عرض الأداتان على مجموعة من الخبراء و المحكمين والتعديل لهما في ضوء آراءهم.
- الوصول إلى الصورة النهائية للأداتين.

د. اختيار مجموعة من طلاب التعليم الثانوي الزراعي وذلك لتطبيق أداتي البحث قبليا.

ه. تدريس الوحدة التي تم بناؤها في ضوء التصور المقترح.

و. التطبيق البعدي لأداتي البحث.

٦. رصد البيانات ومعالجتها إحصائيا.

٧. رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها.

٨. تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

التنمية المستدامة:

وضع البرامج الإنمائية التي تحقق هدف إشباع الحاجات الإنسانية دون الاعتداء على الموارد الطبيعية , مع الأخذ في الاعتبار عدم الإخلال بمعايير العدالة والمساواة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بين الأجيال.

التنمية الزراعية المستدامة:

هي مجموعة الإجراءات التي يتم إتباعها في مجال التعليم الزراعي من أجل تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدركات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بجوانب التنمية المستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتي تهدف إلى حتمية المحافظة على الموارد الطبيعية وحسن استغلالها للحفاظ على حياة الإنسان ورفاهيته, وتحقيق الأمن الحيوي لكل من النبات والحيوان والإنسان والبيئة وإدارة المصادر الطبيعية إدارة واعية للوفاء بالاحتياجات الراهنة دون الحد من قدرة الأجيال القادمة من تحقيق احتياجاتها.