دورُ السّياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ وأثرها في الإنتاجِ الزّراعيِّ، حالةٌ دراسيّة: محافظةُ درعا

م. آمنه الضماد* أ.د شباب ناصر**

*طالبةُ دكتوراه، قسمُ الاقتصادِ الزّراعيِّ، كليّةُ الهندسةِ الزّراعيّةِ، جامعةُ دمشق.

** أستاذٌ، قسمُ الاقتصادِ الزّراعيِّ، كليّةُ الهندسةِ الزّراعيّةِ، جامعةُ دمشق.

الملخّص

تُعتبرُ إدارةُ المياهِ جزءاً مهمًا من أيِّ خطةِ تنمية، وهذا يحتّمُ إدارةَ المياهِ بطريقةٍ صحيحة، من خلالِ توفيرِ سياسةٍ لإدارةِ الموارِدِ المائيّة، وتجدرُ الإشارةُ إلى أنَّ محافظةَ درعا تواجهُ العديدَ منَ التّحدياتِ في مجالِ السّياساتِ المائيّةِ، رغمَ الإجراءاتِ المتّبعة، حيثُ أنَّ ندرةَ المياهِ تشكّلُ هاجساً كبيراً يحدُّ من تنفيذِ الخطط والبرامجِ المائية، وظاهرةَ الاستنزافِ الحادِّ للمخزونِ المائي، وسوء ترشيدِ الاستخدامِ، لم تزل قائمة. وتأتي أهميّةُ البحثِ انطلاقاً من أهميّةِ السّياساتِ المائيّةِ كموجّهٍ في عمليّةِ الإدارةِ الجيّدة. وهدفَ البحثُ إلى دراسةِ دورِ السياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ وأثرها في الإنتاجِ الزّراعيِّ في محافظةِ درعا، ونُفِّذَ استناداً إلى البياناتِ الأوّليّةِ عن طريقِ استمارتيِّ استبيان أُعدّتا لهذا الغرض. أُخذت عيّنةٌ عشوائيّةٌ من مزارعي المحاصيلِ المرويّةِ، وبلغ عددهم 225 مزارعاً، من القرى التّابعةِ للمناطقِ الإداريّةِ في محافظةِ درعا، واُختيرَ موظّفو الموارِدِ المائيّةِ وبلغَ عددهم 60 موظفاً جميعهم، في محافظةِ درعا. استخدمَ البحثُ مؤشّراتِ الكفاءةِ الاقتصاديّةِ لمحاصيلِ القمحِ والشّعيرِ والحمّصِ والزّيتونِ والعنبِ والبطاطا الرّبيعيّة، والبندورة الصّيفيّة، وطُبّقَ تحليلُ الانحدارِ البسيطِ والمتعدّدِ والانحدارِ اللّوجستيِّ ومقياسُ ليكرت. بيّنت نتائجُ التّحليلِ بوجودِ أثرٍ ذي دلالةٍ احصائيّةٍ للسّياساتِ الزّراعيّةِ في إدارة الموارد المائيّةِ في إنتاجيّةِ وربحِ صافي المحاصيل المرويّةِ والأشجار المثمرةِ والخضار. وأظهرت أيضاً النّتائج بوجودِ أثرٍ ذي دلالةٍ احصائيّةٍ للسّياساتِ الزّراعيّةِ في زيادة المساحةِ المرويّةِ عند مستوى معنويّة 0.01. وكانَ من بينِ أهمِّ الصّعوباتِ في مجالِ تنفيذِ السّياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ عدمُ

القدرةِ على تأهيلِ البحيراتِ والسّدودِ وأقنيةِ مياهِ الرّي، بسببِ نقصِ الإمكاناتِ الماديّةِ بفعلِ الأزمةِ. وأوصى البحثُ بتشجيعِ العملِ على تعزيزِ التّعاونِ الإقليميِّ؛ بهدفِ إعادةِ استثمارِ البحيراتِ والسّدودِ والانتفاعِ بالمواردِ المائيّةِ المتاحةِ وتنميتها.

الكلماتُ المفتاحيّةُ: السّياساتُ الزّراعيّةُ، إدارةُ الموارِدِ المائيّةِ، الإنتاجُ الزّراعيُّ، الانحدارُ اللّوجستيُّ، محافظةُ درعا.

The Role of Agricultural Policies in Water Resources Management and it is Impact on Agricultural Production, case study, Daraa Governorate

Amna Al Damad (1) **Shabab Nasser (2)**

1- Amna Al Damad, Postgraduate student, Department Agricultural Economics, Faculty of Agricultural, University of Damascus

2- Dr. Shabab Nasser , Professor, Department Agricultural Economics, Faculty of Agricultural, University of Damascus

Abstract

Water management is an important part of any development, this necessitates proper water management by providing a policy for water resources management. It should noted that Daraa Governorate faces many challenges in the field of water policy, despite the procedures followed, as water scarcity constitutes a major concern that limits the implementation of the water plans and programmes, the phenomenon of severe depletion of water reserves, and poor rationalization of use still exists. Hence the important research Starting from the water policies oriented in good management process . The Research aimed to study the role of agricultural policies in water resources management and it is impact on agricultural production in Daraa governorate, It was implemented based on

primary data through two questionnaire from prepared for this purpose. A random sample was taken from irrigated crop farmers, their number reached 225 farmers from the villages belonging to the administrative regions in Daraa governorate, and water resources officers were selected their number reached 60 all employees, in Daraa governorate. The research used economic efficiency indicators for wheat, barley, chickpeas, olives, grapes, spring potatoes, and summer tomatoes. Simple and multiple regression analysis, logistic regression, and likert scale were applied. The results of the analysis showed that there was a statistically significant effect for agricultural policies in water resources management in the productivity and net profit of crops, fruit trees, and vegetables. The results also show a statistically significant effect for agricultural policies in increasing the irrigated area at a significant level 0.01. It was one of the most important difficulties in the field of implementing agricultural policies in water resources management inability to rehabilitate lakes, dams, and irrigation water canals, due to the lack of financial capabilities due to the crisis. The research recommended the necessity Encouraging work to enhance regional cooperation, with the aim of reinvesting lakes and dams, utilizing and developing available water resources.

Key Words: Agricultural Policies, Water Resources Management, Agricultural Production, Daraa Governorate.

مقدّمة:

تُعد الزّراعةُ في سورية أولويّةً استراتيجيّةً في الاقتصادِ الوطني، ما جعلَ من هذا القطاع الرّكيزة الأهم للاقتصاد، وأحد الأسسِ الرّئيسةِ المطلوبةِ لتحقيقِ سياسةٍ تنمويّةٍ متوازنة، ويتكاملُ قطاعُ الزّراعةِ معَ قطاعِ الرّيِّ؛ لأنَّ الموارِدَ المائيّةَ ذاتُ بعدٍ استراتيجيٍّ لارتباطها المباشرِ بالأمنِ الاقتصاديِّ وتأثيرها على الحاجاتِ الأساسيّةِ للمواطنين [1] و[2]. تُشكّلُ عمليّةُ الاستخدامِ الأمثلِ للمواردِ الزّراعيّةِ محوراً أساسيّاً من محاورِ السّياسةِ الاقتصاديّةِ العامّة للدّولةِ السّوريّة، وتسعى الحكومةُ لتحقيقِ الاستدامةِ لهذه الموارِدِ بغيةَ تحقيقِ الأمنِ الغذائي [3] . على هذا يمكنُ تعريفُ سياسةِ إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ بأنّها: عبارةٌ عنِ البرامج التي تحقّقُ غاياتٍ موجّهةٍ لإدارةِ الموارِدِ المائيّة [4]، من أجلِ تحقيقِ الأهدافِ العامّةِ ضمنَ استراتيجيّةِ التّنميةِ الزّراعيّةِ في مجالِ الرّي، من خلالِ تطبيقِ مجموعةٍ منَ الإجراءاتِ والبدائل لتوضيحِ آثارِ تنفيذِ هذه البرامج [5]. وتتّصفُ الموارِدُ المائيّةُ في محافظةِ درعا بمحدوديّتها ومواجهتها مشاكلَ عدّة، ازدادت حدّتها في الوقتِ الحاضر، وهي في نفسِ الوقتِ بمثابةِ تحدّياتٍ تواجهُ إدارةَ تلكَ الموارِدِ وحل أزمتها مما يتطلّبُ اتباعَ التّخطيطِ العلميِّ الهادفِ إلى بناءِ مؤسّساتٍ متخصّصةٍ كفؤةٍ وقادرة على إدارةِ الموارِدِ المائيةِ وفقَ أسسٍ فنّيّةٍ وتكنولوجيّةٍ حديثة، تضمنُ سدَّ الحاجاتِ المتزايدةِ للسّكانِ منَ الماءِ معَ ضمانِ استدامتها والحفاظِ عليها للأجيالِ القادمة، فضلاً عن أنّه في ظل أزمة عام 2011 تميّزت هذه الموارد بانخفاضِ المناسيبِ المائيّةِ للآبارِ الجوفيّةِ وانخفاضِ المخزونِ المائي في حوضِ اليرموك، نتيجةً لعدمِ تطبيقِ خططٍ فعّالةٍ لترشيدِ استخدامِ المياه، وما خلّفتهُ هذه الأزمةُ من دمارٍ وتخريب، معَ الإشارةِ إلى أنَّ الحكومةَ السّوريّةَ اتّخذت إجراءاتٍ عديدة لترشيدِ استخداماتِ المياهِ، وأصدرت قراراتٍ فيما يخصُّ التّحوّلَ إلى الريِّ الحديثِ بدلاً منَ الرّيِّ التّقليدي اعتباراً من عام 2010 [6]. وهذا ما دعا للتّفكيرِ في تنفيذِ بحثٍ لمراجعةِ السّياساتِ الزّراعيّةِ المتّبعةِ في محافظةِ درعا لإدارةِ الموارِدِ المائيّةِ، وتحديدِ دورها في الإنتاجِ الزّراعي.

2- أهمية البحث: تتجلّى أهميّةُ البحثِ من مفهومِ الاستثمارِ الأمثلِ للمواردِ المائيّةِ، والاعتماد على السّياساتِ الزّراعيّةِ المطبّقةِ في مجالِ الموارِدِ المائيّةِ والمتمثّلةِ بمجموعةٍ منَ

الإجراءاتِ ومنها: تحفيزُ تبني تقنيّاتِ الرّي الحديث، وإنهاءُ حفرِ الآبارِ العشوائيّةِ، وتطبيقُ الإدارةِ المتكاملةِ للمواردِ المائيّةِ الاستراتيجيّةِ، وغيرها من هذهِ الإجراءات. كما تنبعُ أهميّتهُ من الأهميّةِ الاقتصاديّةِ للمواردِ المائيّة في سورية عامّةً، وفي محافظةِ درعا على وجهِ الخصوص. إنَّ تنفيذَ بحثٍ متخصّصٍ يتناولُ السّياساتِ الزّراعيّة في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ في محافظةِ درعا سوف يؤدّي إلى تحليلِ الواقعِ الرّاهن للسّياساتِ المتبّعةِ في ذلكَ، ووضعِ تصوّرٍ أوّلي يتضمّنُ جملةً منَ الإجراءاتِ على صعيدِ السّياساتِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ مستقبلاً، كما تعتبرُ نتائجَ هذا البحث إثراءً للمعرفةِ العلميّةِ في مجالِ السياساتِ العامّةِ بوجهٍ عام، والاقتصادِ الزّراعي على وجهِ التّحديدِ، وتدخلُ ضمنَ مساعي توسيعِ البحثِ العلميِّ في المشاكلِ التي تعترضُ القطاع الزّراعي، وللحلولِ التي قد تساعد بتجاوزِ هذه المشاكل.

3- هدفُ البحثِ: إنَّ الهدفَ العامَّ لهذا البحث يتمثّلُ في دراسةِ دورِ السّياساتِ الزّراعيّة في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ وأثرها في الإنتاجِ الزّراعي ، وسعى البحثُ لتحقيقِ هذا الهدفِ من خلالِ الأهدافِ الفرعيّةِ الآتيةِ:

1-تحديد أثر السّياسات الزّراعيّةِ في إنتاجيّةِ وربحِ صافي محاصيلِ عيّنةِ الدّراسةِ (القمح المروي، الشّعيرُ المروي، الحمصُ المروي، الزيتونُ المروي، العنبُ المروي، البطاطا الرّبيعيّة، البندورة الصّيفيّة).

2-أثرُ السّياسةِ المائيّةِ في زيادةِ مساحةِ الأراضي المرويّةِ

3-تحديدُ الصّعوباتِ التي تواجهُ تنفيذَ السّياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ.

4-موادُّ البحثِ وطرائقهِ:

4-1 منطقةُ البحث: نُفذ البحثُ في القرى والمزارعِ التّابعةِ للمناطقِ الإداريّة في محافظةِ درعا، والبالغ عددها 194 قرية ومزرعة. .

4-2 عيّنةُ البحث: بلغَ عددُ مزارعي المحاصيلِ والخضارِ المرويّةِ في محافظةِ درعا بنحوِ (13167) مزارعاً [7]، وبلغَ حجمُ العيّنةِ (388) مزارعاً، وتمَّ اعتمادُ (225) مزارعاً كحجمِ عيّنةٍ أخير نظراً لإقصاءِ بقيّةِ المزارعينَ؛ وذلكَ لتمنّعِ العديدِ منهم عنِ الإجابةِ على أسئلةِ الاستمارةِ، فضلاً عن توقّفِ البعضِ الآخرِ بشكلٍ مؤقّتٍ عنِ الزّراعةِ بفعلِ الأزمةِ، وصعوبةِ

الوصولِ لأراضيهم. تمَّ اختيارهم بطريقةِ العيّنةِ العشوائيّةِ منَ المناطقِ الإداريّةِ التّابعةِ لمنطقةِ الدّراسةِ. تمَّ تحديدُ حجمِ العيّنةِ استناداً إلى قانونِ (Glenn,) [8] ،وفقاً للآتي:

$$\mathbf{n = N/ (1+N (e)^2)}$$

حيث أنَّ:

n : حجمُ العيّنةِ.

N : حجمُ المجتمعِ في المناطقِ المختارةِ للدّراسةِ، وبلغَ (13167).

e : احتمال الوقوع في الخطأ، وبلغت قيمتها (0.05).

3-4 مصادرُ البياناتِ: تمَّ التّوصل إلى تحقيقِ أهدافِ البحثِ استناداً إلى البياناتِ الأوّليّةِ التي جُمعت استناداً إلى إلى استمارتي استبيان حوت على مجموعةٍ متنوعةٍ من الأسئلة. اختصّت الاستمارةُ رقمَ (1) والموجّهة لعيّنةٍ عشوائيّةٍ منَ المزارعينَ في المناطقِ الإداريّةِ والقرى التّابعةِ لها في محافظةِ درعا، بالسّؤال متضمّنةً لكميّةِ الإنتاجِ وسعرِ مبيعِ المحاصيلِ في العيّنة، كذلكَ توصيفاً حولَ تكاليفِ العمليّاتِ الزّراعيّة ومستلزماتِ الإنتاجِ الإجماليّة لكلِّ محصول. فيما تضمّنت الاستمارةُ رقمَ (2) في طيّاتها والموجّهة لموظفي مديريّاتِ زراعةِ درعا، مجموعة منَ الأسئلةِ على صعيدِ سياساتِ إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ، اختصّت في قسمها الأوّل: أهم العواملِ المؤثّرةِ في السّياساتِ الزّراعيّة، وفي قسمها الثّاني: أهم الصّعوبات التي تعترضُ تنفيذَ سياساتِ إدارةِ الموارِدِ الزّراعيّة. واستناداً إلى البياناتِ الثّانويّةِ في المراجعِ والكتبِ ذاتِ العلاقةِ بالموضوعِ.

4-4 الأسلوبُ البحثيُّ: أُجريَ التّحليلُ الاحصائيُّ الوصفي لنتائجِ المسحِ الميداني لعيّنةِ البحثِ، بالإضافة إلى إجاباتِ الموظّفينَ، بالاعتمادِ على مجموعةٍ منَ الأساليبِ الاحصائيّةِ الخاصّةِ بتحليلِ البيانات، كاستخدامِ النّسبِ المئويّةِ، والمتوسّطاتِ، لإنتاج المحاصيلِ والأشجارِ المثمرةِ والخضارِ. واُستخدم أسلوب الانحدارِ الخطيِّ البسيط لتحديدِ أثرِ العاملِ المستقلِّ (الزّمن) في إنتاجِ المحاصيلِ، وتحليلِ الانحدارِ الخطيِّ المتعدّد، واللّوجستي.

–**المؤشّراتُ الاقتصاديّةُ:** قُدّرتِ التّكاليفُ الإنتاجيّة في منطقةِ البحثِ، والإيرادات المحقّقة منها، والرّبح الصّافي المحقّق لكلِّ ما هو مدروس في العيّنة [9]. وحُسبت وفقاً للأتي:

-تكاليفٌ استثماريّة للأشجارِ في عيّنةِ البحثِ، متمثّلةً بحفرِ الجورِ وتسويرِ البستان، وأجورِ العمليّاتِ الزّراعيّة وقيمة مستلزماتِ الإنتاج.

-أجورُ العمليّاتِ الزّراعيّةِ السّنويّةِ للمحاصيلِ المدروسةِ والأشجارِ المثمرةِ، تتضمّنُ أجورَ العمالةِ اليدويّةِ، والعملَ الآليَّ (الحراثات ونثر البذار والتّسميد والمكافحة وأجور الرّي والحصاد أو الجني والتّعبئة والنّقل.....).

-**قيمةُ مستلزمات الإنتاج،** تشملُ قيمةَ البذارِ والأسمدةِ وموادِّ المكافحةِ ومياهِ الرّي والأكياس والعبوات.

-**أجورُ الأرض،** قُدرت وفقاً لتقديراتِ وزارةِ الزّراعةِ والإصلاحِ الزّراعي على أساسِ 15% من الإنتاج [9].

-**فائدةُ رأسِ المال،** حُسبت على ضوءِ الفوائدِ المفروضةِ على القروضِ العينيّةِ والنّقديّةِ الممنوحةِ للمزارعينَ من قبلِ فروعِ المصرفِ الزّراعي التّعاوني من إجمالي قيمةِ مستلزماتِ الإنتاجِ، وبواقعِ 9.5%.

-**نفقاتٌ نثريّة،** حُسبت على ضوءِ نفقاتِ المزارعِ خلالَ فترةِ إنتاجِ المحصولِ، وتُقدّرُ بنسبةِ 5% من قيمةِ مستلزماتِ الإنتاجِ وأجورِ العمليّاتِ الزّراعيّة.

- **الإيرادات:** تضمّنت قيمةَ مبيعاتِ الإنتاجِ الرّئيس للمحاصيلِ المرويّةِ، وتمّت بضربِ كميّةِ الإنتاجِ (كغ/د) بسعرِ المبيعِ (ل.س/كغ).

- **الرّبحُ الصّافي:** تمَّ حسابُ الرّبحِ الصّافي المحقّق بطرحِ قيمةِ التّكاليفِ الإجماليّة من الإيرادات.

- الأسلوبُ البحثيُّ الخاصُّ بالمشكلاتِ والصّعوبات:

- مقياسُ ليكرت Likert Scale:

يُعدُّ مقياسُ ليكرتَ الذي وضعهُ Rensis Likert منذُ عامِ 1932 من أشهرِ المقاييسِ استخداماً لمعرفةِ اتّجاهاتِ وآراءِ ومواقفِ الأشخاص؛ وذلكَ لسهولةِ تطبيقهِ وتحليلِ نتائجه. وتكمنُ الغايةُ منهُ في معرفةِ الرّأيِّ الشّخصيِّ منَ العباراتِ التي يقرؤها الشّخصُ تحتَ الدّراسة، وبالتّالي لا يوجدُ صوابٌ أو خطأٌ للإجابات، وعادةً ما يُعبَّرُ عن الرّأيِّ

الشّخصيِّ بأربعِ أو خمسِ أوستٍّ أو سبعِ نقاطٍ تمثّلُ تدرُّجاً من درجةِ الموافقةِ بشدّةٍ إلى عدمِ الموافقةِ بشدّة [10].

5-النّتائجُ ومناقشتها:

تحقيقاً لهدفِ البحثِ بمعرفةِ أثرِ السّياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّة؛ استُخدمَ أسلوبُ الانحدارِ المتعدّدِ لمعرفةِ العلاقةِ والأثرِ بينَ الدّرجةِ الكلّيّةِ لمحورِ سياساتِ المياهِ (متغيّر تابع)، ومجموعةٌ منَ التّساؤلاتِ التي شكّلت بمجموعها محورَ السّياسةِ المائيّة (كمتغيّراتٍ مستقلّة)؛ والتي يوضّحها الجدولُ رقمَ (1)، وحُسبت من خلالِ تطبيقِ مقياسِ ليكرت. واستكمالاً لمحورِ سياسةِ إدارةِ الموارِدِ المائيّة؛ أُجريَ اختبارُ الانحدارِ البسيطِ بينَ إنتاجيّةِ كلِّ محصولٍ على حده (متغيّر تابع)، والدّرجةُ الكليّةُ لمحورِ سياساتِ المياهِ (متغيّر مستقل)، وذلكَ لمعرفةِ أثرِ السّياساتِ في واقعِ الإنتاجِ الزّراعي، تلاها اختبارُ الانحدارِ البسيطِ بينَ الرّبحِ الصّافي لكلِّ محصولٍ على حدة (متغيّر تابع)، والدّرجةُ الكليّة لمحورِ سياساتِ المياهِ (متغيّر مستقل). بعدها طُبّقَ مقياسُ ليكرت لأخذِ آراءِ الموظّفينَ حولَ أهمِّ العواملِ المؤثّرةِ في سياساتِ إدارةِ الموارِدِ المائيّة، وترتيبها حسبَ الأهميّة.

جدول(1): التّساؤلاتُ الموجّهه للمزارعينَ التي شكّلت بمجموعها محورَ سياساتِ المياه

الترميز	البيان	الرتبة	المتوسط	الانحراف المعياري
X6	انخفضت المناسيب المائية خلال الخمس سنوات الماضية	1	4.6	0.15
X1	مواكبة جميع التطورات والأساليب العلمية الحديثة في إدارة قطاع المياه بشكل مستمر	2	3.86	0.78
X2	وجود برامج توعية وتدريب بشكل مستمر	3	3.84	0.95
X3	تركز برامج وأساليب التوعية والتدريب على ترشيد استخدام المياه	4	3.76	1.07
X5	تأمين مستلزمات شبكات الري الحديث من قبل الجهات المسؤولة	5	3.53	0.56
X10	التشريعات الزراعية أثرت إيجاباً في واقع الموارد المائية	6	3.51	0.79
X7	تراجع المساحات المروية	7	3.48	0.95
X4	قيام الوحدات الارشادية بدروها في نشر الوعي بترشيد استخدام المياه	8	3.11	1.12

X9	وجود رسوم مالية وضرائب عند استخدام مياه مياه الأنهار والينابيع	9	2.94	1.48
X8	توافر أجهزة لقياس الاحتياجات المائية لكل محصول	10	2.47	0.97

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ لبياناتِ المسحِ الميداني، لعامِ 2023. محافظةُ درعا.

يوضّحُ الجدولُ رقمَ (1): أنَّ انخفاضَ المناسيبِ المائيّة خلالَ الخمسِ سنواتٍ الماضية، مواكبةَ جميعِ التّطوراتِ والأساليبِ العلميّةِ الحديثةِ في إدارةِ قطاعِ المياه، من أهمِّ العوامل المؤثرة في إدارة المياهِ في محافظةِ درعا، ومن وجهةِ نظرِ مزارعي عيّنةِ البحثِ، وشغلتِ المرتبةَ الأولى والثّانية على التّرتيب. كما أنَّ وجودَ برامجَ توعيةٍ وتدريبٍ بشكلٍ مستمر، وتركيزَ برامجَ وأساليب التّوعيةِ والتّدريبِ في ترشيدِ استخدامِ المياهِ وتأمينَ مستلزماتِ شبكاتِ الرّي الحديث من قبلِ الجهاتِ المسؤولة، والتّأثيرَ الإيجابيَّ للتّشريعاتِ الزّراعيّة في واقعِ الموارِدِ المائيّة، وتراجعَ المساحاتِ المرويّةِ من بينِ هذهِ العوامل المؤثّرة، وشغلت المرتبةَ الثّالثة والرّابعة والخامسة والسّادسة والسّابعة في التّرتيب. أخيراً: شغلت المرتبةَ الثّامنة والتّاسعة والعاشرة، قيامُ الوحداتِ الإرشاديّةِ بدورها في نشرِ الوعيِ بترشيدِ استخدامِ المياه، ووجودُ رسومٍ ماليّةٍ عندَ استخدامِ مياهِ الأنهارِ والينابيعِ، وتوافرُ أجهزةٍ لقياسِ الاحتياجاتِ المائيّة لكلِّ محصول.

-**العلاقةُ بينَ التّساؤلاتِ ومحورِ السّياسةِ المائيّة:** طُبّقَ اختبارُ الانحدارِ المتعدّد بينَ التّساؤلاتِ والبالغ عددها عشرةُ أسئلةٍ (متغيّرات مستقلّة)، لقاءَ محورِ السّياسةِ المائيّة، والتي شكّلتها مجموعُ التّساؤلات (متغيّر تابع).

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (2): أنَّ قيمةَ معاملِ الارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّراتِ المستقلة والمتغير التابع بلغت نحو 80.9، مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ قويّةٌ ومتينةٌ جداً، وتبيّنُ قيمةُ معامل التّحديد على أنَّ 97% منَ التّغيّراتِ الحاصلةِ في المتغيّرِ التّابع (محورُ السّياساتِ)، تفسّرها المتغيّراتُ المستقلّة والتي تضمّنها النّموذجُ، ونحو 3% يعودُ لتأثيرِ عواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (2): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديدِ للعلاقةِ بينَ التّساؤلاتِ ومحورِ السّياسةِ المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التّقدير
محور السياسة	.987[a]	0.974	0.972	0.6732

a. Predictors: (Constant), التساؤل ,الثامن التساؤل ,السابع التساؤل ,التاسع التساؤل ,العاشر التساؤل
الثالث التساؤل ,الرابع التساؤل ,الأول التساؤل ,الخامس التساؤل ,السادس التساؤل ,الثاني

b. Dependent Variable: المائية السياسة محور

في حين جاءَ في الجدولِ رقمَ (3): أنَّه كلما زادَ التّساؤلُ الأوّلُ والرّابعُ والخامس والسّابعُ والثّامن والتّاسع والعاشر بمقدارِ وحدةٍ واحدة، سوفَ تزيدُ الدّرجةُ الكليّةُ لمحورِ السّياساتِ المائيّةِ بمقدارِ 1.370، 1.788، 0.654، 1.080، 0.209، 0.755، 0.380، على التّوالي؛ وكانَ للتّساؤلِ الرّابعِ الذي ينصُّ على "تركّزُ برامجُ وأساليبُ التّوعيةِ والتّدريبِ على ترشيدِ استخدامِ المياه " الأثر الأكبر في سياساتِ إدارةِ المياه؛ وأنّه كلما زادَ التّساؤلُ الثّاني والثّالث والسّادس وحدة واحدة سوفَ تنقصُ الدّرجةُ الكليّة لمحورِ السّياساتِ بمقدارِ 0.855−، 0.458−، 0.533−، على التّوالي، وكانت قيمةُ (Sig) المقابلة لكلٍّ متغيّر أقل من 0.05، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيّراتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّة احصائيّة.

جدولُ (3): نتائجُ اختبارُ معنويّة معاملاتِ الانحدارِ للعلاقةِ بينَ التّساؤلاتِ ومحورِ السّياساتِ المائيّة

النموذج	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	19.962	0.802		24.88	0
التساؤل الأول	1.37	0.16		8.574	0
التساؤل الثاني	-.855-	0.175	-.167-	-4.888-	0
التساؤل الثالث	-.458-	0.134	-.167-	-3.419-	0.001
التساؤل الرابع	1.788	0.142	0.493	12.545	0
التساؤل الخامس	0.654	0.138	0.172	4.744	0
التساؤل السادس	-.533-	0.251	-.068-	-2.125-	0.035
التساؤل السابع	1.08	0.148	0.208	7.313	0
التساؤل الثامن	0.209	0.159	0.05	1.317	0.189
التساؤل التاسع	0.755	0.195	0.104	3.866	0
التساؤل العاشر	0.38	0.149	0.089	2.548	0.011

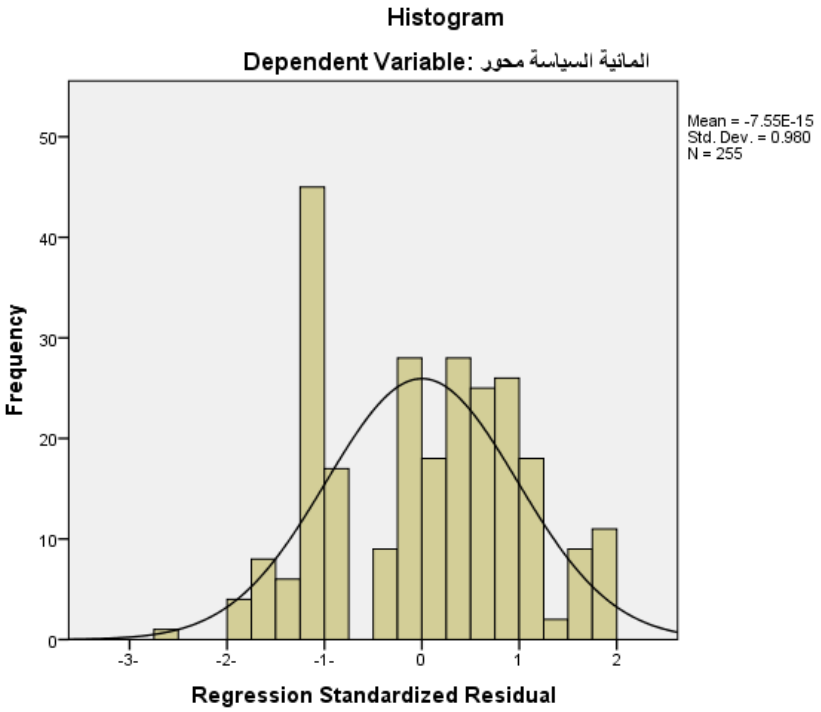
a. Dependent Variable:محور السياسة المائية

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ الميداني لعامِ 2023، محافظةُ درعا.

وبالتّالي يمكنُ كتابةُ المعادلةِ على الشّكل الآتي:

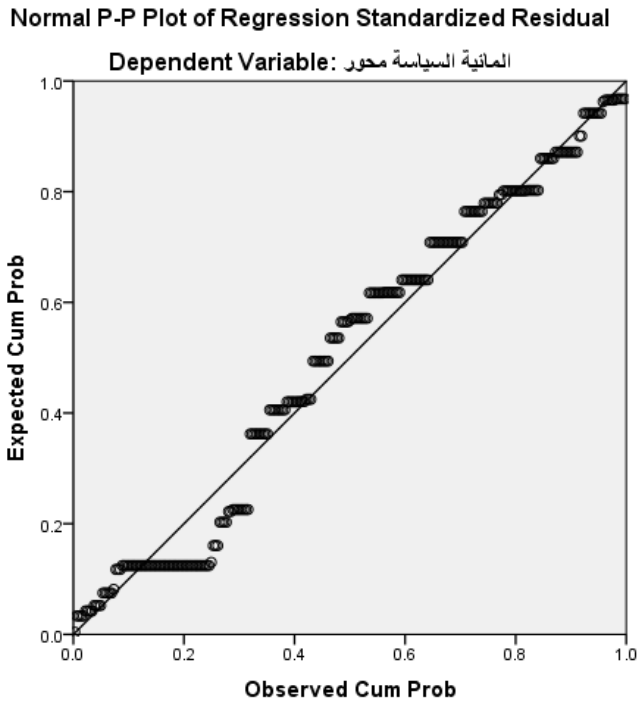
$$Y=19.962+ 1.370X1- 0.855X2- 0.458X3+ 1.788X4+ 0.654X5- 0.533X6+1.080X7+ 0.209X8+ 0.755X9+ 0.380X10$$

ويوضّحُ الشّكلينِ رقمَ (1)، و(2): اعتداليّةَ التّوزيعِ الطّبيعي وتجمّع البياناتِ حولَ الخطِّ المستقيم، وبالتّالي إنَّ البواقي تتبعُ التّوزيعَ الطّبيعي، وهو شرطٌ من شروطِ صحةِ إجراءِ تحليلِ الانحدار.



شكل(1): اعتدالية التوزيع الطبيعي للبيانات

المصدر: نتائج التحليل بالاعتماد على بيانات المسح الميداني لعام 2023، محافظة درعا.



شكل (2): تجمع البيانات حول الخط المستقيم

المصدر: نتائج التحليل بالاعتماد على بيانات المسح الميداني ، لعام 2023، محافظة درعا.

وهو مايؤكّدُ شرطَ صحّةِ الاختبارِ أيضاً.

وبغيةَ التّأكدِ من تحقيقِ الشّرطِ الثّاني (أن لا تتضمّنَ البياناتُ قيماً متطرّفةً (شاذّة))، طُبِّقَ اختبارُ Mahalanobis الذي يبيّن نتائجَهُ الجدولُ رقم (4).

جدول (4): نتائجُ تطبيقِ اختبارِ Mahalanobis (إحصائيات البواقي).

البيان	أدنى	أعلى	متوسط	الانحراف المعياري	العينة
القيمة المتوقعة	26.1349	41.7980	35.113	4.00154	255
الانحراف المعياري	-2.244-	1.670	.000	1.000	255
الخطأ المعياري للقيمة	.076	.251	.135	.036	255
القيمة	26.0339	41.8965	35.111	3.99923	255
القيمة المتوقعة	-	1.24238	.00000	.65982	255
البواقي	-2.671-	1.845	.000	.980	255
الانحراف المعياري	-2.743-	1.881	.001	1.000	255
البواقي المحذوفة	-	1.29116	.00191	.68765	255

Mahal. Distance	-2.781-	1.891	.001	1.003	255
Cook's Distance	2.242	34.320	9.961	5.716	255
Centered	.000	.037	.004	.005	255

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاستنادِ إلى بياناتِ المسحِ الميداني، 2021.

يُستنتجُ منَ الجدولِ رقم (4) بأنَّ قيمَ اختبارِ Mahalanobis الأدنى والأعلى بلغت 0.341 و 1.257 على التّوالي، ومن قائمةِ Chi-square statistics يمكنُ التّأكّدُ فيما إذا كانت هناك قيمٌ شاذّة من خلالِ مقارنةِ القيمة 1.89 معَ القيمةِ الحرجةِ الواردةِ في القائمةِ المذكورةِ، ويتبيّنُ عندَ درجاتِ الحرّيّة 0.001 (فترة ثقة 99.9%)، بأنَّ القيمةَ الواردةَ في الجدولِ الاحصائيِّ هي أكبرُ منَ الحدِّ الأعلى (1.89)، وعليهِ يمكنُ القولُ بأنَّ الشّرطَ الثّاني متحقّقٌ، أي عدم وجودِ قيمٍ شاذّة للبياناتِ المتغيّرة.

أولاً: الإنتاجيّة:

-**المحاصيلُ المرويّة:** تجدرُ الإشارةُ إلى أنَّ محورَ السّياساتِ المائيّة، حُسبَ وفقَ مقياس ليكرت، بعدَ أخذ مجموعِ الدّرجةِ الكلّيّة للمحورِ المكوّنِ من مجموعةِ التّساؤلات، والتي كوّنته. وعليهِ أُجريَ اختبارُ تحليلِ الانحدارِ البسيطِ بينَ (محورِ سياساتِ المياهِ) متغيّر مستقل، وإنتاجيّة كلٍّ محصولٍ منَ المحاصيلِ المرويّة على حدة لكلٍّ منَ القمحِ المرويِّ، الشّعيرِ المرويِّ، والحمّص المرويِّ (متغيّراً تابعاً)، وذلكَ لمعرفةِ أثرِ السّياساتِ في إدارةِ المياهِ في إنتاجيّةِ المحاصيلِ المرويّة، بمعرفةِ التّغيّراتِ في الإنتاجيّةِ سواءَ كانت زيادةً أو نقصان.

جدول (5): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديد للعلاقةِ بينَ إنتاجيّةِ المحاصيلِ المرويّة ومحورِ السّياسةِ المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التقدير
القمح المروي	.877[a]	0.769	0.767	54.33759
الشعير المروي	.905[a]	0.818	0.816	9.90041
الحمص المروي	.855[a]	0.73	0.726	12.09342

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (5): أنَّ قيمةَ معاملِ ارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّرِ المستقلِّ (سياسات المياه) والمتغيّرِ التّابع (إنتاجيّةِ القمحُ المروي) بلغت نحوَ 0.87 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.76 بقيمِ إنتاجيّةِ القمحِ المروي، هذا يعني أنَّ 76% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ القمحِ تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين

أنَّ 24% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(إنتاجيّةِ الشّعير المروي) بلغت نحوَ 0.90 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.81 بقيمِ إنتاجيّةِ الشعير المروي، هذا يعني أنَّ 81% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ الشعير تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 19% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(إنتاجيّةِ الحمص المروي) بلغت نحوَ 0.85 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.73 بقيمِ إنتاجيّةِ الحمص المروي، هذا يعني أنَّ 73% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ الحمص تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 27% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (6): نتائجُ اختبارِ معنويّة معاملاتِ الانحدارِ للعلاقةِ بينَ إنتاجيّةِ المحاصيلِ المرويّة ومحورِ السّياساتِ المائيّة

النموذج	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	-371.488	56.037		-6.629	0
محور المياه	26.559	1.542		17.225	0
الثابت	217.409	12.223		17.786	0
محور المياه	6.175	0.338		18.26	0
الثابت	-66.000-	14.431		-4.573-	0
محور المياه	5.515	0.401		13.768	0

a. Dependent Variable: إنتاج قمح مروي- شعير مروي- حمص مروي

المصدر: نتائج التحليل بالاعتماد على بيانات المسح الميداني، لعام 2023. محافظة درعا

ويوضّحُ الجدولُ رقمَ (6): أنّه كلما زادَ المتغيّرُ المستقلُّ وحدةً واحدةً (سياسة المياه)، سوف تزيدُ إنتاجيّةُ القمحِ والشّعير، والحمّص المرويِّ، بمقدارِ 11.590، 4.800، 100.28 على التّوالي. وكانت قيمةُ (Sig) المقابلة لكلِّ متغيّرٍ أقل من 0.01، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيرّاتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّةٍ احصائيّة.

-**الأشجارُ المثمرةُ المرويّة:** لتحديدِ أثرِ سياسةِ المياه كمتغيّرٍ مستقلٍّ في تغيّرِ إنتاجيّةِ الأشجارِ المثمرةِ لكلٍّ منَ الزّيتونِ المرويِّ والعنبِ المرويِّ، على هذا طُبّقَ اختبارُ تحليلِ

الانحدارِ البسيطِ بينَ (محور سياسات المياه)، وإنتاجيّةِ كلٍّ منَ الزّيتونِ المرويِّ ، والعنبِ المرويِّ، وذلكَ لتحديدِ أثرِ السّياساتِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ في إنتاجيّةِ الأشجارِ المثمرةِ المرويّة، بتغيّرها زيادةً أو نقصان.

جدول (7): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديد للعلاقةِ بينَ إنتاجيّةِ الأشجارِالمثمرةِ ومحورِ السّياسةِ المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التّقدير
زيتون مروي	.956[a]	0.914	0.913	13.24054
العنب المروي	.918[a]	0.843	0.841	165.68782

a. Predictors: (Constant), المياه محور

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (7): أنَّ قيمةَ معاملِ ارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّرِ المستقلِّ (سياسات المياه) والمتغيّرِ التّابع (إنتاجيّةِ الزّيتون المروي) بلغت نحوَ 0.95 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.91 بقيمِ إنتاجيّةِ الزّيتون المروي، هذا يعني أنَّ 91% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ الزّيتونِ المروي تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 9% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(إنتاجيّةِ العنب المروي) بلغت نحوَ 0.91 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.84 بقيمِ إنتاجيّةِ العنب المروي، هذا يعني أنَّ 84% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ العنب المروي تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 16% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (8): نتائجُ اختبارِ معنويّةِ معاملاتِ الانحدار للعلاقةِ بينَ إنتاجيّةِ الأشجارِ المثمرةِ ومحورِ السّياسات المائيّة

النموذج	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	483.02	13.344		36.196	0
محور المياه	11.59	0.397		29.218	0
الثابت	-2209.283-	178.631		-12.368-	0
محور المياه	100.28	4.99		20.096	0

a. Dependent Variable: إنتاج زيتون مروي- زيتون بعل- العنب المروي

المصدر: نتائج التحليل بالاعتماد على بيانات المسح الميداني لعام 2023، محافظة درعا.

ويوضّحُ الجدولُ رقمَ (8): أنّه كلّما زادَ المتغيّرُ المستقلُّ وحدةً واحدةً (سياسة المياه)، سوفَ تزيدُ إنتاجيّةُ الزّيتون المروي، والعنب المروي، بمقدارِ 11.590، 100.280 على التّوالي. وكانت قيمةُ (Sig) المقابلة لكلِّ متغيّرٍ أقل من 0.01، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيّراتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّة احصائيّة.

-**الخضارُ المرويّة:** أُجريَ اختبارُ تحليلِ الانحدارِ البسيطِ، لتحديدِ أثرِ سياسةِ المياه كمتغيّرٍ مستقل، وحُسبَ بواسطةِ مقياسِ ليكرت، في تغيّرِ إنتاجيّةِ كلٍّ منَ البطاطا الرّبيعيّة، والبندورة الصّيفيّة (متغيّراً تابعاً)، وذلكَ لمعرفةِ العلاقةِ بينَ السّياساتِ في تغيّرِ إنتاجيّةِ الخضارِ المرويّة.

جدول (9): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديدِ للعلاقةِ بينَ إنتاجيّةِ الخضارِ المرويّةِ ومحورِ السّياسةِ المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التّقدير
البطاطا الرّبيعيّة	.894[a]	0.799	0.797	170.38489
البندورة الصيفية	.898[a]	0.807	0.805	479.09552

a. Predictors: (Constant),محور المياه

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (9): أنَّ قيمةَ معاملِ ارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّرِ المستقلِّ (سياسات المياه) والمتغيّرِ التّابع (إنتاجيّةِ البطاطا المرويّة) بلغت نحوَ 0.89 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.79 بقيمِ إنتاجيّةِ البطاطا الرّبيعيّةِ، هذا يعني أنَّ 79% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ البطاطا الربيعية تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 21% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(إنتاجيّةِ البندورة الصيفية) بلغت نحوَ 0.89 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.80 بقيمِ إنتاجيّةِ البندورة الصيفية، هذا يعني أنَّ 80% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ إنتاجيّةِ البندورة الصيفية تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 20% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الإنتاجيّة تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (10): نتائجُ اختبارِ معنويّةِ معاملاتِ الانحدارِ للعلاقةِ بينَ إنتاجيّةِ الخضارِ المرويّة ومحورِ السّياسات المائيّة

النموذج	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	340.502	149.117		2.283	0
محور المياه	88.369	4.151		21.291	0
الثابت	-1566.832-	399.76		-3.919-	0
محور المياه	238.597	11.449		20.84	0

a. Dependent Variable: إنتاج بطاطا ربيعية- بندورة صيفية

المصدر: نتائج التحليل بالاعتماد على بيانات المسح الميداني لعام 2023، محافظة درعا.

ويوضّح الجدولُ رقمَ (10): أنّه كلّما زادَ المتغيّرُ المستقلُّ وحدةً واحدةً (سياسة المياه)، سوفَ تزيدُ إنتاجيّةُ البطاطا الرّبيعيّة، والبندورة الصّيفيّة، بمقدارِ 88.369، 238.597 على التّوالي. وكانت قيمةُ (Sig) المقابلة لكلِّ متغيّرٍ أقل من 0.05، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيّراتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّةٍ احصائيّة.

ثانياً: الرّبحُ الصّافي:

المحاصيلُ المرويّة: تجدرُ الإشارةُ وكما ذكرنا سابقاً أنَّ محورَ السّياساتِ المائيّة، حُسبَ وفقَ مقياس ليكرت، بعدَ أخذ مجموعِ الدّرجةِ الكلّيّة للمحورِ المكوّنِ من مجموعةِ التّساؤلات، والتي كوّنته. وعليهِ أُجريَ اختبارُ تحليلِ الانحدارِ البسيطِ بينَ (محور سياسات المياه) متغيّر مستقل، وربحِ صافي كلِّ محصولٍ منَ المحاصيلِ المرويّةِ على حدة لكلٍّ منَ القمحِ المرويِّ، الشّعير المرويِّ، والحمّص المروي (متغيّراً تابعاً)، وذلكَ لمعرفةِ أثرِ السّياساتِ في إدارةِ المياه في ربحِ صافي المحاصيلِ المرويّة، بمعرفةِ التّغيّراتِ في الرّبحِ الصّافي سواءَ كانت زيادةً أو نقصان.

جدول (11): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديدِ للعلاقةِ بينَ ربحِ صافي المحاصيلِ المرويّةِ ومحورِ السّياسة المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التّقدير
القمح المروي	.863[a]	0.746	0.743	197036.3639
الشعير المروي	.787[a]	0.619	0.614	49477.68352
الحمص المروي	.865[a]	0.748	0.744	102063.8889

a. Predictors: (Constant), محور المياه

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (11): أنَّ قيمةَ معاملِ ارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّرِ المستقلِّ (سياسات المياه) والمتغيّرِ التّابع (ربحِ صافي القمح المروي) بلغت نحوَ 0.86 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.74 بقيمِ ربحِ صافي القمح المروي، هذا يعني أنَّ 74% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ في ربحِ صافي القمح المروي تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 26% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربّحِ الصّافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(ربح صافي الشعير المروي) بلغت نحوَ 0.78 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.61 بقيمِ ربحِ صافي الشعير المروي، هذا يعني أنَّ 61% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ ربح صافي الشعير المروي تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 39% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربح الصافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(ربح صافي الحمص المروي) بلغت نحوَ 0.86 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.74 بقيمِ ربحِ صافي الحمص المروي، هذا يعني أنَّ 74% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ ربح صافي الحمص المروي تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 26% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربح الصافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (12): نتائجُ اختبارِ معنويّةِ معاملاتِ الانحدارِ للعلاقةِ بينَ ربحِ صافي المحاصيلِ المرويّة ومحورِ السّياسات المائيّة

النموذج	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	-2626098.875-	203199.36		-12.924-	0
محور المياه	90287.582	5591.296		16.148	0
الثابت	-588312.131-	61086.966		-9.631-	0
محور المياه	18537.781	1690.138		10.968	0
الثابت	-1470529.214-	121792.54		-12.074-	0
محور المياه	48688.968	3380.935		14.401	0

a. Dependent Variable: -صافي ربح قمح مروي- شعير مروي- حمص مروي

المصدر: نتائج التحليل بالاعتماد على بيانات المسح الميداني لعام 2023، محافظة درعا.

ويوضّحُ الجدولُ رقمَ (12): أنّه كلّما زادَ المتغيّرُ المستقلُّ وحدةً واحدةً (سياسة المياه)، سوفُ يزيدُ ربحُ صافي القمحِ المروي، الشّعير المروي، والحمّص المروي، بمقدارِ 92287.58، 18537.781، 48688.968 على التّوالي. وكانت قيمةُ (Sig) المقابلة لكلِّ متغيّرٍ أقل من 0.01، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيّراتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّةٍ احصائيّة.

-**الأشجارُ المثمرةُ المرويّة:** لتحديدِ أثرِ سياسةِ المياه كمتغيّرٍ مستقلٍّ في تغيّرِ ربحِ صافي الأشجارِ المثمرةِ لكلٍّ منَ الزّيتونِ المرويِّ والعنبِ المرويِّ، على هذا طُبّقَ اختبارُ تحليلِ الانحدارِ البسيطِ بينَ (محور سياسات المياه)، وربحِ صافي كلٍّ منَ الزّيتونِ المرويِّ ، والعنبِ المرويِّ، وذلكَ لتحديدِ أثرِ السّياساتِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ في إنتاجيّةِ الأشجارِ المثمرةِ المرويّة، بتغيّرها زيادةً أو نقصان.

جدول (13): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديد للعلاقةِ بينَ ربحِ صافي الأشجارِ المثمرةِ ومحورِ السّياسة المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التّقدير
الزيتون المروي	.957[a]	0.917	0.916	118095.5719
العنب المروي	.920[a]	0.846	0.844	524727.7632

a. Predictors: (Constant), محور المياه

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (13): أنَّ قيمةَ معاملِ ارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّرِ المستقلِّ (سياسات المياه) والمتغيّرِ التّابع (ربحِ صافي الزّيتون المروي) بلغت نحوَ 0.95 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.91 بقيمِ ربحِ صافي الزيتون المروي، هذا يعني أنَّ 91% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ في ربحِ صافي الزيتون المروي تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 9% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربّحِ الصّافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(ربح صافي العنب المروي) بلغت نحوَ 0.92 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.84 بقيمِ ربحِ صافي العنب المروي، هذا يعني أنَّ 84% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ ربح صافي العنب المروي تفسّرها

السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 16% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربح الصافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (14): نتائجُ اختبارِ معنويّةِ معاملاتِ الانحدارِ للعلاقةِ بينَ ربحِ صافي الأشجارِ المثمرةِ ومحورِ السّياساتِ المائيّة

	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	-2287043.722	119022.59		-19.215	0
محور المياه	104905.2	3537.961		29.651	0
الثابت	-2376131.615	179541.94		-13.234	0
محور المياه	77847.628	5308.176		14.666	0
الثابت	-9573150.371	565716.85		-16.922	0
محور المياه	320993.51	15803.05		20.312	0

a. Dependent Variable: صافي ربح زيتون مروي- زيتون بعل- العنب المروي

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ الميدانيِّ لعامِ 2023، محافظةُ درعا.

ويوضّحُ الجدولُ رقمَ (14): أنّه كلّما زادَ المتغيّرُ المستقلُّ وحدةً واحدةً (سياسة المياه)، سوفَ يزيدُ ربحُ صافي الزّيتون المروي، والعنب المروي، بمقدارِ 104905.196، 320993.505 على التّوالي. وكانت قيمةُ (Sig) المقابلة لكلِّ متغيّرٍ أقل من 0.01، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيّراتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّةٍ احصائيّة.

-**الخضارُ المرويّة:** أُجريَ اختبارُ تحليلِ الانحدارِ البسيطِ، لتحديدِ أثرِ سياسةِ المياه كمتغيّرٍ مستقل، وحُسبَ بواسطةِ مقياسِ ليكرت، في تغيّرِ ربحِ صافي كلٍّ منَ البطاطا الرّبيعيّة، والبندورة الصّيفيّة (متغيّراً تابعاً)، وذلكَ لمعرفةِ العلاقةِ بينَ السّياساتِ في تغيّرِ ربحِ صافي الخضارِ المرويّة.

جدول (15): معاملاتُ الارتباطِ والتّحديدِ للعلاقةِ بينَ ربحِ صافي الخضار المرويّة ومحورِ السّياسة المائيّة

النّموذج	معامل الارتباط	معامل التّحديد	مربع معامل الارتباط المعدّل	خطأ التّقدير
البطاطا الربيعية	.932[a]	0.87	0.868	354349.6863
البندورة الصيفية	.948[a]	0.899	0.898	369957.991

a. Predictors: (Constant), محور المياه

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (15): أنَّ قيمةَ معاملِ ارتباطِ بيرسون بينَ المتغيّرِ المستقلِّ (سياسات المياه) والمتغيّرِ التّابع (ربحِ صافي البطاطا المرويّة) بلغت نحوَ 0.93 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.87 بقيمِ ربحِ صافي البطاطا الرّبيعيّةِ، هذا يعني أنَّ 87% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ في ربحِ صافي البطاطا الربيعية تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 13% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربّحِ الصّافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج. في حين بلغت قيمةُ معاملِ الارتباطِ بينَ (سياسات المياه) و(ربح صافي البندورة الصيفية) بلغت نحوَ 0.94 مايدلُّ أنَّ علاقةَ الارتباطِ طرديّةٌ ومتينةٌ جدّاً، وأنَّ سياساتِ المياه تتنبأ بنحوِ 0.89 بقيمِ ربحِ صافي البندورة الصيفية، هذا يعني أنَّ 89% منَ التّغيراتِ التي تحصلُ ربح صافي البندورة الصيفية تفسّرها السّياسةُ المائيّة، في حين أنَّ 11% منَ التّغيراتِ الأخرى الحاصلة في الربح الصافي تعود لعواملَ أخرى لم تُضمن في النّموذج.

جدول (16): نتائجُ اختبارِ معنويّةِ معاملاتِ الانحدارِ للعلاقةِ بينَ ربحِ صافي الخضارِ المرويّةِ ومحورِ السّياساتِ المائيّة

النموذج	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
الثابت	-6162750.741-	310119.8		-19.872-	0
محور المياه	237924.73	8631.969		27.563	0
الثابت	-6741052.723-	308695.1		-21.837-	0
محور المياه	269481.93	8840.924		30.481	0

a. Dependent Variable:صافي ربح بطاطا ربيعية- بندورة صيفية

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ الميدانيِّ لعامِ 2023، محافظةُ درعا.

ويوضّحُ الجدولُ رقمَ (16): أنّه كلّما زادَ المتغيّرُ المستقلُّ وحدةً واحدةً (سياسة المياه)، سوفَ يزيدُ ربحُ صافي البطاطا الرّبيعيّة، والبندورة الصّيفيّة، بمقدارِ 237924.72، 269481.931على التّوالي. وكانت قيمةُ (Sig) المقابلةُ لكلِّ متغيّرٍ أقل من 0.01، هذا يعني أنَّ جميعَ المتغيّراتِ المقابلةِ لقيمِ (Beta) لها تأثيرٌ ذو دلالةٍ معنويّةٍ احصائيّة.

إلى هذا تحقّقَ الهدفُ الأوّلُ من البحثِ ب" تحديدِ أثر السّياساتِ الزّراعيّةِ في إنتاجيّةِ وربحِ صافي محاصيلِ عيّنةِ الدّراسةِ (القمح المروي، الشّعيرُ المروي، الحمصُ المروي، الزيتونُ المروي، العنبُ المروي، البطاطا الرّبيعيّة، البندورة الصّيفيّة) ".

-أثرُ السّياسةِ المائيّة في زيادةِ المساحةِ المرويّة: طُبّقَ اختبارُ الانحدارِ اللّوجستي المتعدّد، لمعرفةِ أثرِ السّياسةِ المائية في إدارةِ الموارِدِ المائيّة؛ بمعرفةِ أثرِ السّياسةِ في تغيّرِ مساحةِ الأراضي المرويّة. وقُسّمتِ المساحةُ المرويّة (المتغيّر التّابع)؛ إلى ثلاثِ فئات. أخذتِ الفئةُ بحجمِ (5-29 دونم) رقم 1، بنسبةِ 54.7% من إجمالي عددِ أفرادِ العيّنة، الفئةُ بحجمِ (30–55 دونم) رقم2 ، بنسبةِ 33.3% من إجمالي أصحابِ الأراضي المرويّة، الفئةُ بحجمِ (56- 80 دونم) رقم3، بنسبةِ 12%؛ يوضّحها الجدولُ رقمَ (17).

جدول (17): ملخّصُ نموذجِ الانحدارِ اللّوجستي المتعدّد

Marginal Percentage	N		
54.70%	123	من 5 إلى 29	المساحة المروية
33.30%	75	من 30 إلى 55	
12.00%	27	من 56 إلى 80	
100.00%	225		Valid
	0		Missing
	225		Total
	13[a]		Subpopulation

a. The dependent variable has only one value observed in 11 (84.6%) subpopulations.

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ الميداني لعام 2023، محافظةُ درعا.

وأظهرَ الجدولُ رقمَ (17): أنّه لم يكن هناك أيُّ قيمٍ مفقودةٍ ضمنَ هذا الاختبار. واعتُبرت الفئةُ الثّالثةُ هي الفئةُ المرجعيّة.

جدول (18): فعاليّةُ نموذجِ الانحدارِ اللّوجستي التّنبؤية وفقاً للسّياسةِ المائيّة

Likelihood Ratio Tests			Model Fitting Criteria	Model
Sig.	Df	Chi-Square	-2 Log Likelihood	
			319.831	Intercept Only
0	2	311.573	8.259	Final

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ الميدانيِّ لعام 2023، محافظةُ درعا.

يظهرُ منَ الجدولِ رقمَ (18): أنَّ نموذجَ الانحدارِ اللّوجستي المتعدّدِ قادرٌ على التّنبؤِ بأثرِ السّياسةِ المائيّةِ على تغيّرِ المساحةِ المرويّة.

جدول (19): التّباينُ في النّتيجةِ وفقاً للسّياسةِ المائيّة

0.75	Cox and Snell
0.881	Nagelkerke
0.728	McFadden

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ لعام 2023، محافظةُ درعا

يوضّحُ الجدولُ رقمَ (19): أنَّ قيمةَ معاملِ التّحديدِ بلغت (0.88)،أي أنَّ مانسبتهُ منَ التّغيّراتِ التي تحدثها المتغيّرات المستقلّة في المتغيّرِ التّابعِ والتي يمكنُ التّنبؤُ بها 88%.

جدول (20): القيم التقديرية لاحتمالية العلاقة بين السياسة المائية وتغير المساحة المروية

المساحة المروية[a]		B	Std. Error	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
من 5 إلى 29	Intercept	802.225	219.058	13.411	1	0	6.30E-10	6.30E-10	6.30E-10
	المحور	21.186	0	.	1	.			
من 30 إلى 55	Intercept	389.617	2190.58	0.032	1	0.859	6.01E-05	1.46E-51	2.48E+42
	المحور	9.720	54.765	0.031	1	0.859			

a. The reference category is: 80 إلى 56 من.

المصدرُ: نتائجُ التّحليلِ بالاعتمادِ على بياناتِ المسحِ الميدانيِّ لعامِ 2023، محافظةُ درعا.

يبيّنُ الجدولُ رقمَ (20): أنّه كلّما زادتِ الفئةُ (5-29) دونم وحدةً واحدة، سوفَ يزدادُ تأثيرُ السّياسةِ المائيّةِ عليها بمقدارِ (21.186)، مقارنةً بالفئةِ (65- 80) دونم، وهو تأثيرٌ معنويٌّ وذو دلالةٍ احصائيّة ، حيث كانت قيمةُ (sig) أقل من (0.01)، فيما لم يكن هناكَ تأثيرٌ للسّياسةِ المائيّةِ على الفئةِ (30- 55) دونم لدى مقارنتها بالفئةِ المرجعيّة، حيثُ كانت قيمةُ (sig) أكبر من (0.05).

إلى هذا تحقّقَ الهدفُ الثّاني من البحثِ ب" تحديدِ أثرِ السّياسةِ المائيّةِ في مساحةِ الأراضي المرويّةِ ".

-**سياساتُ إدارةِ الموارِدِ المائيّة:** إنَّ وجودَ تشريعٍ مائيٍّ حديثٍ ومتكامل، هو بمثابةِ أداةٍ لتنفيذِ السّياسةِ المائيّة، والهدفُ بالمحصّلة الوصولُ إلى إدارةٍ مثلى للمواردِ المائيّةِ للأنشطةِ المعتمدةِ كلّها، لتنميةِ الموارِدِ المائيّةِ وتطويرها، واستعمالها والمحافظةِ عليها، وترشيدِ استعمالها. والسّياسةُ المائيّةُ هي بمنزلةِ دستور التّنميةِ المائيّة [11]، بناءً على ذلك تبقى هذه السّياسة دائمةٌ ومستقرّة، ويمكنُ مراجعتها معَ حدوثِ تغيّراتٍ اقتصاديّةٍ أو اجتماعيّةٍ كبرى، وتُبنى هذه السّياساتُ على عدّةِ إجراءاتٍ تتطلّعُ بمعظمها إلى استعمالِ التّقنيّاتِ التّقليديّة وغير التّقليديّة بإعادةِ النّظرِ بالدّوراتِ الزّراعيّةِ المعتمدةِ، والاستفادةِ منَ البذورِ المحسّنةِ لإنتاجِ مزيدٍ منَ الغذاءِ بأقلِّ كميّةٍ ممكنةٍ، وعلى أصغرِ مساحةٍ مرويّة، وإعادة النّظر في طرائقِ الرّيِّ المتبّعة، والتّحديث المستمر لها. على هذا وُجّهت مجموعةُ تساؤلات بلغَ عددها سبعةَ عشرَ تساؤلاً للعواملِ المؤثّرةِ في سياساتِ إدارةِ الموارِدِ المائيّة، موضّحةً في الجدولِ رقمَ (21)، وُجهت إلى موظفي دائرةِ الموارِدِ المائيّة، وبلغَ عددهم 60 موظفاً، أُختيروا جميعهم بالحصرِ الشّاملِ، للإجابةِ على التّساؤلات. بيّنت نتائجُ التّحليلِ بوجودِ عواملَ عدّةٍ مؤثّرةٍ في مجالِ تنفيذِ السّياساتِ الزّراعيّة، لحصرِ أهمِّ العواملِ المؤثّرة، وبتطبيقِ مقياسِ ليكرت خماسي التّدريج، حيثُ جمعت آرائهم فيها إذا كانَ العاملُ المؤثّرُ موافق بشدّة- موافق- محايد- غير موافق- غير موافق بشدّة، باستعمالِ القيمةِ (موافق بشدّة 5- موافق4- محايد3- غير موافق2- غير موافق بشدّة 1). وقد أمكنَ ترتيبُ العواملِ المؤثّرةِ حسبَ الأهميّةِ على صعيدِ الموارِدِ المائيّة.

جدول(21): سياساتُ إدارةِ الموارِدِ المائيّة من وجهةِ نظرِ الموظّفين، وترتيبها حسبَ الأهميّةِ في محافظةِ درعا

البيان	التّرميز	الرتبة	المتوسط	الانحراف المعياري
انخفضت المناسيب المائية خلال الخمس سنوات الماضية	X9	1	4.87	0.34
التعاون والتنسيق بين وزارتي الزراعة والري	X10	2	4.6	0.64
تركز برامج وأساليب التوعية والتدريب على ترشيد استخدام المياه	X6	3	4.55	0.57
السياسات الزراعية أثرت إيجاباً على واقع المياه	X17	4	4.43	0.67

مواكبة جميع التطورات والأساليب العلمية الحديثة في إدارة قطاع المياه بشكل مستمر	X3	5	4.37	0.78
القيام ببرامج توعية وتدريب بشكل دوري	X5	6	4.32	0.83
وجود تشريعات لتدريب وتنمية الموارد البشرية العاملة في إدارة الموارد المائية لرفع كفاءة إدارة قطاع المياه	X1	7	4.25	0.7
وجود رسوم مالية وضرائب عند استخدام مياه مياه الأنهار والينابيع	X16	8	4.17	0.89
تُنفذ التشريعات المائية بالشكل السليم	X2	9	4.15	0.76
تأمين اعتمادات كافية لإدارة الموارد المائية	X4	10	4.12	0.94
قيام الوحدات الإرشادية بدورها في نشر الوعي بأهمية الحفاظ على الموارد المائية	X7	11	3.65	0.78
توافر أجهزة لقياس الاحتياجات المائية لكل محصول	X15	12	1.95	0.57
السماح بحفر آبار ارتوازية	X8	13	1.73	0.45
تأمين مصادر تمويلية لشبكات الري الحديث	X14	14	3.38	0.83
تأمين مستلزمات شبكات الري الحديث	X13	15	3.35	1.02
تراجع مساحة الأراضي المروية	X12	15	3.35	1.12
وجود خطط استصلاح للأراضي المروية الجديدة	X11	16	3.3	1.15

المصدر: نتائج تحليل بيانات المسح الميداني لعام 2023، محافظة درعا.

يوضّحُ الجدولُ رقمَ (21): أنَّ انخفاضَ المناسيبَ المائيّة خلالَ الخمسِ سنواتٍ الماضية، والتُعاونَ والتّنسيقَ بينَ وزارتي الزّراعةِ والرّيِّ، وتركيزَ برامج وأساليب التّوعيةِ والتّدريبِ على ترشيدِ استخدامِ المياه، من أهمِّ العوامل المؤثّرةِ في سياسةِ إدارةِ المياهِ في محافظةِ درعا، ومن وجهةِ نظرِ موظّفيها، وشغلتِ المرتبةَ الأولى والثّانية والثّالثة على التّرتيب. كما أنَّ السّياسات الزّراعيّة أثّرت إيجاباً في واقعِ المياه، بمواكبةِ جميعِ التّطوّراتِ والأساليبِ العلميّةِ الحديثة في إدارةِ قطاعِ المياهِ بشكلٍ مستمر، معَ القيامِ ببرامجَ توعيةٍ وتدريبٍ بشكلٍ دوري، ووجودَ تشريعاتٍ لتدريبِ وتنميةِ الموارِدِ البشريّةِ العاملةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ، لرفعِ كفاءةِ إدارةِ قطاعِ المياه، من بينِ هذهِ العوامل المؤثّرة، وشغلتِ المرتبةَ الرّابعة والخامسة والسّادسة والسّابعة في التّرتيب. في حين شغلت المرتبةَ الثّامنة والعاشرة والحادية عشر، والثّانية عشر والثّالثة عشر، والرّابعة عشر في التّرتيب، كلٌّ من: وجود ضرائبَ ورسومَ ماليّة عندَ استخدامِ مياهِ الأنهارِ والينابيع، تأمينَ اعتماداتٍ كافيةٍ لإدارةِ المياه، توافر أجهزةٍ لقياسِ الاحتياجاتِ المائيّة لكلِّ محصول، السّماح بحفرِ آبارٍ ارتوازيّة، والقيام بتأمينِ مصادرَ تمويليّةٍ لشبكاتِ الرّي الحديث، مايعني ضرورةَ تقديمِ دعمٍ للمحروقاتِ

والكهرباءِ المستخدمةِ في تشغيلِ محرّكاتِ الضّخِّ التي يستعملها المزارعون لرفعِ المياهِ، حتّى لاتُدفع أيُّ ضرائبَ بالنّسبةِ للأراضي المرويّةِ منَ الينابيعِ والأنهارِ. أخيراً: شغلتِ المرتبةَ السّادسة عشر، وجودُ خططِ استصلاحٍ للأراضي المرويّةِ الجديدة.

صعوباتُ سياسةِ إدارةِ الموارِدِ المائيّة: تواجهُ محافظةُ درعا وضعاً مائيّاً صعباً، حيثُ يوجدُ الكثيرُ منَ الإشكاليّاتِ والتّحدياتِ التي تواجهُ المسألةَ المائيّة، وتشكّلُ ندرةُ الموارِدِ المائيّةِ هاجساً كبيراً يحدُّ من تنفيذِ السّياساتِ من خططٍ وبرامجَ مائيّةٍ إنمائيّةٍ وخدميّة، وهذا بدورِهِ يؤثّر على رفاهيّةِ الفردِ وإنتاجيّته. إنَّ اختلالَ التّوازنِ في المياهِ؛ نتيجةً لاختلالِ التّوازنِ بينَ الموارِدِ المائيّةِ المتجدّدةِ والمستثمرة، وانخفاضِ كفاءةِ الاستخدامِ، وزيادةِ الطّلبِ على الموارِدِ المائيّة؛ نتيجةً للزّيادةِ السّكانية. بيّنت نتائجُ التّحليلِ بوجودِ صعوباتٍ عدّة في مجالِ تنفيذِ السّياساتِ الزّراعيّةِ في هذا المجال. وذلكَ عندَ سؤالِ الموظّفين في دائرةِ الموارِدِ المائيّة، لحصرِ أهمِّ الصّعوبات، وبلغَ عددُ التّساؤلاتِ ستّة أسئلة، يوضّحها الجدولُ رقمَ (22):

جدول (22). أهمُّ الصّعوباتِ التي تواجهُ الموظّفين في تنفيذِ سياسةِ إدارةِ الموارِدِ المائيّة، وترتيبها حسبَ الأهميّةِ في محافظةِ درعا

البيان	الرتبة	المتوسط	الانحراف المعياري
انخفاض المناسيب المائية بسبب تراجع كميات الهطل المطري	1	4.7	0.46
عدم تأهيل البحيرات والسدود وأقنيسة الري بسبب نقص الإمكانات المادية بفعل الأزمة	2	3.93	0.63
عدم توفر دراسات تنمية في مجال تقدير الاحتياجات المائية المتعلقة بالمحاصيل	3	3.83	0.59
نقص القروض الممنوحة للمزارعين لشراء شبكات الري الحديث	4	3.62	1.04
عدم توفر شبكات الري الحديث بمواصفات جيدة	5	3.33	1.3
انخفاض المساحات المروية المحولة باستخدام طرائق الري الحديث	6	3.15	1.34

المصدرُ: نتائجُ تحليلِ بياناتِ المسحِ الميداني لعامِ2023. محافظةُ درعا

يُلاحظُ من الجدولِ رقمَ (22)، أنَّ انخفاضَ المناسيبِ المائيّةِ بسببِ تراجعِ كميّاتِ الهطلِ المطري، وعدمَ تأهيلِ البحيراتِ والسّدودِ وأقنيةِ الرّي بسببِ نقصِ الإمكانيّاتِ الماديّة بفعلِ الأزمة، من أهمِّ الصّعوباتِ في تنفيذِ سياسةِ إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ في محافظةِ درعا، ومن وجهةِ نظرِ الموظّفينَ فيها، وشغلتِ المرتبةَ الأولى والثّانية بالتّرتيب. كما أنَّ عدمَ توفّرِ

دراساتٍ فنيّةٍ في مجالِ تقديرِ الاحتياجاتِ المائيّةِ المتعلّقةِ بالمحاصيل، ونقصَ القروضِ الممنوحةِ للمزارعينَ لشراءِ شبكاتِ الرّي الحديث، كانت من بينِ الصّعوبات، وشغلتِ المرتبةَ الثّالثة والرّابعة بالتّرتيب. وأخيراً شغلت صعوبتي عدم توفّرِ شبكاتِ الرّي الحديثِ بمواصفاتٍ جيّدة، وانخفاض المساحةِ المرويّةِ المحوّلةِ باستخدامِ طرائقِ الرّيِّ الحديثِ المرتبةَ الخامسة والسّادسة من بينِ صعوباتِ تنفيذِ سياسةِ الموارِدِ المائيّة، وإلى هذا تحقّقَ الهدفُ الثّالثُ من البحثِ ب "تحديدِ الصّعوباتِ التي تواجهُ تنفيذَ السياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ".

6-الاستنتاجاتُ والتّوصيات:

-الاستنتاجاتُ:

- ✓ أثرتِ السّياساتُ الزّراعيّةُ المتّبعةُ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ في الإنتاجِ الزّراعيِّ بزيادةٍ في إنتاجيّةِ القمح والشّعير والحمص والزّيتون والعنب والبطاطا الرّبيعيّة والبندورة الصّيفيّة بلغت نحوَ 11.590، 4.800، 100.280، 11.590، 100.280، 88.369، 238.597 على التّوالي.
- ✓ أثرتِ السّياساتُ الزّراعيّةُ المتّبعةُ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ في الإنتاجِ الزّراعيِّ بزيادةٍ في ربحِ صافي القمح والشّعير والحمص والزّيتون والعنب والبطاطا الرّبيعيّة والبندورة الصّيفيّة بلغت نحوَ 92287.58، 18537.781، 48688.968، 104905.196، 320993.505، 2317924.72، 269481.931 على التّوالي.
- ✓ أثّرتِ السّياساتُ الزّراعيّةُ بزيادةِ المساحةِ المرويّةِ بحجمِ حيازةٍ (5-26) دونم، فيما لم تؤثّر في حجمِ الحيازةِ (30-55)دونم.
- ✓ التّعاونُ والتّنسيقُ بينَ وزارتيِّ الزّراعةِ والرّي، وتركيزَ برامجِ وأساليبِ التّوعية، من أهمِّ العواملِ المؤثّرةِ في سياسةِ إدارةِ المياه، وذلكَ من وجهةِ نظرِ موظفي الموارِدِ المائيّة في محافظةِ درعا، وذلكَ بأخذها المرتبةَ الثّانيةَ في مقياسِ ليكرت.
- ✓ انخفاضُ المناسيبِ المائيّةِ، وعدمَ تأهيلِ البحيراتِ والسّدودِ وأقنيةِ مياهِ الرّيِّ، بسببِ نقصِ الإمكاناتِ الماليّةِ بفعلِ الأزمةِ، من أهمِّ الصّعوباتِ التي تواجهُ تنفيذَ

السّياساتِ الزّراعيّةِ في إدارةِ الموارِدِ المائيّةِ من وجهةِ نظرِ الموظّفين، وذلكَ بأخذها المرتبةَ الأولى والثّانية في مقياسِ ليكرت.

-التّوصياتُ:

- ✓ الاستمرارُ في النّهجِ المتبّعِ في السّياساتِ الزّراعيّةِ، كونها أدّت إلى زيادةِ إنتاجيّةِ وربحِ صافي محاصيلِ عيّنةِ الدّراسة، وذلكَ وفقاً لما أوضحته نتائج التّحليلِ في الهدفِ الأوّل.
- ✓ اتّخاذُ مزيدٍ منَ الإجراءاتِ في مجالِ السّياساتِ الزّراعيّةِ حتّى يكونَ لها تأثيرٌ في حجمَ الحيازة من (5-55) دونم. وعلى كافّةِ فئاتِ الحيازةِ.
- ✓ مرجعيّةُ وزارةُ الرّيِّ والجهاتُ العائدةُ لها، في كلِّ ما يتعلّق باستثمارِ المياه، لدورها الفعّال في التّأثيرِ بالسّياساتِ الزّراعيّةِ، من خلالِ مشاريعها في قانون التّشريعِ المائي.
- ✓ التّعاونُ معَ المنظّماتِ الإقليمية والعربيّةِ، للمساعدةِ في كسرِ الحصارِ، وإدخالُ مايلزم لإعادةِ تأهيل البحيرات والسّدود وأقنيةِ الرّيِّ وكلّ ماتحتاجهُ عمليّةُ الاستخدامِ المستدامِ لهذه الموارد.

7-المراجع:

1- ابراهيم، ابراهيم. (2014). دورُ السّياساتِ الزّراعيّة في حلِّ مشاكلِ القطاعِ الزّراعيِّ في العراق للفترةِ 1990-2008. **مجلّةُ كليّةِ بغداد للعلومِ الاقتصاديّة**. العدد: 41. 2014. ص-ص: 436-405.

2-Haq, Rashida, and Shafique, Saima. (2009). Impact of Water Management Agricultural Production. **Asia Journal of Agriculture and Development**. Vol. 6. No. 2.

3- العطوان، سمعان. (2010). **الموارِدُ الزّراعيّةُ (الجزءُ النّظريُّ)**. منشوراتُ جامعةِ دمشق، كليّةُ الزّراعةِ.

4-FAO. (2024). **Water Auditing Governance Analysis**. Roma. (2024).

5- غريب، ريم. (2022). **دورُ السّياساتِ المائيّةِ في ترشيدِ استغلالِ الموارِدِ المائيّةِ في الجزائر 2000-2021 دراسةُ حالةِ مديريّةِ الموارِدِ المائيّةِ لولايةِ الطارف**. أطورحةُ دكتوراه. جامعةُ 8 ماي 1945. كليّةُ الحقوقِ والعلومِ السّياسيّةِ. ص:244.

6- مديريّةُ الزّراعةِ والإصلاحِ الزّراعيِّ بدرعا. (2020). **السّجلّاتُ الإحصائيّةُ بياناتٌ منشورة**. درعا: سورية.

7- مديريّةُ الزّراعةِ والإصلاحِ الزّراعيِّ بدرعا. (2023). **السّجلّاتُ الإحصائيّةُ بياناتٌ منشورة**. درعا: سورية.

8-Gleen, I, D. (2000). Determining Sample Size. Department of Agricultural Education and Communication and extension specialist, Program Evaluation and Organization Development, Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS). University of Florida. Gainesville 32611.

9- وزارةُ الزّراعةِ والإصلاحِ الزّراعي. (2023). **المجموعاتُ الإحصائيّة الزّراعيّة السّنويّة**. دمشق: سورية.

10- فرج، ناجي. (2020). **سياسةُ التّخطيط الزّراعيِّ في إدارة المخاطر الزّراعيّة للمحاصيل البعليّة في ظلِّ الأزمة الرّاهنة في محافظة الحسكة**. قسمُ الاقتصادِ الزّراعي. كليّةُ الهندسةِ الزّراعيّة. جامعةُ دمشق. سورية.

11-Deason, Jonathan P. Schad, Theodore M. , and Sherk, George William. (2001). Water Policy in the United States: A perspective. **J. Water Policy** 3(2001). P-p: 175-192.