Determinants of Sustainable Consumption of Agricultural Environmental Resources in Al-Hasana, North Sinai Governorate

Nouran Mohamed Hussein
Department of Social Studies, Socio-economic Studies Division, Desert Research Center

محددات الإستهلاك المستدام للموارد البيئية الزراعية بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء

نوران محمد حسين
قسم الدراسات الإجتماعية شعبة الدراسات الإقتصادية والإجتماعية، مركز بحوث الصحراء

ABSTRACT

The research aimed to study the determinants of sustainable consumption of agricultural environmental resources in the research area, determine the degree of application of the respondents to their consumption practices, determine the relationship between them and their studied independent variables, and identify the nature of the problems they face in this field. The farmers surveyed consisted of 89 respondents, representing 10% of the comprehensiveness of this research, and field data were collected during the months of July and August 2022 Using a personal interview questionnaire, and used in analyzing frequencies, percentages, weighted weighted average, and Pearson's simple correlation coefficient, using the (spss) program, and the most important results of the research were as follows: 64.0% of the total respondents fall into the category of The permanent application of sustainable management practices related to the studied axes of some agricultural environmental resources in the research area, and that 23.6% of them sometimes apply them, while 12.4% of them apply them rarely, with a weighted arithmetic average of 2.51 degrees, which falls in the high category for application level, as it became clear from Results The respondents admitted that there are nine problems facing them in the field of following sustainable management practices related to the studied axes of some agricultural environmental resources in the research area, the most important of which was the high production requirements of fertilizers, seeds, and pesticides, with a frequency of 87.6%. Some recommendations aimed at reshaping farmers' awareness towards sustainable management practices for agricultural environmental resources.

Keywords: sustainable consumption, environmental resources, North Sinai, Egypt.

الملخص

استهدف البحث دراسة محددات الاستهلاك المستدام للموارد البيئية الزراعية بمنطقة البحث، وتحديد درجة تطبيق المبحوثين لممارسات استهلاكها، وتحديد العلاقة بينها وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة، والتعرف على طبيعة المشكلات التى تواجههم فى هذا المجال، وقد أجرى البحث بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء على عينة عشوائية منتظمة من الزراع المبحوثين بلغ قوامها ٨٩ مبحوثًا بنسبة ١٠% من شاملة هذا البحث، وجمعت البيانات الميدانية خلال شهرى يوليو وأغسطس ٢٠٢٢ بإستخدام إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية، واستخدم فى تحليلها التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى الموزون المرجح، ومعامل الإرتباط البسيط لبيرسون، وذلك بإستخدام برنامج (spss)، وتمثلت أهم النتائج التى أسفر عنها البحث فيما يلى: أن نسبة ٦٤,٠% من إجمالى المبحوثين يقعون فى فئة التطبيق الدائم لممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة بالمحاور المدروسة لبعض الموارد البيئية الزراعية بمنطقة البحث، وأن نسبة ٢٣,٦% منهم يطبقونها أحيانًا، فى حين أن نسبة ١٢,٤% منهم يطبقونها نادرًا، وذلك بمتوسط حسابى موزون مرجح بلغ ٢,٥١ درجة وهو يقع فى الفئة المرتفعة لمستوى التطبيق، كما اتضح من النتائج أن المبحوثين قد أقروا بوجود عدد تسعة من المشكلات التى تواجههم فى مجال إتباع ممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة بالمحاور المدروسة لبعض الموارد البيئية الزراعية بمنطقة البحث كان أهمها إرتفاع مستلزمات الإنتاج من أسمدة، وتقاوى، ومبيدات وذلك بنسبة تكرار بلغت٨٧,٦%، وقد خلص البحث إلى صياغة بعض التوصيات التى تستهدف إعادة تشكيل وعى الزراع نحو ممارسات الإدارة المستدامة للموارد البيئية الزراعية.

الكلمات المفتاحية: الاستهلاك المستدام، الموارد البيئية، شمال سيناء، مصر.

المقدمة

شهد العقد الأخير من القرن العشرين اهتمام العلماء والمخططين والسياسيين ورجال الإقتصاد وعلماء الإجتماع اهتمامًا كبيرًا بمشكلات البيئة والتغيرات التى تطرأ عليها وأساليب التعامل مع الأضرار التى تلحق بها نتيجة لمبالغة الإنسان فى إستغلال مواردها الطبيعية إلى حد ينعكس على حياة الإنسان والمجتمع، وواضح أن هذا الإهتمام لم يكن قاصرًا على البحث عن مدى مايمكن أن تقدمه الطبيعة للإنسان من ثروات، والطريقة المثلى التى يمكن للإنسان أن يكشف بها عن هذه الثروات والموارد وأفضل الأساليب لإستغلالها، وإنما كان بالإضافة إلى هذا كله يحاول الكشف عما لحق بالبيئة الطبيعية من أضرار يصعب علاجها أو تلافيها نتيجة لسوء إستغلاله أو سوء فهمه لها(أبو زيد،١٩٧٧، ص٨٧٥)، فالإنسان مشكلة البيئة إذ يضع نفسه خارج النظام البيئى ويعتبره ملكيته، ويتصرف فيه حسب هواه فلقد تضاعفت وتيرة إستغلاله لموارد كوكبه بصورة مذهلة خلال القرون حتى بلغت ذروتها فى القرن العشرين فأفسدت قدرتها على التجدد التلقائى وأوجدت إختلالًا جسيمًا فى التوازن الطبيعى للحياة، ووضعت كوكب الأرض على حافة كارثة كونية، وجعلت من الأنشطة الإنمائية مصدرًا مباشرًا لمخاطر جمة على حياة الإنسان وبيئته الطبيعية فى ظل غياب فلسفة بيئية واضحة تحفظ التوازن بين إعتبارات استغلال موارد الطبيعة وضرورة الحفاظ على قوانين تجديدها وإستمرارها، مما يسبب إرباك للنظم البيئية الطبيعية وتدهورها وإنعكاسها سلبًا على مصير البشرية ومستقبلهم(الشرنوبى،١٩٨٩،ص٥).

وفى ذات السياق أوضح (الصندوق العالمى لحماية الطبيعة WWF) فى تقريره (الكوكب الحى عام ٢٠٠٦) أن مستوى استهلاك البشرية للموارد الطبيعية يهدد قدرة الطبيعة على التجديد، حيث أن مستوى استهلاك سكان الكرة الأرضية للموارد الطبيعية يفوق بثلاثين بالمائة ما تستطيع الطبيعة تجديده من موارد وهو مايهدد مستقبل الأجيال القادمة ويجعلهم ضحايا للاستغلال الجائر للبيئة والأرض ومواردهما(http://cms.education.gov).

والجدير بالذكر أن الصندوق العالمى لحماية الطبيعة يعتمد فى قياس الأثر البيئى لمستوى إستهلاك السكان للموارد على وحدة قياس تسمى" المعيار البيئى أو الإيكولوجى" وهذا المعيار البيئى يشمل نوعين من المؤشرات، الأول يتعلق بالسعة البيولوجية وتعرف بأنها قدرة النظام الحيوى على إنتاج مواد بيولوجية نافعة وإستيعاب النفايات الناتجة عن الأنشطة البشرية فى الوقت الراهن، والثانى يسمى البصمة البيئية وهى إجمالى مايستهلكه سكان دولة معينة من الموارد سواء من الإنتاج الذاتى أو المستورد، وحجم الضرر الذى يولده استخدام هذه الموارد على الطبيعة من نفايات وثانى أكسيد الكربون(http://cms.education.gov).

ويمكن القول إن هذا المعيار يقارن مابين "الطلب" والمتمثل فى إستهلاك البشرية و"العرض" الذى يمكن للطبيعة أن تقدمه، وبالتالى تعتبر هذه المؤشرات أداة تجعل من التنمية المستدامة عنصرًا قابلًا للقياس عن طريق قياس الاستهلاك البشرى من الموارد الطبيعية مقارنة بإمكانيات كوكب الأرض على إعادة توليد الموارد المستهلكة بشكل عام(رداد،٢٠٠٩،ص٨٨).

ويشهد الميزان البيئى العالمى(السعة البيولوجية مطروح منها البصمة البيئية) اختلالا كبيرًا حيث تضاعف الطلب على الموارد الطبيعية، فالبشرية تستهلك الآن مايعادل ١,٥ من القدرة البيولوجية لموارد كوكب الأرض، حيث قدرت السعة البيولوجية للعالم ب١٣,٤ مليار هكتار عالمى عام ٢٠٠٥، بينما سجلت البصمة البيئية لنفس السنة ١٧,٥ مليار هكتار عالمى، وبذلك يلاحظ وجود عجز فى الميزان البيئى حجمه ٤,١ مليار هكتار عالمى أى مانسبته ٣٠% من إجمالى السعة البيولوجية وهذا يعنى أن الإستهلاك يزيد ٣٠% عن

قدرة الكوكب على التزويد بالموارد(رداد، خميس عبد الرحمن،٢٠٠٩، ص٩٠).

فالخلاصة التى وصلت إليها جميع الدراسات حول حالة كوكب الأرض تؤكد أن الأرض مهددة ولم تعد تتحمل الإحتياجات المتزايدة للبشرية بكون مستويات استهلاكها تفوق بكثير القدرة الإنتاجية لكوكب الأرض، والسبب هو أنماط التنمية الحالية التى تنتهجها العديد من دول العالم والتى تعتمد على نمط إستهلاكى أدى إلى استخدام جائر وغير مستدام للموارد الطبيعية تسبب فى إختلال التوازن البيئى.

ولذلك شهد العالم فى الآونة الأخيرة إدراكًا متزايدًا بأن نموذج التنمية (نموذج الحداثة) لم يعد مستدامًا، بعد أن ارتبط نمط الحياة الإستهلاكى المنبثق عنه بأزمات بيئية خطيرة مثل فقدان التنوع البيئى، وتقلص مساحات الغابات، وتلوث الماء والهواء، وإرتفاع درجة حرارة الأرض، والفيضانات المدمرة الناتجة عن إرتفاع منسوب مياه البحار والأنهار، وإستنزاف الموارد غير المتجددة وتدهور التربة وتصحرها، مما استوجب الدعوة إلى نموذج تنموى بديل يتسم بالإستدامة ويعمل على تحقيق الإنسجام بين تحقيق الأهداف التنموية من جهة وحماية البيئة وإستدامتها من جهة أخرى(زيمرمان،٢٠٠٦،ص٤).

وهو مادعى لتبنى إستراتيجية الإستهلاك المستدام كنموذج تنموى بديل يسعى للبحث عن آليات صديقة للبيئة تهدف إلى تحقيق التوازن التنموى البيئى والإقتناع بحتمية تغيير السلوكيات والأنماط الاستهلاكية الحالية، وإتباع أنماط إنتاج وإستهلاك أكثر إستدامة تراعى فيها معايير وضوابط الإستدامة البيئية(خالد، وبالجيلالى محمد،٢٠٢٢ ،ص٢٣٨).

وتأكيدًا على أهمية استدامة الاستهلاك تضمنت خطة التنمية المستدامة العالمية(٢٠١٦-٢٠٣٠) SDGs- سبعة عشر هدفًا للتنمية المستدامة يسعى الهدف الثانى عشر(١٢) منها إلى ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة(SCP)(وهو الهدف محل إهتمام البحث الحالى)، ويتبنى هذا الهدف مجموعة من الغايات والإجراءات التى يمكن من خلالها تحقيق ذلك الهدف. تتمثل الغايات فى: تنفيذ الإطار العشرى لبرامج الاستهلاك والإنتاج المستدامين، وتحقيق الإدارة المستدامة، والإستخدام الكفء للموارد الطبيعية بحلول عام٢٠٣٠، وتخفيض نصيب الفرد من النفايات، والحد من خسائر الأغذية فى مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، وتحقيق الإدارة السليمة بيئياً للمواد الكيميائية والنفايات، والحد بدرجة كبيرة من إنتاج النفايات (معهد التخطيط القومى،٢٠١٧، ص١).

وفى سياق متصل تناولت إستراتيجية التنمية المستدامة – رؤية مصر ٢٠٣٠ هدف التحسن المستمر لجودة الحياة ورفع الوعى بشأن حماية الموارد الطبيعية بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة للأجيال الحاضرة والمستقبلية من خلال تطبيق سياسية إنمائية تحقق التوازن بين اولويات النمو الاقتصادى والإجتماعى والبيئى، وتحددت أهداف محور البيئة فى وقف إستنزاف عناصر البيئة من مياه وهواء وأرض، والإنتقال إلى أنماط إستهلاك وإنتاج أكثر إستدامة وحماية للتنوع الحيوى بطرق مستدامة من خلال تنمية الوعى البيئى(إستراتيجية التنمية المستدامة بمصر٢٠٣٠،٢٠١٤).

ونظرًا لأن قطاع الزراعة من أهم القطاعات التى تعمل على تنفيذ سياسات وبرامج المحافظة على البيئة ، ونظرًا لأن موردى المياه والأراضى الزراعية من أهم الموارد الطبيعية النادرة وأهم عنصر لقطاع الزراعة فقد تضمنت إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة لمصر حتى عام ٢٠٣٠ المحافظة على استدامتهم كأحد الأهداف الرئيسية للإستراتيجية وذلك من خلال: رفع كفاءة إستخدامات المياه فى الزراعة، والزيادة المستدامة لمساحات الأراضى المستصلحة، والتنمية المستدامة لإنتاجية الوحدة من الأراضى والمياه، وتعظيم العائد المستدام من الزراعات المطرية، وتنمية الموارد البشرية، وصيانة وحماية الأراضى الزراعية (وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، ٢٠٠٩).

وفى هذا الإطار قامت وزارة الزراعة المصرية بوضع خطة طموحة للتنمية الزراعية المستدامة من خلال تنفيذ برامج متنوعة فى مجال التوسع الزراعى الأفقى وفقًا لأحدث الدراسات المتخصصة فى مساحة تقدر ب٨,٦٥ مليون فدان كمساحات قابلة للإستصلاح موزعة على مناطق الجمهورية، ولتحقيق وتنفيذ خطة التنمية الزراعية الرأسية والأفقية روعى تطبيق البرامج العلمية التى تهتم بتطوير وتحسين إنتاجية الأراضى الصحراوية المصرية وخاصة الصالح منها للزراعة فى عدة مناطق للمساهمة فى حل مشاكل الإنفجار السكانى فى مصر، وإعادة توزيع الخريطة السكانية المصرية(غنيم،٢٠١٢،ص٤).

وتعد محافظة شمال سيناء إحدى المحافظات الحدودية الصحراوية لجمهورية مصر العربية التى تسعى الدولة إلى تنميتها من خلال المشروع القومى لتنمية سيناء، حيث تعتبر من المناطق الزراعية الواعدة، لإمتلاكها مساحات واسعة من الأراضي القابلة للاستصلاح والتى يمكن الاستفادة منها في زيادة الرقعة الزراعية في مصر.

ويتوقف نجاح إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة بالأراضى الصحراوية بصفة عامة ومحافظة شمال سيناء بصفة خاصة على عدة عوامل أهمها: إتباع أساليب إدارة تتناسب مع الموارد الطبيعية(الماء، والتربة، والنبات) من حيث إختيار طرق الرى الملائمة والتركيب المحصولى المناسب لطبيعة وخصائص تلك الأراضى التى يعانى بعضها من الجفاف وإرتفاع نسبة الملوحة، وإنخفاض خصوبة التربة، علاوة على ضرورة إتباع الزراع لسلوكيات إستهلاك تتناسب وطبيعة الموارد البيئية الزراعية المتاحة بالمنطقة، خاصة أن الموارد البشرية فى المناطق الصحراوية يعتمدون بشكل رئيسى على معارفهم التقليدية المرتبطة بممارساتهم للأنشطة الزراعية والتى تختلف بشكل كبير عن الممارسات الخاصة بأساليب ونظم الزراعة الحديثة فى الوقت الحالى، وهو الأمر الذى يمثل تحديًا أمام مشروعات التنمية المزمع تنفيذها بتلك المناطق.

وبناءً عليه إذا كان السلوك البشرى هو المحدد الأساسى الذي يضمن إستمرارًا فى تطبيق الإدارة المستدامة للموارد البيئية والحفاظ عليها عبر الممارسات المختلفة للتعامل معها من هنا كان ضروريًا إجراء هذا البحث للتعرف على الممارسات الفعلية التى يقوم بتطبيقها الزراع فى مجال الاستهلاك المستدام للموارد البيئية الزراعية بمحافظة شمال سيناء وتحديدًا بمركز الحسنة كمجال جغرافى للبحث، وذلك بإعتباره من أكبر مراكز محافظة شمال سيناء الذى يحظى بمقومات وموارد إقتصادية وزراعية تستوجب إتباع أساليب إدارة رشيدة لضمان الإستخدام المستدام لها من ناحية، وتحقيق الإستغلال الامثل لها من ناحية أخرى، وهو مايمثل جوهر مشكلة البحث.

أهمية البحث

١- تنبع أهمية هذا البحث من خلال الأهمية التي تحتلها فكرة الاستهلاك المستدام، سواء فى كونها تمثل دعامة أساسية للنشاط الاقتصادي في الحفاظ على الموارد البيئية وترشيد استهلاكها، أم في كونها تلبي احتياجات التنمية المستدامة، ومقدرتها في الحفاظ على استمرارية عناصر النظام البيئي، وذلك تماشيًا مع أهداف استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر، ٢٠٣٠.

٢- ربما تسهم نتائج هذا البحث فى إعطاء مؤشرًا عن سلوكيات البدو المزارعين نحو صيانة الموارد البيئية الزراعية بالمجتمعات الصحراوية والتى من الممكن أن تكون بمثابة اللبنة الأولى التى تمكن صانعى القرار من وضع البرامج التنموية الخاصة بخطط التوسع المستقبلية للأراضى الصحراوية من ناحية والبرامج الإرشادية والتوعوية التى تهدف إلى إجراء التغييرات السلوكية المرغوبة لضمان الإستخدام المستدام للموارد البيئية المتاحة من ناحية أخرى.

٣- يعد هذا البحث إضافة جديدة فى ميدان علم الإجتماع البيئى حيث أنه قد ظهرت الحاجة للبحث العلمى فى هذا المجال إرتباطاً بطبيعة التغيرات التكنولوجية والإجتماعية والمشكلات البيئية الملحة فى عالم اليوم، وضرورة العمل على إقرار علاقة متوازنة بين الإنسان والبيئة، وهو مايتضمنه مجال البحث فى علم الاجتماع منذ نشأته فيما يتعلق بالمحددات البيئية للسلوك الإنسانى.

الأهداف البحثية

فى ضوء ماسبق عرضه لمشكلة البحث أمكن تحديد الأهداف البحثية التالية:

يتحدد الهدف الرئيسى لهذا البحث فى دراسة محددات الاستهلاك المستدام للموارد البيئية الزراعية بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء، وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

١- وصف الزراع المبحوثين وفقًا للمتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، وعدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، والاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك، والإنتماء للمجتمع المحلى، والإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، والتعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، وتوافر مستلزمات الإنتاج الزراعى، وتوافر مستلزمات الانتاج الحيوانى بمنطقة البحث.

٢- تحديد درجة تطبيق الزراع المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث.

٣- تحديد العلاقة بين درجة تطبيق الزراع المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة للزراع المبحوثين سالفة الذكر بمنطقة البحث.

٤- التعرف على طبيعة المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال إتباع ممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة من وجهة نظرهم بمنطقة البحث.

الفرض البحثى

تحقيقًا لهدف البحث الثالث تم صياغة الفرض البحثى التالى: توجد علاقة إرتباطية بين الدرجة الكلية لتطبيق الزراع المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث كمتغير تابع، وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، وعدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، ودرجة الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك، ودرجة الإنتماء للمجتمع المحلى، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، درجة توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى، ودرجة توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى.

وتم وضع الفرض الإحصائى المقابل له فى صورته الصفرية لإختباره بوضع كلمة(لا) فى بدايته.

الإستعراض المرجعى والدراسات السابقة

ويتضمن مايلى:

أولاً: الاستهلاك المستدام من منظور التنمية المستدامة

تعد قضايا التنمية من أهم الرهانات والتحديات التى أصبحت تؤرق الدول منذ بداية الثمانينات من القرن العشرين، حيث ظهرت العديد من المشكلات البيئية، والتى باتت تهدد أشكال الحياة على الأرض، وكان ذلك منطقيًا فى ظل الإهتمام المفرط بالجانب الاقتصادى ومايعنيه من تحقيق أكبر قدر ممكن من

الربح دون النظر للآثار السلبية على النظام البيئى، الذى بدأت تظهر ملامح تأثره من خلال إستنزاف الثروات الطبيعية دون إعطائها الوقت الكافى للتجدد التلقائى الأمر الذى أدى إلى ظهور مفهوم جديد للتنمية وهو مفهوم التنمية المستدامة التى عرفت عدة تسميات(تنمية مستدامة- متواصلة- متداعمة -متوازنة- قابلة للإستمرار)، وتبلورت خطوطه فى مؤتمر ستوكهولم ١٩٧٢ للبيئة والتنمية، ومع تقرير الهيئة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية(لجنة بورتلاند،١٩٨٧) تحت عنوان" مستقبلنا المشترك"، حيث تم تبنى المصطلح بشكل رسمى ودائم، وقد عرف التنمية المستدامة بأنها "تلك التنمية التى تلبى حاجات الحاضر دون الإضرار بإمكانية الأجيال القادمة بأن تلبى حاجاتها"(تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية،١٩٨٧)، كما تعرف أيضا بأنها التنمية المتواصلة التى تسعى إلى النمو وتلبية احتياجات الاجيال الحالية و القادمة دون ان يؤدى ذلك إلى استنزاف أو تدمير الموارد البيئية والطبيعية كليًا وجزئيًا(عثمان، وماجدة أبو زنط،٢٠١٠ص٢٥).

وتعتمد التنمية المستدامة فى مجملها على تكامل الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وذلك لإحداث التوازن بين التقدم الاقتصادى من ناحية والبيئى من ناحية أخرى، بحيث لايؤثر التقدم الاقتصادى الحالى على حق الأجيال القادمة فى استخدام نفس الموارد للتنمية، وهو مايترجم فى أن التنمية المستدامة فى مجملها عملية متكاملة لثلاث أبعاد تشكل الأساس العلمى للمفهوم وهى كما حددها مؤتمر القمة العالمى للتنمية المستدامة فى جوهانسبرج عام ٢٠٠٠ م تتمثل فى:١- البعد الاقتصادى: الذى يهدف إلى تحقيق الاستدامة الاقتصادية، وضرورة تحقيق الكفاءة فى استغلال الموارد الاقتصادية، وتحقيق النموالمستدام طويل الأجل، وإشباع الحاجات الأساسية للبشرية والفقراء وتحقيق العدالة الاقتصادية، وإستخدام كل الوسائل والموارد الاقتصادية المتاحة لتحقيق النمو الاقتصادى والتنمية الاقتصادية،٢-البعد الاجتماعى: الذى يسعى إلى تحقيق الرفاهية وتلبية المتطلبات الإجتماعية للأفراد، وتحسين الظروف المعيشية والصحية، وتحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية، والتضامن والمشاركة الشعبية والحرية، وتنمية الثقافات المحلية،٣-البعد البيئى: الذى يتضمن ضرورة مراعاة المتطلبات والإعتبارات البيئية للحفاظ على النظم الإيكولوجية والموارد الطبيعية والتنوع البيولوجى فى السياسات التنموية، بما يحقق التوازن التنموى البيئى كأساس لتحقيق التنمية المستدامة(حسونة،٢٠١٣،ص٢٣).

ويضيف تقرير القمة والذى يسمى بالأجندة ٢١(وهى خطة العمل الخاصة بالتنمية المستدامة) فى مبدئه الرابع على أن تحقيق التنمية المستدامة يجعل من حماية البيئة جزء لايتجزأ من عملية التنمية، كما نجد فى المبدأ الثامن أن الارتقاء بنوعية الحياة وتحقيق التنمية المستدامة يتطلب أن تعمل الدول على الحد من أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة والتشجيع على السياسات الديموغرافية الملائمة التى تساهم فى الحفاظ على الموارد الطبيعية واستدامتها(مؤتمر القمة العالمى للتنمية المستدامة).

وتبعًا لذلك أصبح الاستهلاك المستدام كمفهوم جديد أحد الأنظمة الاستراتيجية التى توجب انتهاج أساليب الاستهلاك والاستغلال العقلانى للموارد الطبيعية المتاحة وضمان استدامتها كمطلب رئيسى للحفاظ على الامن البيئى والغذائى والمعيشى للأفراد، وفى نفس الوقت مؤشر حقيقى للإدارة الرشيدة فى تسيير وانتاج واستهلاك الموارد الطبيعية لتلبية حاجات الاجيال الحالية والقادمة ، وعليه فإن الاستهلاك المستدام يتمحور حول ربط ظاهرة الاستهلاك بمفهوم التنمية المستدامة (شهر زاد، وكمال مرداوى،٢٠٢٠ ص٩).

ويعرف الاستهلاك المستدام وفق ما جاء فى قاموس التنمية المستدامة AFNOR بأنه إستراتيجية التغيير فى أنماط الاستهلاك واستغلال الموارد الطبيعية والخدمات لتوفير الحاجات العامة للأفراد، وتحسين نوعية الحياة فى المجتمع للأجيال الحالية والقادمة من خلال التغيير

فى السلوكيات الاستهلاكية لتحقيق التنميـــة المســـتدامة (Sabapathy, 2007.p45).

وعرفته ندوة أوسلو حول الاســـتهلاك والإنتـــاج المستدام لعام ١٩٩٤ بأنه استخدام المنتجات والخدمات التى تستجيب للحاجات الأساسية وتساهم فـــى تحســـين نوعية الحياة من خلال التقليص إلى الحد الأدنـــى مـــن كمية الموارد الطبيعية والمـــواد الســـامة المســـتخدمة، وأيضًا كمية النفايات والملوثات على طول دورة حيـــاة المنتجات والخدمات بطريقة تضـــمن تلبيـــة حاجـــات الأجيال فى المستقبل(https://sdgs.un.org)

ويعرفه المعهد الدولى للبيئة والتنمية(IIED 1999) بأنه الإستهلاك الذى يركز على النشـــاط الإقتصـــادى المتضمن إختيار واســـتعمال وضـــمان نهايـــة خدمـــة المنتجات والخدمات، ودراسة إمكانية تعديل وتغيير هذه الأنشطة من أجل الحصول على فوائد إجتماعية وبيئيـــة (Laville,2011.p27)

وفى ضوء عرض تعاريف الاستهلاك المســـتدام السابق الإشارة إليها نجد أنها وإن كانت كثيرًا ماتستعمل مفهوم التنمية المستدامة كمرجعية لها، فإنها تركز على التحديات البيئيـــة للاســـتهلاك أكثـــر مـــن الرهانـــات الاجتماعية والاقتصادية، وبالتالى لـــن تكـــون أنمـــاط الاستهلاك مستدامة إلا إذا كانت ممكنـــة مـــن الناحيـــة البيئية.

وتتحدد مكانة الاستهلاك المستدام مـــن منظـــور التنمية المستدامة وفق ما حددته (آمنـــة بوخدنـــة، ص، ٢٠١٥، ص٨٤) فيما يلى:

١- **الاستهلاك والنمـــو الاقتصـــادى:** حيـــث يعتبـــر الاستهلاك من المتغيرات الإقتصادية الهامة التـــى تشجع على زيـــادة الإنتـــاج ومعـــدلات النمـــو الاقتصادى، وهناك اختلاف فى وجهـــات النظـــر حول الطرق المثلى للإستهلاك من أجـــل النمـــو الاقتصادى فيما بين الاقتصاديين وحتى البيئيـــين، فهناك من يشجع على الاستهلاك مع إتباع أساليب تحافظ على البيئة وتحقق النمو الأخضر، وهنـــاك من يطالب بتقليصه حفاظًا على الموارد المحدودة للأرض، إلا أنه تم الإتفاق إجمالاً علـــى أهميـــة تراكم رأس المال الطبيعى كعامل أساسى لتحقيق النمو الاقتصادى.

٢- **الأستهلاك البيئى(الأخضر):** حيث يركـــز علـــى العلاقة بين الاستهلاك والبيئة، من خلال إبـــراز دور الاستهلاك الشخصى فى التـــدهور البيئـــى، والعلاقة بين الاهتمام البيئى والســـلوك البيئـــى، وتحديد الخصائص السوسيو-اقتصادية والنفســـية للمستهلك المهتم بحماية البيئة، وتعتبر الدراســـات المتعلقة بالمشاكل البيئية الناتجـــة مـــن الأنشـــطة الاستهلاكية هى الأبرز فى تحليل العلاقـــة بـــين الاستهلاك البيئى والتنمية المستدامة.

٣- **الاستهلاك المسؤول إجتماعيًا:** فى هذا الجانـــب انقسمت نظرة الباحثين فهناك مـــن لهـــم نظـــرة موسعة للإستهلاك المسؤول إجتماعيًا بإدماج عدة أبعاد فيه(البعد البيئى، والاجتماعى، والإخلاقى)، وهناك من يحصره فى شراء المنتجـــات حســـب درجة المسؤولية الإجتماعية للمؤسسات، وهنـــاك من يركز على البعد الإخلاقى، إلا أنـــه إجمالًـــا يمكن القول بأن الاستهلاك المســـؤول اجتماعيـــاً يتطلب تبنى سلوكيات ومبادىء وقـــيم إجتماعيـــة واسعة فى المجتمع ، والتى فى إطارهـــا يصـــبح سلوك المستهلك نابع من مسؤوليته كمواطن اتجاه مجتمعه وبيئته التى يعيش فيها، وذلـــك إرتباطـــا بالعديـــد مـــن القضـــايا التـــى تثيرهـــا التنميـــة المستدامة(كحماية البيئة، والعدالـــة، والأخـــلاق، والتضامن، والمساواة..إلخ) وهذا مايؤكد الـــدور الهام للإستهلاك فى تحقيق التنمية المستدامة.

ويلاحظ مما سبق أنه تم الأخذ بالأبعاد الرئيســـية الثلاثة للتنمية المستدامة كمرجع أساسى لنمط الاستهلاك المستدام الذى يدمج التوجهـــات البيئيـــة والاجتماعيـــة والاقتصادية، وذلك فى إطار مواجهـــة تحـــدى أنمـــاط الاستهلاك.

ثانيًا: مظاهر الاستهلاك غير المستدام للموارد البيئية

تتعدد مظاهر تأثير الاستهلاك غير المستدام على البيئة وعناصرها، وهى تأثيرات تزداد خطورة عند وقوعها بشكل مستمر أو تراكمى، وتظهر هذه التأثيرات أو المشكلات غالبًا فى صورتين:

١- **التلوث البيئى:** وهو ذلك التغير الذى يحدث للعناصر المكونة للبيئة، سواء كان فى الماء، أو الهواء، أو التربة، أو أنه سيمثل الخسائر الناتجة عن سوء استعمال هذه العناصر إذا أضفنا لها مواد غير مناسبة، والتلوث قد يكون بيولوجيا أو كيميائيا، أو حتى بسبب القمامة والنفايات الضارة (حسونة، ٢٠١٣، ص١٧).

٢- **استنزاف الموارد البيئية:** ويقصد بالاستنزاف بصفة عامة تقليل قيمة المورد أو إختفائه عن أداء دوره العادى فى شبكة الحياة والغذاء، ولاتكمن خطورة استنزاف المورد فقط عند حد اختفائه او التقليل من قيمته وإنما يكون فى حالة تأثير الاستنزاف على توازن النظام البيئى الذى ينتج عنه أخطار غير مباشرة بالغة الخطورة، وللإشارة يمكن تصنيف الموارد البيئية المعرضة للاستنزاف إلى ثلاثة أنواع (حسونة، ٢٠١٣، ص ص٢٠-٢٢):

أ- استنزاف الموارد الدائمة:

تتمثل الموارد الدائمة فى العناصر الطبيعية الأساسية من هواء وتربة وماء، وعلى الرغم من ديمومتها إلا أنها تستنزف بصورة تتناسب وطبيعتها، حيث يتم استنزاف الهواء على سبيل المثال بالمبالغة فى استخدام الوسائل التى يستنفذ ما به من أوكسجين أو تستبدل به غازات ضارة أو يستنزف عن طريق التمادى فى إستئصال مصادر انبعاثه من غابات وأحراش.

أما استنزاف التربه كمورد متجدد من موارد البيئة يستثمره الانسان فى إنتاج محاصيل زراعية متنوعة، فإن زراعة واحد من المحاصيل الزراعية باستمرار ولمواسم متتالية، أو عدم إتباع دورات زراعية أو عدم تنظيم المخصبات ومياه الرى كل هذه الممارسات تؤدى إلى إنهاك التربة، فى حين يتم استنزاف المياه عند إستعمالها المفرط بشكل يؤدى إلى إهدارها.

ب- استنزاف الموارد المتجددة:

تشير الموارد المتجددة إلى الموارد التى لايفنى رصيدها بمجرد الاستخدام بل أن هذا الرصيد قابل للانتفاع به مرات ومرات، بل ولمدة زمنية طويلة إذا أحسن استغلال هذا المصدر البيئى ولم يتعرض للإفراط بالشكل الذى يؤدى إلى تدهوره تدريجيًا والانتقاص من صلاحيته للاستخدام، غير أن الانسان سعى جاهدًا لاستنزاف مايمكنه الحصول عليه من موارد البيئة المتجددة سواء الحيوانية او الاحياء النباتية أو التربة.

ج- استنزاف الموارد غير المتجددة:

تعد موارد البيئة غير المتجددة ذات مخزون محدود وتتعرض للنفاذ والنضوب لأن معدل استهلاكها يفوق معدل تعويضها، أو أن عملية تعويضها بطيئة جدًا لايدركها الانسان فى عمره القصير، وتشمل موارد البيئة غير المتجددة كل من النفط والغاز الطبيعى والفحم، والمعادن، وتظل هذا الموارد غير المتجددة أصلًا طبيعيًا طالمًا بقيت مخزونة فى باطن الأرض ولكن متى تم استخراجها واستغلالها ونقلها إلى أماكن تصنيعها وأسواق استخدامها فإنها ستصبح مجرد سلعة عادية تدخل كمواد أولية أو سلع وسيطة تدخل فى إنتاج سلع وخدمات أخرى.

ثالثًا: الدراسات السابقة

بالرجوع للدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث الراهن تبين منها مايلى:

فى بحث (ناصر، آمنة بوخدنة، ٢٠١٤) جاء بعنوان (الاستهلاك المستدام كمنطق لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة)، تناول البحث جانبيين الأول متعلق بتسليط الضوء على مفهوم الاستهلاك المستدام ودوره فى تحقيق التنمية المستدامة، أما الثانى متعلق بمحاولة الوصول للآثار والتحديات المرتبطة بالاستهلاك فى

الجزائر، وقد توصل البحث إلى أن هناك ارتباط وثيق بين الاستهلاك والبيئة، وأن الاستهلاك المستدام يعتبر من السياسات الرئيسية فى إطار تحقيق تنمية مستدامة، كما أن الجزائر تواجه تحديات كبيرة متعلقة بالآثار التى تحدثها الأنماط الاستهلاكية على البيئة واستنزاف الموارد.

وفى دراسة صادرة عن(معهد التخطيط القومى،٢٠١٧) جاءت بعنوان (دراسة تطبيق الحوكمة على الإنتاج والاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية فى مصر)، ركزت على دراسة الإنتاج والاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية المتمثلة فى(الموارد المائية، والموارد الأرضية خاصة الأراضى الزراعية، بالإضافة إلى موارد الثروة السمكية)، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها معاناة القطاعات محل الدراسة قصورًا واضحًا فى إدارة تلك الموارد الطبيعية فى غياب مفاهيم وأسس الحوكمة، مما نتج عنه تعرضها للعديد من مظاهر التدهور والذى بلغ فى بعض الأحيان بداية لإستنزافها.

وفى دراسة أخرى صادرة عن (معهد التخطيط القومى،٢٠١٧) جاءت بعنوان(سبل وآليات تحقيق الاستهلاك المستدام فى مصر)، استهدفت التعرف على الوضع الراهن للاستهلاك المستدام فى مجالى الغذاء، والكهرباء، وأهم التحديات التى تحول دون ذلك، وسبل وآليات ضمان تحقيقه بصفة عامة وبهذين القطاعين على وجه الخصوص، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن النمط الغذائى الراهن فى مصر يتسم بالإنحراف عن النمط الأمثل الذى يحقق متطلبات الصحة العامة، وأن ماتحقق من زيادة الاستهلاك الفردى من اللحوم الحمراء خلال الآونة الأخيرة يمثل تطورًا سلبيًا من منظور الصحة العامة، كما أشارت النتائج أيضًا أن مصر تعد من الدول المرتفعة فى اعتمادها على الوقود الأحفورى القابل للنفاذ فى مزيج توليد الطاقة الكهربائية، حيث يصل نصيبه فى هذا المزيج فى عام ٢١٠٤ إلى نحو ٩١%، ويعكس ذلك نمطاً استهلاكيًا غير مستدام للموارد الطبيعية لايأخذ فى الاعتبار محدودية الاحتياطات المؤكدة المتاحة وآثارها السلبية.

وفى بحث(خالد، وبالجيلالى،٢٠٢٢)عن(دور إستراتيجية الاستهلاك المستدام فى الحفاظ على الموارد الطبيعية بالجزائر)، والذى استهدف تحديد الاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية بالجزائر، ومعرفة مدى مساهمة الاستهلاك المستدام فى الحفاظ على الموارد الطبيعية وتفعيل سياسة الدولة لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة، توصلت نتائج البحث إلى أن تشجيع الاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية يعد من أهم متطلبات حماية البيئة فى إطار التنمية المستدامة، ومن دعائم حوكمة الموارد الطبيعية لتحقيق نمو اقتصادى مستدام يتلائم مع البيئة يعتمد على أنماط للإنتاج والإستهلاك أكثر استدامة.

من خلال عرض الدراسات السابقة التى أمكن الإطلاع عليها وجدت الباحثة أنها تتفق مع البحث الحالى فى هدف مشترك وهو الموضوع الرئيسى قيد الاهتمام والدراسة الحالية والمتعلق بمفهوم(الإستهلاك المستدام)، ولكنها تختلف عن تلك الدراسات فى دراسة وتحديد مدى إتباعه وتطبيقه كمبدأ للحفاظ على الموارد البيئية وهوما سوف يتناوله البحث الراهن.

الطريقة البحثية

أولاً: منهج البحث

اعتمد البحث الراهن على المنهج الوصفى فى محاولة لوصف الظاهرة موضوع البحث، بالإضافة إلى منهج المسح الاجتماعى بالعينة، والمنهج الكمى لإستخلاص النتائج والمؤشرات من المعلومات والحقائق.

ثانيًا: شاملة البحث والعينة

أجرى هذا البحث بمركز الحسنة التابع لمحافظة شمال سيناء، وتمثلت شاملة البحث فى إجمالى عدد

الزراع الحائزين والبالغ عددهم(٨٨٩) حائزًا موزعين على أكبر قريتين بمركز الحسنة وهى قرية القسيمة وبها (٤٨٧) حائزًا، وقرية وادى العمرو وبها(٢٦٧) حائزًا بالإضافة إلى عدد الزراع الحائزين بمدينة الحسنة والبالغ عددهم(١٣٥) حائزاً، وذلك من واقع كشوف الحصر بمديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، وفقًا لبيانات مركز المعلومات ودعم واتخاذ القرار ٢٠٢١، وبخصوص عينة البحث تم سحب عشوائية منتظمة بنسبة ١٠% من إجمالى شاملة البحث بلغ قوامها (٨٩) مبحوثًا، تم توزيعها بمراعاة نسب تواجد الزراع الحائزين بالقريتين السابق الإشارة إليهم، بالإضافة إلى الزراع الحائزين بمدينة الحسنة، وذلك على النحو التالى: (٤٩) مبحوثًا بقرية القسيمة، و(٢٧) مبحوثًا بقرية وادى العمرو، و(١٣) مبحوثًا بمدينة الحسنة كما يوضحه الجدول (١).

ثالثًا: إسلوب وأدوات جمع وتحليل البيانات

جمعت بيانات البحث خلال شهرى يوليو وأغسطس٢٠٢٢ عن طريق المقابلة الشخصية مع أفراد العينة بإستخدام استمارة استبيان، تضمنت عدد من الأسئلة بعضها يعبر عن بعض المتغيرات المستقلة للمبحوثين، وبعضها يستهدف التعرف على مستوى تطبيق المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية، وأختص جزء منها بسؤال مفتوح يتعلق بالمشكلات التى تواجه المبحوثين فى المجال المدروس، وقد سبق إعداد الإستمارة وإختبارها مبدئيًا على (١٠) مبحوثين بمنطقة البحث لم تتضمنهم الدراسة الميدانية، وذلك للتأكد من صحة العبارات ومدى مناسبتها لتحقيق الأهداف ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة عليها لتصبح الإستمارة فى صورتها النهائية وصالحة لجمع البيانات، واستخدم فى عرض وتحليل البيانات كل من التكرارات العددية، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابى الموزون المرجح، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، وتم التحليل الإحصائى بإستخدام البرنامج الإحصائىSpss.

قياس المتغيرات البحثية وتتضمن مايلى:

أ- القياس الكمى للمتغيرات المستقلة:

١- **السن:** ويقصد به السن الحالى للمبحوث مقاسًا بعدد السنوات الخام عند إجراء البحث.

٢-**عدد سنوات التعليم:** وقيس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد سنوات التعليم التى أتمها بنجاح خلال مراحل التعليم الرسمى، وقد أعطيت درجة صفر للمبحوث الأمى، وأعتبر من يقرأ ويكتب بدون شهادة دراسية معادل لمن أتم الصف الرابع الابتدائى فأعطي ٤ درجات، أما باقى المبحوثين فقد أعطى لكل مبحوث درجة واحدة عن كل سنة من السنوات التى قضاها فى التعليم الرسمى، وبذلك أمكن الحصول على درجة تعبر عن تعليم المبحوث معبراً عنه بالرقم الخام.

٣-**عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى:** ويقصد به عدد السنوات التى قضاها المبحوث فى العمل بالزراعة حتى وقت جمع البيانات، وتم قياسه بقيمة مطلقة تعبر عن عدد سنوات خبرة المبحوث فى العمل الزراعى.

جدول ١: شاملة وعينة البحث

المجال الجغرافى للبحث	الشاملة		العينة	
	عدد	%	عدد	%
قرية القسيمة	٤٨٧	٥٤,٨	٤٩	٥٥,١
قرية وادى العمرو	٢٦٧	٣٠,٠	٢٧	٣٠,٣
مدينة الحسنة	١٣٥	١٥,٢	١٣	١٤,٦
الإجمالى	٨٨٩	١٠٠,٠	٨٩	١٠٠,٠

*جمعت وحسبت من بيانات مركز المعلومات ودعم وإتخاذ القرار، مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء٢٠٢١

٤-**عدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة/ أو الرعى:** ويقصد به عدد أفراد الأسرة الذين يشاركون المبحوث فى العمليات الزراعية أو الرعوية وقت جمع البيانات وتم قياسه والتعبير عنه بالرقم الخام المطلق.

٥-**حجم الحيازة الزراعية:** ويقصد به إجمالى حيازة المبحوث من الأرض الزراعية بكافة أشكال الحيازة والتى يمارس فيها النشاط الزراعى حتى وقت إجراء البحث، وقيس هذا المتغير بالرقم الخام المطلق معبرًا عنه بعدد الأفدنة.

٦-**حجم حيازة الحيوانات المزرعية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد الحيوانات التى يحوزها، وتم تحويلها إلى وحدة قياس موحدة وفقاً لنموذج البنك الدولى للوحدات الحيوانية كما يلى: الجمال=١,٥ وحدة، والأبقار=١ وحدة، والجاموس=١,٨ وحدة، وعجول التسمين=٠,٨ وحدة، والأغنام والماعز=٠,٢ وحدة (سويلم، ٢٠١٥)، واعتبر حاصل جمع الأوزان المرجحة لكل حيوان مؤشرًا رقميًا لقياس حجم حيازة الحيوانات المزرعية.

٧- **الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك:** يقصد به فى هذا البحث مدى حرص المبحوث على عدم التبذير والإفراط فى الإستهلاك فى معيشته، وتنظيم إنفاقه، والإستفادة من كل مايملك بأعلى درجة، وتم قياس هذا المتغير بإستيفاء رأى المبحوث على عدد خمسة عبارات مرتبطة بترشيد الإستهلاك تدور حول عدم التبذير فى إستهلاك المياه والطعام والملابس والكهرباء، وأعطيت الإستجابات (دائما، أحيانا، لا) وأعطيت الاوزان (١،٢،٣) فى حالة الإستجابات الإيجابية والعكس فى حالة الإستجابات السلبية، وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية المعبرة عن ذلك المتغير مابين(٥-١٥درجة).

٨- **الإنتماء للمجتمع المحلى:** يقصد به درجة ارتباط المبحوث بالمجتمع المحلى والتوافق معه والرغبه فى تطويره، وتحسينه وقبول المعيشه فيه، والمشاركة فى خدمة أفراده، وحل مشاكله والعمل على زيادة تماسكه، والتمسك بالمعيشه فيه، وتم قياسه من خلال إستيفاء رأى المبحوث فى ستة عبارات على مقياس مكون من ثلاثة إستجابات هى (موافق، موافق لحد ما، غير موافق)، وأعطيت الأوزان (١،٢،٣) على الترتيب فى حالة الإستجابات الإيجابية والعكس فى حالة الإستجابات السلبية، وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية المعبرة عن ذلك المتغير مابين(٦-١٨درجة).

٩- **الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية:** ويقصد به مدى تقبل المبحوث وإستعداده لإستخدام الأفكار والممارسات والمستحدثات الزراعية، ودرجة تنفيذه لها وسعيه للحصول على المستحدث، وتم قياس هذا المتغير بإستيفاء رأى المبحوث حول خمس عبارات تعكس تصرفه أو سلوكه عندما يسمع عن أى مستحدث، وقد أعطيت الاستجابات (موافق، موافق لحد ما، غير موافق) وأعطيت الأوزان(١،٢،٣) على الترتيب فى حالة الإستجابات الإيجابية والعكس فى حالة الإستجابات السلبية، وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية المعبرة عن ذلك المتغير مابين(٥-١٥درجة).

١٠- **التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية:** ويقصد به المصادر التى يتلقى المبحوث منها المعلومات الخاصة بكيفية الحفاظ على الموارد البيئية المتاحة وعدم إستنزافها، وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن درجة تعرضه لستة من المصادر وهى: مشاهدة البرامج الريفية فى التليفزيون، والإستماع للبرامج الريفية فى الإذاعة، والوسائل المقرؤة، والقيادات المحلية،

والمرشدين الزراعين، والجيران من الزراع ذو الخبرة بالمنطقة، وذلك من خلال الاختيار بين ثلاثة إستجابات هى: (دائماً، أحياناً، لا) و قد أعطيت تلك الإستجابات الأوزان التالية: (١،٢،٣) على الترتيب لتعبر عن درجة تعرض المبحوث لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية البيئة، وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية المعبرة عن ذلك المتغير مابين(٦-١٨درجة).

١١- **توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى توافر بعض مستلزمات الانتاج الزراعى بالمجتمع كالأسمدة، والمبيدات، ووسائل نقل الحاصلات الزراعية، وصيانة الآلآت الزراعية، والميكنة الزراعية، وذلك على مقياس مكون من خمس عبارات قسمت إلى ثلاث إستجابات (متوفرة ، ومتوفرة لحد ما، غير متوفرة) وأعطيت الأوزان (١،٢،٣) على الترتيب، وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية المعبرة عن ذلك المتغير مابين(٥-١٥درجة).

١٢- **توافر مستلزمات الإنتاج الحيوانى:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن مدى توافر بعض مستلزمات الإنتاج الحيوانى بالمجتمع كالسلالات الحيوانية، والأدوية والتحصينات البيطرية، والأعلاف، وأدوات المزرعة، وذلك على مقياس مكون خمس عبارات قسمت إلى من ثلاث إستجابات (متوفرة ، ومتوفرة لحد ما، غير متوفرة) وأعطيت الأوزان (١،٢،٣) على الترتيب، وعليه فقد تراوحت القيم الرقمية المعبرة عن ذلك المتغير مابين(٥-١٥درجة).

ب- القياس الكمى للمتغير التابع

يتمثل المتغير التابع فى هذا البحث فى تحديد مستوى تطبيق الزراع لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية بمنطقة البحث، ويقصد به مدى إتباع المبحوثين لممارسات الإدارة المستدامة لبعض الموارد البيئية الزراعية وإستغلالها بطريقة رشيدة خلال ممارسة الأنشطة الزراعية المختلفة، وقد تم حصر تلك الممارسات من خلال الأدبيات المحلية) (Veisi. et al.,2008, :48و Liaghoti et al.,2008, :228) والإقليمية والعالمية التى تتعلق بهذا الموضوع ومنها:

وقد عرضت الممارسات على عدد من المحكمين من الأساتذة المتخصصين للحكم عليها وبيان مدى صلاحيتها لقياس أهداف البحث، كما تم عرضها على مجموعة من القيادات المحلية والرسمية بمنطقة البحث لإقرار مدى إلتزام المزارعين بتطبيقها، وبناءً على ذلك تم إستبعاد بعض الممارسات ودمج البعض الآخر وإجراء التعديلات عليها، وأصبحت فى صورتها النهائية مكونة من (٢٨) ممارسة تم تقسيمهم إلى ثلاثة محاور رئيسية هى: المحور الأول: ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الأرضية، المحور الثانى: ممارسات الإدارة المستدامة للموارد المائية، المحور الثالث: ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الحيوانية وفيما يلى عرض لكيفية القياس الكمى لهذه المحاور:

المحور الأول: ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الأرضية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تطبيقة لعدد (١٠) ممارسات تتضمن إدارة مستدامة للموارد الأرضية، وذلك على مقياس ثلاثى مكون من ثلاثة إستجابات(دائمًا، إحياناً، نادرًا) وأعطيت الدرجات١،٢،٣، على الترتيب، وعليه قد تراوح المدى النظرى لهذا المتغير ما بين(١٠-٣٠ درجة).

المحور الثانى: ممارسات الإدارة المستدامة للموارد المائية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تطبيقة لعدد (٨) ممارسات تتضمن إدارة مستدامة للموارد المائية، وذلك على مقياس ثلاثى مكون من ثلاثة إستجابات(دائمًا، إحياناً، نادرًا) وأعطيت الدرجات١،٢،٣، على الترتيب، وعليه قد تراوح المدى النظرى لهذا المتغير ما بين(٨-٢٤ درجة).

المحور الثالث: ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الحيوانية: تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى تطبيقة لعدد (١٠) ممارسات تتضمن إدارة مستدامة للموارد الحيوانية، وذلك على مقياس ثلاثى مكون من ثلاثة إستجابات(دائمًا، إحيانًا، نادرًا) وأعطيت الدرجات١،٢،٣، على الترتيب، وعليه قد تراوح المدى النظرى لهذا المتغير ما بين(١٠-٣٠ درجة).

وعليه فقد تراوح المدى النظرى لتطبيق المبحوثين لممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث مابين (٢٨-٨٤ درجة).

ولتحديد مستوى تطبيق أفراد العينة لكل ممارسة من الممارسات أو محور من المحاور الثلاثة السابقة وبإستخدام المتوسط الحسابى الموزون(المرجح) تم حساب المدى للحكم على مستوى التطبيق(منخفض، متوسط، مرتفع)، وذلك من خلال طرح الحد الأدنى للدرجة من الحد الأعلى للدرجة (٣-١=٢)، ثم تقسيم هذا المدى على عدد خلايا المقياس الثلاث للحصول على طول الخلية المصحح(٣/٢=٠,٦٦)، ثم إضافة هذه القيمة إلى الحد الأدنى للدرجة وهى الواحد الصحيح وذلك لتحديد مستوى التطبيق للممارسة أو المحور كما يلى:

-إذا تراوحت قيمة المتوسط للممارسة أو المحور(أقل من ١,٦٧ درجة) مستوى منخفض.

- إذا تراوحت قيمة المتوسط للممارسة أو المحور من(١,٦٧ إلى أقل من ٢,٣٤ درجة) مستوى متوسط.

-إذا تراوحت قيمة المتوسط للممارسة أو المحور من (٢,٣٤ إلى ٣ درجة) مستوى مرتفع.

النتائج البحثية ومناقشتها

ويمكن تناولها على النحو التالى:

أولًا: وصف خصائص المبحوثين المدروسة:

يعرض الجدول (٢) التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقًا لبعض خصائصهم التى تناولها البحث كما يلى:

١- **السن:** أظهرت النتائج أن غالبية المبحوثين أعمارهم صغيرة إلى متوسطة حيث تمثل الفئة العمرية(أقل من ٤١ سنة) حوالى ٣٩,٣% من المبحوثين، والفئة العمرية (من٤١-٥٥ سنة) حوالى٤٨,٣%، بينما يقل نسبة كبار السن(٥٥سنة فأكثر) حيث يمثلون ١٢,٤% من إجمالى المبحوثين.

٢-**عدد سنوات التعليم:** أوضحت النتائج أن نسبة المبحوثين الأميين قد بلغت ١٣,٥% من إجمالى العينة البحثية، فى حين بلغت نسبة من وقع فى الفئة المنخفضة(أقل من ٩ سنوات) ١٥,٧%، مقابل٧٠,٨ % فى الفئة المتوسطة (٩ -١٣ سنة) والمرتفعة مرتفع (١٣ سنة فأكثر) من إجمالى المبحوثين.

٣- **عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى:** بينت النتائج أن ٢٢,٥ % من إجمالى المبحوثين يقعون فى الفئة المنخفضة لعدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى، فى حين قد وقع فى الفئة المتوسطة ٤٧,٢% لعدد سنوات الخبرة، بينما وقع٣٠,٣% من المبحوثين فى الفئة المرتفعة، وتشير هذه النتائج إلى أن ٧٧,٥% من إجمالى المبحوثين لديهم مستوى جيد من الخبرة بحكم مرورهم بتجارب عديدة خلال سنوات خبراتهم الزراعية، حيث العمل بالزراعة هو المهنة الأساسية والمصدر الأساسى للدخل.

٤- **عدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى:** أشارت النتائج إلى أن ٢٠,٢% من إجمالى المبحوثين يقعون فى الفئة الصغيرة (أقل من ٣ أفراد)، فى حين يقع ٥٤,٠ % منهم فى الفئة المتوسطة(٣ -٥ أفرد)، و٨.٢٥% منهم فى الفئة الكبيرة (٥ أفراد فأكثر)، وتوضح هذه النتائج أن ٧٩,٨% من المبحوثين لديهم عدد لا بأس به من عدد أفراد الأسرة المشاركين فى عمليتى الزراعة أو الرعى مما قد يتوقع أن يرتفع معه تطبيق الممارسات المثلى للموارد الزراعية حيث تقسيم الأدوار بين أفراد الأسرة.

٥-**حجم الحيازة الزراعية:** أظهرت النتائج أن ١٢,٤% من إجمالى المبحوثين يقعون فى فئة الحيازة المنخفضة(أقل من فدان)، وأن نسبة ٤٠,٤ منهم يقعون فى الفئة المتوسطة (١-٣ فدان)، فى حين وقع ٤٧,٢% منهم فى فئة الحيازة الزراعية المرتفعة(٣ فدان فأكثر)، وتوضح تلك النتائج أن حوالى ٨٧,٦% من إجمالى المبحوثين من ذو الحيازات المتوسطة والمرتفعة نسبيًا مما يتطلب ضرورة إتباع الأساليب الرشيدة للتعامل مع الموارد البيئية الزراعية المتاحة بمنطقة البحث.

٦- **حجم حيازة الحيوانات المزرعية:** أشارت النتائج ان ٣٧,١% يقعون فى فئة الحيازة المنخفضة(أقل من ٨ وحدة)، فى حين يقع ٤١,٦% منهم فى فئة الحيازة المتوسطة(٨-١٦ وحدة)، ويمثل ٢١,٣% منهم فئة الحيازة المرتفعة(١٦ وحدة فأكثر)، وتشير هذه النتائج إلى أن نسبة ٧٨,٧% من إجمالى المبحوثين من ذو الحيازات الصغيرة والمتوسطة، وهو مايستلزم ضرورة توجيه الدعم لهؤلاء المزارعين بتوفير مايلزم للنهوض بالثروة الحيوانية، وخاصة الحيوانية المزرعية حيث تعد حرفة الرعى من أهم الحرف التى يعمل بها سكان المجتمعات الصحراوية بجانب حرفة الزراعة.

٧- **الاتجاه نحو ترشيد الاستهلاك:** أظهرت النتائج أن ٢٥,٨% من المبحوثين ذو اتجاه غير موالى ، وأن ٤٢,٧% منهم ذو اتجاه محايد، ويمثل ٣١,٥% منهم اتجاه موالى وهو مايعنى أن ٧٤,٢% من إجمالى المبحوثين ذو اتجاه محايد ومرتفع نحو ترشد الاستهلاك وهو ماقد يشير إلى إتباعهم سلوكيات وممارسات أكثر موائمة مع البيئة.

٨- **الإنتماء للمجتمع المحلى:** بينت النتائج أن ١٠,١% من المبحوثين ذو انتماء منخفض نحو مجتمعهم المحلى، وأن ٣٤,٨% منهم ذو انتماء متوسط، فى حين يمثل ٥٥,١% منهم انتماء مرتفع، وتشير هذه النتائج أن ٨٩,٩% من المبحوثين لديهم إنتماء متوسط ومرتفع، ويعزى هذا إلى طبيعة مجتمع البحث الذى يغلب عليه الطابع القبلى فضلًا عن أنها سمة من سمات المجتمع بدوى الذى يتميز سكانه بالتماسك، والترابط الإجتماعى، والإنتماء لقبائلهم ومجتمعهم المحلى.

٩- **الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية:** تبين من النتائج أن ١٣,٥% يتسمون بالإتجاه غير الموالى نحو المستحدثات الزراعية، بينما ٨٣,١% من المبحوثين يتسمون بالإتجاه المحايد والموالى، وهذا يشير إلى ميل وإستعداد المبحوثين نحو إستخدام كل ماهو جديد فيما يتعلق بالزراعة، وهذا يعتبر من ضمن العوامل الإيجابية التى تساعد المبحوثين فى زيادة إستعدادهم نحو التنمية المستدامة لمجتمعهم المحلى.

١٠- **التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية:** أوضحت النتائج أن ٣٢,٦ %من المبحوثين يقعون فى فئة التعرض المنخفض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، وأن ٣٩,٣% منهم يتعرضون لها بدرجة متوسطة، بينما ٢٨,١% منهم يتعرضون لها بدرجة مرتفعة،

جدول ٢: التوزيع والنسبة المئوية للمبحوثين وفقًا لخصائصهم المدروسة بمنطقة البحث

م	خصائص المبحوثين	الفئات	عدد (ن=٨٩)	%
١	السن	صغار السن (أقل من ٤١ سنة)	٣٥	٣٩,٣
		متوسطي السن (٤١-٥٥ سنة)	٤٣	٤٨,٣
		كبار السن (٥٥سنة فأكثر)	١١	١٢,٤
٢	عدد سنوات التعليم	أمي	١٢	١٣,٥
		منخفض (أقل من ٩ سنوات)	١٤	١٥,٧
		متوسط (٩ -١٣ سنة)	٤٢	٤٧,٢
		مرتفع (١٣ سنة فأكثر)	٢١	٢٣,٦
٣	عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى	منخفضة(أقل من ١٠ سنوات)	٢٠	٢٢,٥
		متوسطة(١٠-٢١ سنة)	٤٢	٤٧,٢
		مرتفعة(٢١ سنة فأكثر)	٢٧	٣٠,٣
٤	عدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى	صغيرة (أقل من ٣ أفراد)	١٨	٢٠,٢
		متوسطة (٣ -٥ أفرد)	٤٨	٥٤,٠
		كبيرة (٥ أفراد فأكثر)	٢٣	٢٥,٨
٥	حجم الحيازة الزراعية	منخفضة (أقل من فدان)	١١	١٢,٤
		متوسطة (١-٣ فدان)	٣٦	٤٠,٤
		مرتفعة (٣فدان فأكثر)	٤٢	٤٧,٢
٦	حجم حيازة الحيوانات المزرعية	منخفضة (أقل من ٨ وحدة)	٣٣	٣٧,١
		متوسطة (٨-١٦ وحدة)	٣٧	٤١,٦
		مرتفعة (١٦ وحدة فأكثر)	١٩	٢١,٣
٧	الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك	اتجاه غير موالى(أقل من ٨ درجات)	٢٣	٢٥,٨
		اتجاه محايد(٨-١٢ درجة)	٣٨	٤٢,٧
		اتجاه موالى (١٢درجة فأكثر)	٢٨	٣١,٥
٨	الإنتماء للمجتمع المحلى	منخفض(أقل من ١٠ درجات)	٩	١٠,١
		متوسط(١٠- ١٥ درجة)	٣١	٣٤,٨
		مرتفع(١٥ درجة فأكثر).	٤٩	٥٥,١
٩	الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية	اتجاه غير موالى(أقل من ٨ درجات)	١٢	١٣,٥
		اتجاه محايد(٨- ١٢ درجة)	٣١	٣٤,٨
		اتجاه موالى(١٢ درجة فأكثر)	٤٣	٤٨,٣
١٠	التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية	منخفضة(أقل من١٠ درجات)	٢٩	٣٢,٦
		متوسطة(١٠-١٥درجة)	٣٥	٣٩,٣
		مرتفعة(١٥ درجة فأكثر).	٢٥	٢٨,١
١١	توافر مستلزمات الانتاج الزراعى	منخفضة (أقل من٨ درجات)	٢٣	٢٥,٨
		متوسطة (٨-١٢ درجة)	٥٣	٥٩,٦
		مرتفعة (١٢ درجة فأكثر)	١٣	١٤,٦
١٢	توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى	منخفضة (أقل من٨ درجات)	٤٥	٥٠,٥
		متوسطة (٨-١٢ درجة)	٣٣	٣٧,١
		مرتفعة (١٢ درجة فأكثر)	١١	١٢,٤

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

وتشير هذه النتائج أن ٦٧,٤% من المبحوثين يتعرضون بدرجة متوسطة ومرتفعة لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، وهو ماقد يتوقع معه إرتفاع المستوى المعرفى لديهم بالطرق السليمة فى التعامل مع الموارد البيئية، حيث أن تلك المصادر تقوم بدور هام فى إثارة اهتمامهم وتوسيع آفاقهم وتعلمهم خبرات جديدة وتمدهم بالمعلومات التى يحتاجونها.

١١- توافر مستلزمات الانتاج الزراعى: أظهرت النتائج أن غالبية المبحوثين بنسبة ٨٥,٤% قد أشاروا إلى توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى بدرجة منخفضة ومتوسطة، وهو مايستلزم ضرورة إهتمام المسئولين بتوفير بعض

الإحتياجات والإمكانيات اللازمة للقيام بالأنشطة الزراعية المختلفة، ولتعزيز قدرة المزارع على النهوض بالإنتاج الزراعى، ومن ثم المساهمة فى تحقيق التنمية الزراعية المنشودة بمنطقة البحث.

١٢- توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى: أشارت النتائج إلى أن حوالى ٨٧,٦% من المبحوثين قد أفادوا بتوافر درجة مستلزمات الإنتاج الحيوانى بدرجة منخفضة ومتوسطة، وهو ماقد يعد مؤشرًا يهتدى به المسئولين للإهتمام بمعالجة أوجه القصور فى بعض مستلزمات الإنتاج الحيوانى للنهوض بالثروة الحيوانية بمنطقة البحث.

ثانيًا: تطبيق الزراع المبحوثين لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد الأرضية بمنطقة البحث

تشير النتائج الواردة بجدول (٣) إلى أن المتوسط الحسابى المرجح لتطبيق المبحوثين لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد الأرضية بمنطقة البحث، قد تراوح بين(٢,٢٢) درجة كحد أدنى، و(٣) درجة كحد أعلى من درجة كلية قدرها (٣) درجات، حيث جاءت ممارسة التأكد من إستخدام شتلات خالية من الآفات والأمراض، وممارسة تجنب تبوير الأرض الزراعية حيث أنه يقلل من مساحة الأراضى المنزرعة فى المرتبة الأولى، بمتوسط مرجح قدره (٣) درجة، يليهم فى المرتبة الثانية ممارسة زراعة المحاصيل الملائمة لنوع التربة للحفاظ عليها وتزويد إنتاجيتها، بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٩٠) درجة،

جدول ٣: التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقًا لتطبيقهم لممارسات الإدارة المستدامة للموارد الأرضية بمنطقة البحث

المحور الأول ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الأرضية	فئات التطبيق ن=(٨٩)						المتوسط الحسابى الموزون (المرجح)	الترتيب
	دائمًا		أحيانا		نادرًا			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١- استخدم مستلزمات الانتاج الزراعى الموثوق بها من تقاوى وخلافه.	٦٦	٧٤,٢	١٥	١٦,٩	٨	٨,٩	٢,٦٥	٥
٢-تجنب الإسراف فى إستخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية الزراعية.	٧٥	٨٤,٣	١٠	١١,٢	٤	٤,٥	٢,٨٠	٣
٣- تجنب استخدام الآلات الميكانيكية الثقيلة لتقليل مشاكل ضغط التربة.	٦٤	٧١,٩	١٥	١٦,٩	١٠	١١,٢	٢,٦١	٧
٤- التأكد من إستخدام شتلات خالية من الآفات والأمراض.	٨٩	١٠٠,٠	–	–	–	–	٣,٠٠	١
٥- تجنب تبوير الأرض الزراعية حيث أنه يقلل من مساحة الاراضى المنزرعة.	٨٩	١٠٠,٠	–	–	–	–	٣,٠٠	١
٦-اتباع دورات زراعية مناسبة للحفاظ على خصوبة التربة للحد من انتشار الحشائش.	٧٢	٨٠,٩	١٥	١٦,٨	٢	٢,٣	٢,٧٩	٤
٧- زراعة المحاصيل الملائمة لنوع التربة للحفاظ عليها وتزويد انتاجيتها.	٨٠	٨٩,٩	٩	١٠,١	–	–	٢,٩٠	٢
٨- تخفيض عدد الحيوانات بما يتلائم مع حمولة المرعى.	٦٨	٧٦,٤	٨	٩,٠	١٣	١٤,٦	٢,٦٢	٦
٩- اتبع بطاقة التعليمات المتعلقة بإستخدام التركيز المحدد للمبيدات للقضاء على الآفات.	٤٠	٤٤,٩	٢٩	٣٢,٦	٢٠	٢٢,٥	٢,٢٢	٩
١٠- تجنب رى الأرض بمياه الصرف غير المعالج حيث انه يقلل من كفاءتها ويضرها.	٥٣	٥٩,٥	٢١	٢٣,٦	١٥	١٦,٩	٢,٤٣	٨
الإجمالى	٧٠	٧٨,٦	١٢	١٣,٥	٧	٧,٩	٢,٧١	–

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

وفى المرتبة الثالثة جاءت ممارسة تجنب الإسراف فى إستخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية الزراعية، بمتوسط حسابى مرجح (٢,٨٠) درجة، ثم ممارسة اتباع دورات زراعية مناسبة للحفاظ على خصوبة التربة للحد من انتشار الحشائش فى المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٧٩) درجة، وفى المرتبة الخامسة جاءت ممارسة استخدم مستلزمات الإنتاج الزراعى الموثوق بها من تقاوى وخلافه بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٦٥) درجة، وجاء فى المرتبة السادسة ممارسة تخفيض عدد الحيوانات بما يتلائم مع حمولة المرعى بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٦٢) درجة يليها فى المرتبة السابعة تجنب استخدام الآلات الميكانيكية الثقيلة لتقليل مشاكل ضغط التربة بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٦١) درجة، كما جاءت ممارسة الثامنة تجنب رى الأرض بمياه الصرف غير المعالج حيث انه يقلل من كفاءتها ويضرها بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٤٣) درجة، كما جاءت ممارسة اتبع بطاقة التعليمات المتعلقة بإستخدام التركيز المحدد للمبيدات للقضاء على الآفات فى المرتبة التاسعة والأخيرة بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٢٢) درجة.

كما أظهرت النتائج بذات الجدول أن نسبة ٧٨,٦% من إجمالى المبحوثين يقعون فى فئة التطبيق الدائم لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد الأرضية بمنطقة البحث، وأن نسبة ١٣,٥% منهم يطبقونها أحياناً، فى حين أن نسبة ٧,٩% منهم يطبقونها نادرًا، بمتوسط حسابى مرجح بلغ (٢,٧١) درجة، وذلك من درجة كلية قدرها (٣) درجات، وهو مايعنى أن مستوى تطبيق المبحوثين للممارسات المرتبطة بهذا المحور كانت مرتفعة.

ثالثًا: تطبيق الزراع المبحوثين لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد المائية بمنطقة البحث

توضح النتائج الواردة بجدول(٤) أن المتوسط الحسابى المرجح لتطبيق المبحوثين لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد المائية بمنطقة البحث، قد تراوح بين(١,٩٢) درجة كحد أدنى، و(٢,٦٢) درجة كحد أعلى من درجة كلية قدرها (٣) درجات، حيث جاءت ممارسة تخزين مياه الأمطار والسيول داخل الهرابات(خزانات أرضية) والاستفادة منها فى الرعى والزراعة، واقوم بالتخلص من الفوارغ الخاصة بالمبيدات بعيدًا منابع ومصارف المياه منعًا لتلوثها، فى المرتبة الأولى وذلك بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٦٢) درجة، يليهم فى المرتبة الثانية ممارسة اقوم بتبطين حدود الأرض الزراعية لتقليل تسريب المياه بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٣٩) درجة، ثم ممارسة اقوم بصيانة الآبار بصورة منتظمة فى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٣٨) درجة، وجاءت فى المرتبة الرابعة ممارسة التزم بالمقننات المائية الموصى بها لرى المحاصيل المختلفة لتوفير مياه الرى. بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,١٨) درجة، وجاءت فى المرتبة الخامسة ممارسة بتابع الأرض الزراعية أثناء الرى حتى أتفادى تسرب المياه. بمتوسط حسابى قدره(٢,١٧) درجة، يليها فى المرتبة السادسة ممارسة اقوم بزراعة محاصيل احتياجاتها المائية منخفضة بالتبادل مع محاصيل احتياجاتها المائية عالية حفاظًا على المياه بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٠٤) درجة، وجاء فى المرتبة السابعة والأخيرة ممارسة أقوم بغلق فتحات الصرف قبل الرى حتى امنع تسرب المياه. بمتوسط حسابى مرجح قدره (١,٩٢) درجة.

كما بينت النتائج بذات الجدول أن نسبة ٥٠,٦% من إجمالى المبحوثين يقعون فى فئة التطبيق الدائم لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد المائية بمنطقة البحث، وأن نسبة ٢٨,١% منهم يطبقونها أحياناً، فى حين أن نسبة ٢١,٣% يطبقونها نادرًا، بمتوسط حسابى مرجح بلغ (٢,٢٩) درجة، وذلك من درجة كلية قدرها (٣) درجات، وهو مايعنى أن مستوى

تطبيق المبحوثين للممارسات المرتبطة بهذا المحور كانت متوسطة.

رابعًا: تطبيق المبحوثين لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد الحيوانية بمنطقة البحث

يتبين من النتائج الواردة بجدول(٥) أن المتوسط الحسابى المرجح لتطبيق المبحوثين لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد الحيوانية بمنطقة البحث، قد تراوح بين(٢,١١) درجة كحد أدنى، و(٣) درجة كحد أعلى من درجة كلية قدرها (٣) درجات، حيث جاءت ممارسة توفير الأعلاف المناسبة للحيوانات فى المرتبة الأولى بمتوسط حسابى مرجح قدره(٣) درجة، وجاءت فى المرتبة الثانية ممارسة استخدم مقصات معقمة فى عملية جز الأغنام(قص صوف الأغنام) مع تطهير الجروح وذلك بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٨٦) درجة، تليهم فى الترتيب الثالث ممارسة توفير الظل الكافى للاغنام والابتعاد عن حرارة الشمس المباشرة بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٧٩) درجة، وجاءت فى المرتبة الرابعة ممارسة اقوم بعزل الحيوان المريض ومراجعة الطبيب البيطرى بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٦٥) درجة، ثم جاءت ممارسة احرص على تطهير أماكن تواجد الحيوانات بالمطهرات ورفع مخلفاتها بإستمرار فى المرتبة الخامسة بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٥٤) درجة، وتأتى فى المرتبة السادسة ممارسة اهتم بالتحصين الدورى للحيوانات ضد الامراض والأوبئة وذلك بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٥١) درجة، ويليها فى الترتيب السابع ممارسة التزم بعدم الإفراط فى استخدام الأدوية البيطرية دون الرجوع للطبيب البيطرى بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٣٠) درجة،

جدول ٤: التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقًا لتطبيقهم لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد المائية بمنطقة البحث

المحور الثانى ممارسات الإدارة المستدامة للموارد المائية	فئات التطبيق ن=(٨٩)						المتوسط الحسابى الموزون (المرجح)	الترتيب
	دائمًا		أحيانا		نادرًا			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١- تخزين مياه الأمطار والسيول داخل الهرابات(خزانات أرضية) والاستفادة منها فى الرعى والزراعة.	٦٢	٦٩,٧	٢٠	٢٢,٥	٧	٧,٨	٢,٦٢	١
٢- بتابع الأرض الزراعية أثناء الرى حتى أتفادى تسرب المياه.	٤١	٤٦,١	٢٢	٢٤,٧	٢٦	٢٩,٢	٢,١٧	٥
٣- أقوم بغلق فتحات الصرف قبل الرى حتى امنع تسرب المياه.	٢٨	٣١,٥	٢٦	٢٩,٢	٣٥	٣٩,٣	١,٩٢	٧
٤-التزم بالمقننات المائية الموصى بها لرى المحاصيل المختلفة لتوفير مياه الرى.	٣٨	٤٢,٧	٢٩	٣٢,٦	٢٢	٢٤,٧	٢,١٨	٤
٥-اقوم بصيانة الآبار بصورة منتظمة.	٤٨	٥٤,٠	٢٧	٣٠,٣	١٤	١٥,٧	٢,٣٨	٣
٦- اقوم بالتخلص من الفوارغ الخاصة بالمبيدات بعيدًا منابع ومصارف المياه منعًا لتلوثها.	٥٥	٦١,٨	٣٤	٣٨,٢	–		٢,٦٢	١
٧- اقوم بزراعة محاصيل احتياجاتها المائية منخفضة بالتبادل مع محاصيل احتياجاتها المائية عالية حفاظًا على المياه.	٣٧	٤١,٦	١٩	٢١,٣	٣٣	٣٧,١	٢,٠٤	٦
٨- اقوم بتبطين حدود الأرض الزراعية لتقليل تسريب المياه.	٥٢	٥٨,٤	٢٠	٢٢,٥	١٧	١٩,١	٢,٣٩	٢
الإجمالى	٤٥	٥٠,٦	٢٥	٢٨,١	١٩	٢١,٣	٢,٢٩	–

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

جدول٥: التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقًا لتطبيقهم لممارسات محورالإدارة المستدامة للمـــوارد الحيوانيـــة بمنطقة البحث

المحور الثالث ممارســـات الإدارة المســـتدامة للمـــوارد الحيوانية	فئات التطبيق ن=(٨٩)						المتوسط الحسابى الموزون (المرجح)	الترتيب
	دائمًا		أحيانا		نادرًا			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١- احرص علـى تطهيـر أمـاكن تواجـد الحيوانـات بـالمطهرات ورفـع مخلفاتهـا بإستمرار.	٤٨	٥٣,٩	٤١	٤٦,١	–	–	٢,٥٤	٥
٢-اهتم بالتحصين الدورى للحيوانات ضـد الامراض والأوبئة.	٥٥	٦١,٨	٢٤	٢٧,٠	١٠	١١,٢	٢,٥١	٦
٣- التزم بعدم الإفراط فى استخدام الأدويـة البيطرية دون الرجوع للطبيب البيطرى.	٤٢	٤٧,٢	٣٢	٣٥,٩	١٥	١٦,٩	٢,٣٠	٧
٤-استخدم مقصات معقمة فى عمليـة جـز الأغنام(قص صوف الأغنـام) مـع تطهيـر الجروح.	٧٧	٨٦,٥	١٢	١٣,٥	–	–	٢,٨٦	٢
٥- اقوم بعزل الحيوان المريض ومراجعـة الطبيب البيطرى.	٥٨	٦٥,٢	٣١	٣٤,٨	–	–	٢,٦٥	٤
٦-توفير مكـان مناسـب ونظيـف للـولادة وأخرى لرعاية الحيوانات الصغيرة.	٣٨	٤٢,٧	٣٤	٣٨,٢	١٧	١٩,١	٢,٢٤	٩
٧- توفير الظل الكافى للاغنام والابتعاد عـن حرارة الشمس المباشرة.	٧٥	٨٤,٣	٩	١٠,١	٥	٥,٦	٢,٧٩	٣
٨-توفير الأعلاف المناسبة للحيوانات.	٨٩	١٠٠,٠	–	–	–	–	٣,٠٠	١
٩- اراعى عدم اختلاط الحيوانات المختلفـة فى العمر والنوع فى حظيرة واحدة.	٤٠	٤٥,٠	٣١	٣٤,٨	١٨	٢٠,٢	٢,٢٥	٨
١٠- اعتنى بـأظلاف الحيوانـات وإزالـة الأجزاء التالفة(التقليم الدورى).	٣١	٣٤,٨	٣٧	٤١,٦	٢١	٢٣,٦	٢,١١	١٠
إجمالى المتوسط الحسابى (الموزون المرجح)	٥٥	٦١,٨	٢٥	٢٨,١	٩	١٠,١	٢,٥٢	–

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

ثم تأتى فى الترتيب الثامن ممارسة اراعى عدم اختلاط الحيوانات المختلفة فى العمر والنوع فى حظيرة واحدة بمتوسط حسابى مرجح قدره(٢,٢٥) درجة، وجاءت فى المرتبة التاسعة ممارسة توفير مكان مناسـب ونظيـف للولادة وأخرى لرعاية الحيوانات الصـغيرة بمتوسـط حسابى مرجح قدره(٢,٢٤) درجة، وجاءت فى المرتبة العاشرة والأخيرة ممارسة اعتنى بـأظلاف الحيوانـات وإزالة الأجزاء التالفة(التقليم الدورى) بمتوسط حسـابى مرجح قدره(٢,١١) درجة.

كما أظهرت النتائج بذات الجدول أن نسبة ٦١,٨% من إجمالى المبحوثين يقعون فى فئة التطبيق الدائم لممارسات محور الإدارة المستدامة للموارد الحيوانية بمنطقة البحث، وأن ٢٨,١% منهم يطبقونها أحيانًا، فى حين أن نسبة ١٠,١% منهم يطبقونها نادرًا، بمتوسط حسابى مرجح قدره (٢,٥٢) درجة، وذلك من درجة كلية قدرها (٣) درجات، وهو مايفسر أن مستوى تطبيق المبحوثين للممارسات المرتبطة بهذا المحور كانت مرتفعة.

خامسًا: الدرجة الكلية لتطبيـق المبحـوثين لمحـاور ممارسات الإدارة المسـتدامة المرتبطـة بـبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث

أظهرت النتائج الـواردة بجـدول(٦) أن نسـبة ٦٤,٠% من إجمالى المبحوثين يقعون فى فئة التطبيـق الدائم لممارسات الإدارة المستدامة المرتبطـة بـبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث، وأن

نسبة ٢٣,٦% منهم يطبقونها أحيانًا، فى حين أن نسبة ١٢,٤% منهم يطبقونها نادرًا.

ومن خلال المحاور الثلاث السابقة أمكن الحصول على الدرجة الكلية لإجمالى تطبيق المبحوثين لممارسات محاور الإدارة المستدامة المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث وترتيبهم تنازليًا وفقاً للمجموع الكلى لمتوسط درجة تطبيقها من قبل المبحوثين كما يتضح من النتائج الواردة بذات الجدول كالتالى: جاء فى المرتبة الأولى درجة تطبيق المبحوثين لمحور ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الأرضية بمتوسط حسابى موزون مرجح قدره (٢,٧١) درجة وبالتالى فهو يقع فى فئة المتوسطات الفارقة(من ٢,٣٤ إلى٣) درجة بمستوى تطبيق مرتفع، وجاء فى المرتبة الثانية درجة تطبيق المبحوثين لمحور ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الحيوانية بمتوسط حسابى موزون مرجح قد بلغ (٢,٥٢) درجة، ومن ثم فهو يقع فئة المتوسطات الفارقة(من ٢,٣٤ إلى٣) درجة بمستوى تطبيق مرتفع، وجاء فى المرتبة الثالثة والأخيرة درجة تطبيق المبحوثين لمحور ممارسات الإدارة المستدامة للموارد المائية بمتوسط حسابى موزون مرجح قدره (٢,٢٩) درجة، وعليه فهو يقع فى فئة المتوسطات الفارقة(١,٦٧ إلى أقل من ٢,٣٤) درجة بمستوى تطبيق متوسط.

وفيما يتعلق بالمتوسط العام لدرجة تطبيق المبحوثين للممارسات المرتبطة بتلك المحاور الثلاثة المدروسة للإدارة المستدامة المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية بمنطقة البحث أوضحت النتائج أنها قد بلغت(٢,٥١) درجة، وهى تقع فى فئة المتوسطات الفارقة(من٢,٣٤ درجة إلى٣) درجة، بما يشير إلى أنها كانت مرتفعة.

ويتضح من خلال النتائج السابقة ووفقاً لإستجابات المبحوثين بصفة عامة أن مستوى تطبيقم لممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة بمحورى المواراد الأرضية، والموارد الحيوانية كان مرتفعًا بما يشير إلى الإدارة الجيدة لهذين الموردين، وربما يرجع ذلك إلى إعتمادهم بشكل رئيسى على حرفة الزراعة والرعى كمصدر أساسى لتحقيق سبل العيش، وتحسين مستوى المعيشة، بينما كان مستوى تطبيقهم للممارسات المرتبطة بمحور الموارد المائية متوسطًا على الرغم من محدودية مياه الرى بمنطقة البحث وإعتمادهم على الرى الجوفى، وهو مايستوجب تكثيف الجهود من قبل الدولة ممثلة فى المؤسسات الزراعية بضرورة التدخل الفاعل بعمل لقاءات وندوات تكفل توعية الزراع بأهمية الحفاظ على هذا المورد المحدود، لكونه أحد العوامل الأكثر تحديدًا للإنتاج الزراعى وأن عدم الإدارة الرشيدة لهذا المورد يعيق مواصلة التنمية الزراعية الأفقية والرأسية، وخاصة مع إقتراب مصر من الدخول تحت مظلة الندرة المائية.

جدول ٦: توزيع محاور ممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة وفقًا لتطبيقها من قبل المبحوثين بمنطقة البحث

محاور ممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث	فئات التطبيق ن=(٨٩)						المتوسط الحسابى الموزون المرجح	مستوى التطبيق	الترتيب
	دائمًا		أحيانا		نادرًا				
	عدد	%	عدد	%	عدد	%			
١-إدارة الموارد الأرضية	٧٠	٧٨,٦	١٢	١٣,٥	٧	٧,٩	٢,٧٠	مرتفع	١
٢-إدارة الموارد المائية	٤٥	٥٠,٦	٢٥	٢٨,١	١٩	٢١,٣	٢,٢٩	متوسط	٣
٣-إدارة الموارد الحيوانية	٥٥	٦١,٨	٢٥	٢٨,١	٩	١٠,١	٢,٥٢	مرتفع	٢
الإجمالى	٥٧	٦٤,٠	٢١	٢٣,٦	١١	١٢,٤	٢,٥١	مرتفع	–

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

وتتفق النتائج السابقة بشكل عام مع دراسة(دياب، وحسين، ٢٠١٦) التى أوضحت أن تنفيذ الزراع لممارسات الإدارة المستدامة للموارد النباتية، والموارد الحيوانية كان مرتفعًا، فى حين أشارت الدراسة إلى وقوع المبحوثين فى فئة الإدارة غير المستدامة للموارد المائية، وهو الأمر الذى أكدته دراسة(تيسير،٢٠٢١) حيث أشارت إلى إنخفاض المستوى المعرفى والتطبيقى للمبحوثين فيما يتعلق بممارسات الحفاظ على مياه الرى مقارنة بباقى محاور الموارد البيئية المدروسة.

سادسًا: العلاقة بين درجة تطبيق المبحوثين لممارسات الاستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

ينص الفرض الإحصائى على أنه" لاتوجد علاقة معنوية بين الدرجة الكلية لتطبيق المبحوثين لممارسات الاستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة التالية:

السن، وعدد سنوات التعليم، وعدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى، وعدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، ودرجة الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك، ودرجة الإنتماء للمجتمع المحلى، ودرجةالإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، ودرجة توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى، ودرجة توافر مستلزمات الإنتاج الحيوانى، ولإختبار صحة هذه العلاقة تم حساب معامل الإرتباط البسيط لبيرسون.

وقد أوضحت النتائج الواردة بجدول(٧) وجود علاقة معنوية طردية عند المستوى الاحتمالى(٠,٠١) بين درجة تطبيق المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية وكل من عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى، وعدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى، ودرجة الإنتماء للمجتمع المحلى، حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة(٠,٣١٥)،(٠,٣٥٠)،(٠,٣١٣) بالترتيب، وكذلك كانت العلاقة معنوية طردية عند المستوى الاحتمالى(٠,٠٥) مع كل من درجة الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك، ودرجةالإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، ودرجة توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى، ودرجة توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى، حيث كانت قيمة(ر) المحسوبة (٠,٢٣٩)، (٠,٢٣٧)، (٠,٢٤١)،(٠,٢٣١)،(٠,٢٢٨) بالترتيب، واتضح وجود علاقة معنوية عكسية عند المستوى الاحتمالى(٠,٠٥) مع كل من حجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، حيث كانت قيمة(ر) المحسوبة لكل منهما(-٠,٢١٥)،(-٠,٢٢٤) بالترتيب، فى حين أنه لم يثبت وجود علاقة معنوية بين درجة تطبيق المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة وبين كل من السن، وعدد سنوات التعليم، حيث كانت قيمة(ر) المحسوبة لكل منهما(٠,١١٩)،(٠,١٠٣) بالترتيب.

وبناءًا على هذه النتائج لايمكن قبول الفرض الاحصائى السابق كلية بل يمكن رفضه بالنسبة للمتغيرات التالية: عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى، وعدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، ودرجة الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك، ودرجة الإنتماء للمجتمع المحلى، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، ودرجة توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى، ودرجة توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى، والتى ثبتت معنوية

علاقتها مع درجة تطبيق المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة، وبالتالى قبول الفرض البحثى البديل لهذه المتغيرات، وهو توجد علاقة معنوية بين كل من عدد سنوات الخبرة فى العمل المزرعى، وعدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة أو الرعى، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، ودرجة الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك، ودرجة الإنتماء للمجتمع المحلى، ودرجة الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية، ودرجة توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى، ودرجة توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى، وبين الدرجة الكلية لتطبيق المبحوثين لممارسات الاستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة كمتغير تابع.

ويمكن تفسير نتيجة معنوية العلاقة العكسية بين حجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الحيوانات المزرعية، والدرجة الكلية لتطبيق المبحوثين لممارسات الاستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية فى ضوء أنه بزيادة حجم الحيازة الزراعية، وزيادة حجم حيازة الحيوانات المزرعية تقل الممارسات الإيجابية المواليه تجاه الموارد البيئة، حيث يزداد معدل استهلاك الموارد الرعوية، والزراعية، نظرًا لتوسع المساحة والرغبة فى زيادة الإنتاج.

وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصلت إليه (مرفت، السيد٢٠١٦) فى أنه بزيادة حجم الحيازة الزراعية والحيوانية تقل درجة الوعى البيئى تجاه حفظ وصيانة الموارد البيئية.

وربما يعنى معنوية العلاقة بين المتغير التابع موضوع البحث وباقى المتغيرات المستقلة سالفة الذكر والتى ثبت معنوياتها أن تلك المتغيرات ترتبط إرتباطًا مباشرًا بتطبيق وإتباع المبحوثين للممارسات الإيجابية الآمنة تجاه حفظ وصيانة الموارد البيئية الزراعية.

كما يعنى عدم وجود علاقة بين المتغيرين المستقلين السن، وعدد سنوات التعليم وبين المتغير التابع موضوع البحث أن تطبيق المبحوثين للمحاور الثلاثة المرتبطة بممارسات الاستهلام المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية لم يرتبط بإختلاف أعمارهم أو عدد سنوات تعليمهم.

جدول ٧: قيم معامل الإرتباط البسيط بين درجة تطبيق المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية الثلاث المدروسة وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة.

م	المتغيرات المستقلة المدروسة	متغير درجة تطبيق المبحوثين لممارسات الإستهلاك المستدام المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية الثلاث المدروسة
		قيمة معامل الإرتباط البسيط
١	السن	٠,١١٩
٢	عدد سنوات التعليم	٠,١٠٣
٣	عدد سنوات الخبرة فى العمل الزراعى	٠,٣١٥**
٤	عدد أفراد الأسرة المشاركين فى الزراعة/ أو الرعى	٠,٣٥٠**
٥	حجم الحيازة الزراعية	-٢١٥*
٦	حجم حيازة الحيوانات المزرعية	-٢٢٤*
٧	الاتجاه نحو ترشيد الإستهلاك	٠,٢٣٩*
٨	الإنتماء للمجتمع المحلى	٠,٣١٣**
٩	الإتجاه نحو المستحدثات الزراعية	٠,٢٣٧*
١٠	التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بحماية الموارد البيئية	٠,٢٤١*
١١	درجة توافر مستلزمات الإنتاج الزراعى	٠,٢٣١*
١٢	درجة توافر مستلزمات الانتاج الحيوانى	٠,٢٢٨*

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

قيمة (ر) الجدولية عند درجات حرية(٨٧) ومستوى معنوية٠,٠١، و٠,٠٥ هى ٠,٢٧٢، و٠,٢٠٩ على الترتيب.

** معنوى عند مستوى(٠,٠١) * معنوى عند مستوى(٠,٠٥)

جدول ٨: توزيع المشكلات التى تواجه المبحوثين فى مجال إتباع ممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة وفقًا لمعدل تكرارها من وجهة نظرهم بمنطقة البحث.

م	المشكلات	تكرار ن=(٨٩)	%
١	إرتفاع مستلزمات الانتاج (أسمدة–تقاوى– مبيدات).	٧٨	٨٧,٦
٢	إرتفاع أسعار الأعلاف الحيوانية والأدوية البيطرية والتحصينات.	٧٧	٨٦,٥
٣	ضعف الخدمات البيطرية بالمنطقة وعدم كفايتها.	٧٣	٨٢,٠
٤	ضعف الخدمات الإرشادية وقلة أعداد المرشدين الزراعيين.	٧٠	٧٨,٧
٥	ضعف الرقابة والمتابعة للآبار.	٦٨	٧٦,٤
٦	عدم كفاية معدات حفر الآبار وإرتفاع تكاليف الحفر.	٦٦	٧٤,٢
٧	عدم وجود مراكز صيانة للمعدات الزراعية.	٦٣	٧٠,٨
٨	صعوبة الحصول على السلالات الحيوانية الجيدة ذات الإنتاجية العالية.	٥٣	٥٩,٥
٩	نقص العمالة الفنية المدربة على العمليات الزراعية.	٤٥	٥٠,٦

المصدر: البيانات الواردة بالجدول جمعت من خلال إستمارة الإستبيان وحسبت من خلال التحليل الإحصائى فى ٢٠٢٢.

وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصل إليه (الأعرج، ٢٠١٤) فى أن مستوى تنفيذ الزراع لبعض التوصيات الفنية المرتبطة ببعض العمليات الزراعية لم يكن مرتبطًا بمتغير السن أو المستوى التعليمى.

سابعًا: المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين فى مجال إتباع ممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث:

أوضحت النتائج الوارد بجدول(٨) أن هناك عدد تسعة من المشكلات تواجه الزراع فى مجال إتباع ممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمنطقة البحث كما أقرها المبحوثين من وجهة نظرهم، مرتبة ترتيبًا تنازليًا وفقًا للنسبة المئوية لتكرارها وكانت على النحو التالى: جاءت فى المرتبة الأولى مشكلة إرتفاع مستلزمات الانتاج (أسمدة–تقاوى– مبيدات) بنسبة بلغت ٨٧,٦%، ثم إرتفاع أسعار الأعلاف الحيوانية والأدوية البيطرية والتحصينات بنسبة بلغت ٨٦,٥%، ثم ضعف الخدمات البيطرية بالمنطقة وعدم كفايتها بنسبة بلغت ٨٢,٠%، يليها مشكلة ضعف الخدمات الإرشادية وقلة أعداد المرشدين الزراعيين بنسبة تكرار بلغت ٧٨,٧%، ثم مشكلة ضعف الرقابة والمتابعة للآبار بنسبة بلغت ٧٦,٤%، ثم جاءت مشكلة عدم كفاية معدات حفر الآبار وإرتفاع تكاليف الحفر بنسبة بلغت ٧٤,٢%، يليها مشكلة عدم وجود مراكز صيانة للمعدات الزراعية وذلك بنسبة تكرار ٧٠,٨%، ثم صعوبة الحصول على السلالات الحيوانية الجيدة ذات الإنتاجية العالية بنسبة بلغت ٥٩,٥%، وجاء فى المرتبة الأخيرة مشكلة نقص العمالة الفنية المدربة على العمليات الزراعية بنسبة تكرار بلغت ٥٠,٦%.

التوصيات

انطلاقًا مما أسفر عنه البحث من نتائج فإن البحث قد انتهى إلى استخلاص بعض التوصيات والتى يمكن بلورتها فى النقاط التالية:

١. أشارت نتائج البحث إلي أن نسبة ٣٦,٠% من الزراع المبحوثين يطبقون ممارسات الإدارة المستدامة المرتبطة ببعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء بدرجة متوسطة وضعيفة مما يستلزم إعداد فرق عمل ميدانية تضم مجموعة من المتخصصين فى مجال الزراعة تقوم بالوصول للزراع فى منازلهم لتزويدهم بالمعارف والحقائق العلمية المتعلقة بممارسات الإستهلاك المستدام

للموارد البيئية بأسلوب بسيط وواضح يسهل عليهم فهمه واستيعابه مما يساعد فى زيادة نشر تلك الممارسات بينهم أملًا في تطبيقهم لها بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء.

٢. أوضحت نتائج البحث أن درجة تطبيق الزراع المبحوثين لمحور ممارسات الإدارة المستدامة للموارد المائية بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء جاء في الفئة المتوسطة لمستوى التطبيق بمتوسط حسابى موزون مرجح قدره (٢,٢٩) درجة وذلك على الرغم من محدودية مياه الرى بمنطقة البحث وإعتمادهم على الرى الجوفى، وهوما يستوجب تكثيف الجهود من قبل الدولة ممثلة فى المؤسسات الزراعية بضرورة التدخل الفاعل لإعادة تشكيل وعى المزارعين بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء لتقوية السلوك البيئى نحو أساليب الإستهلاك المستدام للموارد المائية وذلك من خلال عقد لقاءات وندوات تكفل توعية الزراع بأهمية الحفاظ على هذا المورد المحدود لتحقيق الاستغلال الأمثل له.

٣. أظهرت نتائج البحث أن هناك عدد تسعة من المشكلات تواجه الزراع المبحوثين فى مجال إتباع ممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية المدروسة بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء، مما يستلزم قيام الأجهزة المعنية بالتنمية الزراعية بوضع الحلول التطبيقية للتغلب علي تلك المشكلات التي تحد من تفعيل ممارسات الإستهلاك المستدام لبعض الموارد البيئية الزراعية بمركز الحسنة بمحافظة شمال سيناء.

المراجع

أبو زيد، أحمد(١٩٧٩): دراسة حول الإنسان ومشكلة البيئة،عالم الفكر، القاهرة، المجلد **السابع**، العدد **الرابع**.

الأعرج، صبحى عبد الفتاح(٢٠١٤): تنفيذ زراع المانجو للتوصيات الفنية الخاصة ببعض العمليات الزراعية فى الأراضى الجديدة بمحافظة الاسماعيلية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى المجلد **الثامن**، العدد **الرابع**.

الأمم المتحدة، تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية، (١٩٨٧). الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التنمية المستدامة https://sdgs.un.org/ar/topics/sustainable-consumption-and-production.

السيد، مرفت صدقى عبد الوهاب(٢٠١٦): مستوى الوعى البيئى للمرأة الريفية بصيانة بعض الموارد الطبيعية الزراعية بمحافظتى المنيا والفيوم، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر.

الشرنوبى، محمد عبد الرحمن(١٩٨٩): الإنسان والبيئة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

آمنة، بوخدنة (٢٠١٥): السلوك البيئى للمستهلك كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة دراسة ميدانية لسلوك المستهلكين فى ولاية قالمة، أطروحة دكتوراه فى العلوم التجارية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية، جامعة قالمة الجزائر.

بازينة، تيسير قاسم (٢٠٢١): محددات معرفة الزراع ببعض ممارسات الزراعة المستدامة بمحافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، المجلد ٤٧، العدد ٢.

حسونة،عبد الغنى(٢٠١٣): الحماية القانونية للبيئة فى إطار التنمية المستدامة، بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، الجزائر.

خالد، بالجيلالى، بالجيلالى محمد(٢٠٢٢): دور استراتيجية الاستهلاك المستدام فى الحفاظ على الموارد الطبيعية بالجزائر، مجلة البحوث العلمية فى التشريعات البيئية، المجلد١٢، العدد١.

خالد، بالجيلالى(٢٠٢٠): آليات تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية المستدامة ومقتضيات حماية البيئة، الملتقى الدولى الأول حول البيئة والتنمية المستدامة، جامعة تبسة.

دياب، أحمد محمد، حسين محمد تهامى(٢٠١٦): محددات الزراعة المستدامة بمحافظة الوادى الجديد، المجلة المصرية لبحوث الصحراء، المجلد ٦٦، العدد ٢.

رداد، خميس عبد الرحمن،٢٠٠٩: المؤشرات البيئية كجزء من مؤشرات التنمية المستدامة، المؤتمر الإحصائى العربى **الثانى**، سرت، الجماهيرية العربية الليبية **٢-٤ نوفمبر**.

زيمرمان، مايكل(٢٠٠٦): الفلسفة البيئية: من حقوق الحيوان إلى الإيكولوجية الجذرية، ترجمة معين شفيق رومية، سلسلة عالم المعرفة، عدد٣٣٣، الكويت.

سويلم، محمد نسيم على(٢٠١٥): معلومات مختارة فى الإرشاد الزراعى والمجتمع الريفى، دار الندى للطباعة، القاهرة، مصر.

شهر زاد نسيب، كمال مرداوى(٢٠٢٠): الاستهلاك المستدام وفقًا لدعائم السلوك المستدام، دراسة ميدانية لمستهلك السيرغاز فى قسنطينة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهرى قسنطينة ٢، الجزائر.

عثمان، محمد غنيم، ماجدة أبو زنط،(٢٠١٠): التنمية المستدامة فلسفها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

غنيم، محمد غنيم(٢٠١٢): مستقبل العمل الإرشادى فى ضوء التغير فى جمهور المسترشدين بمحافظة الوادى الجديد، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعى، المجلد **السادس عشر، العدد٣**.

مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار(٢٠٢١): النوتة المعلوماتية، مديرية الزراعة، محافظة شمال سيناء بيانات غير منشورة.

معهد التخطيط القومى(٢٠١٧): سبل وآليات تحقيق أنماط الإستهلاك المستدام فى مصر، سلسة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٧٩).

معهد التخطيط القومى(٢٠١٧): دراسة تطبيق الحوكمة على الإنتاج والاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية فى مصر، سلسة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢٨٤).

مؤتمر القمة العالمى للتنمية المستدامة، جدول أعمال **القرن ٢١** على الموقع:
http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/agenda21

ناصر، بوعزيز، بوخدنة آمنة(٢٠١٤): الاستهلاك المستدام كمنطق لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسيير، جامعة الملكة أروى.

وزارة التخطيط والمتابعة، جمهورية مصر العربية: استراتيجية التنمية المستدامة بمصر ٢٠٣٠، (٢٠١٤).

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى(٢٠٠٩): إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، مجلس البحوث الزراعية والتنمية، مصر.

Laville, É. (**2011**)**:** Pour une Consommation Durable. France: Rapports & documents No 33, Centre d'analyse stratégique.

Liaghoti, H., Veisi, H., Hematyar, H. and Ahmadzadeh, G. (**2008**)**:** Assessing the students' audes towards sustainable agriculture. J. Agric & Environ. Sci, vol.**3**, No.**2** pp. 288-295.

Sabapathy, J. (**2007**)**:** Sustainable Consumption and Production. A Business Primer, University of Cambridge.

Veisi,H., Hematyar, H. and Kerdar, H. (**2008**). Exploringthe relaonship between students' knowledge and percepon towards sustainable agriculture,Environmental sciences.vol.5,No.2.

http://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/CD4012FB-9991-44B8-BD6E- AF85B6BEEFEF/130457/regel1.doc