

DOI: 10.21608/alexja.2025.379518.1139

## Determinants of Potato Crop Production in Some Villages in Beheira Governorate

Mohamed El Sayed Ahmed Zayed\*, Mohamed A.E.E. Hussein.

Shimaa S.N.A. Al-Hadary

Extension Programs Research Department. Agricultural Extension and Rural Development Research Institute. Agricultural Research Center. Arab Republic of Egypt.

\*Corresponding author: dr.m.zayd@gmail.com

### محددات إنتاج محصول البطاطس في بعض قرى محافظة البحيرة

محمد السيد أحمد زايد، محمد عبد الغفار البدر اوي حسين، شيماء صبرى نجادى أحمد الحضري

قسم بحوث البرامج الإرشادية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، جمهورية مصر العربية.

#### ABSTRACT

#### ARTICLE INFO

##### Article History

Received: 27/04/2025

Revised: 26/05/2025

Accepted: 29/06/2025

**Key words:**  
Determinants of  
production; Potato crop;  
Beheira Governorate.

This This research aimed to identify the extension activities and services provided by agricultural extension to potato crop farmers and the degree of utilization. and to identify the sources of information from which farmers obtain extension recommendations for the potato crop. as well as to identify the level and degree of influence of each of the determinants affecting the production of potato crop. and to determine the correlation between the degree of presence of the determinants and their influence on the productivity of the potato crop per acre. This research was conducted in Beheira Governorate on a random sample of potato crop growers with a size of 220 respondents and the data was collected during September until November 2024. and the data was analyzed using tabular presentation with frequencies. percentages. arithmetic mean. weighted mean. and simple correlation coefficient (Pearson). and the most important results were as follows:

- The extension service for implementing field visits to follow up the implementation of technical recommendations ranked first for the extension activities provided by the extension system. with a weighted average of 1.6 points out of a maximum of 3 points.
- The most important sources of information from which the respondents derive extension recommendations for the potato crop were the agricultural production input dealers. family. relatives and friends with a weighted average of 2.3. followed by the Misr Agricultural Channel with a weighted average of 2.1 out of a maximum of 3 degrees.
- The most influential determinants of production were the determinants of land preparation. with a weighted average of 2.91 out of a maximum of three.
- The results also showed that the level of the presence of determinants on the production and marketing of potato crops is moderate to strong from the respondents' point of view.
- The respondents agreed that the presence of these determinants has a strong influence on the productivity of the potato crop.
- The results also showed that there is a significant correlation between the degree of the presence of the different determinants and their impact on productivity.

#### المخلص

استهدف هذا البحث التعرف على الأنشطة الإرشادية والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي لزراع محصول البطاطس ودرجة الاستفادة منها، والتعرف على مصادر المعلومات الزراعية التي يحصل منها الزراع على التوصيات الإرشادية لمحصول البطاطس، كما استهدف أيضاً التعرف على مستوي ودرجة تأثير كل محدد من المحددات المؤثرة على إنتاج محصول البطاطس، وتحديد العلاقة الارتباطية بين درجة وجود المحددات وتأثيرها على إنتاجية الفدان لمحصول البطاطس، وأخيراً التعرف على أهم مقترحات الزراع المبحوثين للتغلب على مشكلات إنتاج وتسويق محصول البطاطس، أجري هذا البحث في محافظة البحيرة على عينة عشوائية من زراع محصول البطاطس بلغ حجمها ٢٢٠ مبحوثاً وتم جمع البيانات خلال شهر سبتمبر حتى نوفمبر

- ٢٠٢٤م، وقد تم تحليل البيانات باستخدام العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون)، وكانت أهم النتائج ما يلي:
- احتلت الخدمة الإرشادية الخاصة بتنفيذ الزيارات الحقلية لمتابعة تطبيق التوصيات الفنية الترتيب الأول للأنشطة الإرشادية المقدمة من الجهاز الإرشادي وذلك بمتوسط مرجح بلغ ١,٦ درجة من ٣ درجات كحد أقصى.
  - تمثلت أهم مصادر المعلومات الزراعية التي يستمد منها المبحوثين التوصيات الإرشادية لمحصول البطاطس في تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، الأهل والأقارب والأصدقاء بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,٣ درجة، ويليه في الترتيب قناة مصر الزراعية وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,١ درجة وذلك من ثلاث درجات كحد أقصى.
  - إن المحددات الخاصة بخدمة المحصول (إعداد وتجهيز الأرض)، احتلت الترتيب الأول بين تصنيف باقي المحددات من حيث وجودها وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,٩٠ درجة من حد أقصى ثلاث درجات.
  - وأن أكثر المحددات تأثيراً على الإنتاج كانت للمحددات الخاصة بإعداد وتجهيز الأرض أيضاً وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,٩١ درجة من حد أقصى ثلاث درجات.
  - أظهرت النتائج أيضاً أن مستوى وجود المحددات على إنتاج وتسويق محصول البطاطس متقاسماً ما بين متوسطاً وقوياً وذلك من وجهة نظر المبحوثين.
  - كما أجمع المبحوثين على أن وجود تلك المحددات له تأثير قوى على الإنتاجية لمحصول البطاطس.
  - كما أظهرت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية بين درجة وجود المحددات المختلفة وتأثيرها على الإنتاجية لها.
- الكلمات المفتاحية:** محدّدات، إنتاج، محصول البطاطس، قرى، محافظة البحيرة.

### المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر قضية الغذاء أهم القضايا الإستراتيجية الحيوية لما لها من أبعاد سياسية واجتماعية واقتصادية، تمثل مشكلة عدم كفاية الإنتاج الزراعي للحاجات الاستهلاكية والتصنيعية تحدياً كبيراً خلال السنوات القادمة (رزق، ٢٠٠٠). ويعد العمل الزراعي أحد المجالات المهمة والأساسية لأي بلد من بلدان العالم بمساهمته في الدخل الوطني من جهة ونسبة العاملين فيه، والتي تشكل في مصر (٣٢%) من مجموع السكان الكلي (<https://ar.wikipedia.org/wiki>). وتعتبر المنتجات الزراعية أحد أهم المحددات المهمة التي تؤثر على إمكانية تنمية وتطوير قطاع الزراعة، فالتنمية الزراعية لا تتحقق بزيادة الإنتاج فقط وإنما أيضاً في القدرة على تسويق ذلك الإنتاج بأسعار تعود عليّ الزراع بالأرباح التي تمكنه من العيش الكريم والاستمرار في زراعته (السيد، ٢٠١٢).

ويحتل محصول البطاطس مركزاً هاماً بين المحاصيل الغذائية في كثير من دول العالم، لأنها تعتبر

البديل الأول لمحاصيل الحبوب في مشكلة الغذاء، وفي مصر تعتبر البطاطس من محاصيل الخضر الرئيسية والتي وتحتل مكانة متميزة بين محاصيل الخضر إنتاجاً واستهلاكاً وتصديراً، وترجع أهميتها إلى تغطيتها لاحتياجات الاستهلاك المحلي كمحصول غذائي لمعظم أفراد الشعب (جادو والخشن، ٢٠١٤)، وإلى اعتبارها محصول تصديري هام، وبلغت مساحة محصول البطاطس ٦٤٩ ألف فدان عام ٢٠٢٢/٢٠٢٣ مقابل ٥٨٤,٨ ألف فدان عام ٢٠٢١/٢٠٢٢ بزيادة بلغت نسبتها ١١,٠٪ وبلغت كمية الإنتاج ٨,٦ مليون طن عام ٢٠٢٢/٢٠٢٣ مقابل ٧,٢ مليون طن عام ٢٠٢١/٢٠٢٢ بزيادة بلغت بنسبتها ١٩,٤٪ (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة الإحصاءات الزراعية، عدد ٢٠٢٢ و ٢٠٢٣). وارتفعت قيمة صادراتها من نحو ٦,٤ مليون جنيه تقريباً عام ٢٠٢٢ إلى نحو ١٠,٣ مليون جنيه تقريباً عام ٢٠٢٣ بنسبة زيادة مقدارها نحو ٦٠,٨٪ (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،

محصول البطاطس من اختيار الصنف المناسب للبيئة وكذلك جودة البذور وخلوها من الأمراض، وعمرها الفسيولوجي حيث أن البذور المعتمدة والسليمة تزيد من الإنتاج بنسبة تصل إلى ٣٠%، وبالتالي فإنها تعد من العوامل المحددة للإنتاج، بالإضافة إلى الأمراض الفطرية والفيروسية والحشرات التي تؤثر بشكل مباشر على جودة وإنتاجية المحصول. كما تشمل محددات الانتاج دعم المدخلات، ومدى توفر التمويل، والأسعار، والسياسات الداعمة للتسويق، حيث أن انخفاض الأسعار أو ارتفاع تكاليف الإنتاج يقلل من تحفيز المزارعين على الاستثمار في المحصول، وتعد معرفة الظروف المثلى لنمو البطاطس من العوامل الأساسية لتحقيق إنتاجية عالية وجودة ممتازة والتي يجب توفرها أو ضبطها. وعلي الرغم من أن محصول البطاطس له أهمية إقتصادية- إجتماعية كبيرة في خريطة الزراعة المصرية مساحةً وتصديرًا وإستهلاكًا وتصنيفًا، وإنتاجية، ويجب أن يحتل مرتبة متقدمة في أولويات برامج الزراعة المصرية للوصول به إلى أعلى إنتاجية وزيادة الصادرات الزراعية المصرية فقد لوحظ وجود بعض المحددات التي تؤثر على الإنتاج وقد تؤدي إلى عزوف الزراع عن زراعته وبالتالي يقل الإنتاج ويترتب عليه انخفاض في كمية وقيمة الصادرات الي الأسواق العالمية، مما يستدعي بحثًا في محددات إنتاج محصول البطاطس في بعض قرى محافظة البحيرة.

### الأهداف البحثية

- ١- التعرف على الأنشطة الإرشادية والخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي لزراع محصول البطاطس المبحوثين ودرجة الاستفادة منها بمنطقة البحث.
- ٢- التعرف على مصادر المعلومات الزراعية التي يحصل منها مزارعون محصول البطاطس المبحوثين على التوصيات الإرشادية الخاصة بمحصول البطاطس بمنطقة البحث.

إحصاءات التجارة الخارجية للصادرات والواردات الزراعية، ٢٠٢٣).

وأشارت (إيمان عباس، ٢٠٢٤) أن العاملين في محصول البطاطس في مصر حوالى ٤ ملايين عامل في مجال الزراعة والإنتاج والتعبئة والتغليف والفرز والتصدير والتسويق المحلى والتصنيع، لأنها من الزراعات التي تحتاج إلى عمالة كثيفة (<https://gate.ahram.org.eg/News>).

ومن هنا تأتي أهمية الإرشاد الزراعي في تنمية العنصر البشرى باعتباره أحد أهم النظم التعليمية المتميزة التي تعمل على إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في معارف واتجاهات ومهارات الزراع دفعًا لعجلة التنمية الاقتصادية وزيادة معدلاتها (عمر، ١٩٩٣)، ويتطلب ذلك نجاح العمل الإرشادي الزراعي في أداء رسالته وتحقيق أهدافه عامة ويتوقف ذلك على مصداقيته لدى جمهور الزراع في مناطقهم من خلال معلومات بحثية تم معالجتها بالأساليب الإرشادية وذات قيمة تطبيقية واقتصادية تلئم احتياجات الجمهور الإرشادي (قشطة، ١٩٩٥).

وتعد الخدمات الإرشادية التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي للزراع في إنتاج بعض محاصيل الخضر بصفة عامة ومحصول البطاطس بصفة خاصة من أهم الخدمات التي يحتاج إليها الزراع، حيث يعاني معظمهم من مشكلة انخفاض الإنتاج، والتي قد ترجع إلى ضعف الخدمات الإرشادية الموجهة إليهم في هذا المجال، وعدم توافر مستلزمات الإنتاج الزراعي بالوقت والكمية والأسعار المناسبة (سناء الراوي، ٢٠٠٨).

وأشار كل من: (Ellis. 1993) و (Struik & Wiersema. 1999) و (Hijmans. 2003) و (Nowicki. 2012) و (FAO. 2021) إلى أن محددات الإنتاج الزراعي تتمثل في مجموعة من العوامل البيئية والبشرية والاقتصادية التي تتحكم في مستوى وكفاءة الإنتاج، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر والتي تبدأ في

ملاحظتها وتؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على كمية الإنتاج وجودته لدى الزراع في منطقة البحث.

٢- **محددات إنتاج محصول البطاطس** يقصد بها في هذا البحث العوامل أو الظروف التي تؤثر على إنتاج مزارعي محصول البطاطس بالشكل السلبي ويشمل كل ما يمكن أن يحدد كمية وجودة إنتاج محصول البطاطس في منطقة معينة.

٣- **درجة وجود المحدد حالياً على محصول البطاطس** يقصد به في هذا البحث مدى توافر هذا المحدد على الإنتاج الزراعي لمحصول البطاطس ويتم ملاحظته من قبل المزارعون المبحوثون ويكون له تأثير فعلي على كمية وجودة المحصول وقيمه للمزارعون أنفسهم.

#### المجال الجغرافي

أجرى هذا البحث في محافظة البحيرة باعتبارها من أكبر المحافظات الزراعية، وتعد من أشهر محافظات مصر في إنتاج محصول البطاطس حيث تنتج ٣٥% من محصول البطاطس على مستوى الجمهورية، إذ تحتل المركز الرابع بعد القمح والذرة والأرز. كما تعد الغذاء الرئيسي في كثير من المناطق ويرجع ذلك إلى وفرة غلتها ورخص سعرها والظروف الجوية والأرضية التي تنمو فيها  
<https://kenanaonline.com/users/agriculture771980/po/sts/108872>، حيث تبلغ المساحة المنزرعة بالعروة الشتوية في محافظة البحيرة ٦٦١,١٤٣ ألف فدان والمساحة المزروعة بالعروة الصيفية ٤٦٦,٠١٥ ألف فدان (مديرية الزراعة بالبحيرة ٢٠٢٤).

اختيرت أكبر ثلاثة مراكز إدارية بالمحافظة من حيث عدد الزراع والمساحة المزروعة من محصول البطاطس وهم مركز إيتاي البارود، وأبو المطامير، وكوم حماده، ووفقاً لنفس المعيار تم اختيار أكبر قرية تابعة للمراكز المختارة وهم قرية نكلا العنب من مركز إيتاي البارود، وقرية زاوية سالم من مركز أبو المطامير، وقرية الحدين من مركز كوم حماده.

٣- التعرف على مستوي ودرجة تأثير كل محدد من المحددات المؤثرة على إنتاج محصول البطاطس بمنطقة البحث.

٤- تحديد العلاقة الارتباطية بين درجة وجود المحددات وتأثيرها على إنتاجية الفدان لمحصول البطاطس بمنطقة البحث.

٥- التعرف على أهم مقترحات الزراع للتغلب على مشكلات إنتاج وتسويق محصول البطاطس من وجهة نظرهم بمنطقة البحث.

#### أهمية البحث

يعتبر محصول البطاطس واحداً من أهم المحاصيل الزراعية في مصر نظراً لأهميته الاقتصادية، والغذائية، والتصديرية، وتكمن أهمية البحث في تحديد واقع للمحددات التي تؤثر على زراة محصول البطاطس، وتوفير قاعدة بيانات تسهم في بناء برامج إرشادية وتدريبية تلبي الاحتياجات المعرفية والمهارية لزراة محصول البطاطس، والتأكيد على مبادئ العمل الإرشادي الزراعي في تقديم الخدمة الإرشادية لجميع مجالات العمل الزراعي والتي منها محاصيل الخضر بصفة عامة، ومحصول البطاطس بصفة خاصة.

#### الفرض البحثي

وفقاً للهدف البحثي الرابع فسوف يتم تحقيقه من خلال صياغة الفرض النظري التالي:

"توجد علاقة ارتباطيه بين إجمالي درجة وجود المحددات الإنتاجية لمحصول البطاطس وإجمالي تأثيرها على إنتاجية فدان من المحصول الكلي للبطاطس بمنطقة البحث" وقد تم وضع هذا الفرض في صورته الصفرية لإختبار صحة الفرض البحثي.

#### الطريقة البحثية

##### التعريفات الإجرائية

١- **المحددات الزراعية** يقصد بها في هذا البحث العوامل التي تؤثر على العمليات الزراعية ويتم

## المجال البشرى

منها من وجهة نظرهم بمنطقة البحث، وثالثاً مصادر المعلومات الزراعية التي يحصل منها المزارعون المبحوثين على التوصيات الإرشادية لمحصول البطاطس، ورابعاً المحددات المؤثرة على زراع محصول البطاطس المبحوثين بمنطقة البحث من وجهة نظرهم، وخامساً مستوي ودرجة تأثير كل محدد من المحددات المؤثرة على زراع محصول البطاطس المبحوثين بمنطقة البحث من وجهة نظرهم، وسادساً أهم مقترحات المزارعون المبحوثين للتغلب على مشكلات إنتاج وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث من وجهة نظرهم.

## الاختبار المبدئي لاستمارة الاستبيان (Pre-test)

تم إجراء اختبار مبدئي لأداة جمع البيانات على عينة عشوائية بسيطة بلغ قوامها ٥٠ مزارعاً بقرية النقراش مركز ايتاي البارود خلال النصف الأول من شهر أغسطس ٢٠٢٤م، وتم إجراء التعديلات اللازمة على الاستمارة، حيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية.

## قياس المتغيرات البحثية

١- سن المبحوث تم قياسه بعدد سنوات المبحوث لأقرب سنة ميلادية حتى وقت جمع البيانات، ووفقاً لذلك تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: الفئة الأولى (أقل من ٤٢ سنة)، والفئة الثانية (٤٢ لأقل من ٥٧ سنة)، والفئة الثالثة (٥٧ سنة فأكثر).

٢- درجة تعليم المبحوث تم قياسه بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية، وتم تقسيم المبحوثين إلى سبع فئات هي (أمي، يقرأ ويكتب، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، فوق متوسط، جامعي) وتم إعطاؤهم القيم الرقمية (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧) على الترتيب.

٣- الحيازة الأرضية الزراعية تم قياسها بمساحة الأرض الزراعية التي يزرعها المبحوث معبراً عنها بالقيراط وتم قياسها بالدرجات الخام، ووفقاً لذلك قسم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي: حيازة صغيرة (أقل

بلغت شاملة البحث ٢٢٠١ مزارعاً بواقع ١٤٠٠ قرية نكلا العنب، و ٥٥٠ قرية زاوية سالم، و ٢٥١ قرية الحدين، ولتحديد حجم عينة البحث من إجمالي الشاملة بالقرى الثلاثة المدروسة، تم أخذ عينة ١٠% حيث بلغ حجم العينة ٢٢٠ مبحوثاً ليصل عدد المبحوثين في القرى المختارة ١٤٠، ٥٥، ٢٥ على الترتيب، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية من واقع كشوف حصر المزارعون بقرى المراكز الإدارية كما هو موضح بجدول (١).

## جدول ١: توزيع المبحوثين وفقاً لشاملة وعينة البحث

## بالمراكز والقرى المدروسة بمنطقة البحث

| المراكز الإدارية | القرى المختارة | الشاملة | العينة % |
|------------------|----------------|---------|----------|
| إيتاي البارود    | نكلا العنب     | ١٤٠٠    | ١٤٠      |
| أبو المطامير     | زاوية سالم     | ٥٥٠     | ٥٥       |
| كوم حمادة        | الحدين         | ٢٥١     | ٢٥       |
| الإجمالي         | ٣              | ٢٢٠١    | ٢٢٠      |

المصدر: مديرية الزراعة بالبحيرة، إدارة الشؤون الزراعية، إدارة البساتين، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٤م.

المجال الزمني: تم إجراء هذا البحث خلال أشهر سبتمبر حتى نوفمبر ٢٠٢٤م.

## مصادر البيانات

اعتمد البحث في جمع البيانات علي مصدرين للحصول علي البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث، أولهما المصادر الثانوية والمتمثلة في كل من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وإدارة المحاصيل الزراعية بمديرية الزراعة بالبحيرة، للحصول علي البيانات المتعلقة بتحديد منطقة البحث واختيار العينة من المبحوثين والمصادر الأولية والمتمثلة في استمارة الاستبيان التي تم تصميمها للحصول علي المعلومات اللازمة من المبحوثين، وقد اشتملت استمارة الاستبيان في صورتها النهائية علي ستة أجزاء رئيسية تضمن أولها الخصائص الشخصية المدروسة، وثانيًا الخدمات والأنشطة الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي لزراع محصول البطاطس المبحوثين ودرجة الاستفادة

٦ محددات، والحشائش ٤ محددات، والمبيدات من ١٠ محددات، والحصاد ٣ محددات، والتخزين ٥ محددات، والفرز والتعبئة ٣ محددات، والنقل والتسويق ٧ محددات، وثانيًا محور الأسرة الريفية ويضم ٥ محددات، وثالثًا محور المؤسسات ويضم المحاور الفرعية الإرشاد الزراعي ويتكون من ٤ محددات، ومنظمات التمويل أو التسليف لزراع محصول البطاطس ويتكون من ٦ محددات، حيث أعطى المبحوث أمام كل محدد أربع استجابات تحدد فئات درجة الأهمية النسبية لوجود المحدد (قوية، متوسطة، ضعيفة، لا توجد) وذلك باستجابات (٣، ٢، ١، ٠) على الترتيب.

٧- محددات إنتاج زراع محصول البطاطس المبحوثين تم قياسه بسؤال المبحوث عن المحددات التي تؤثر على زراع محصول البطاطس والتي تتكون من ثلاث محاور رئيسية وهم أولاً محور عمليات خدمة المحصول ويتكون من ١٣ محور فرعي وهم الأصناف تكونت من ٨ محددات، وإعداد الأرض للزراعة تكونت من ٣ محددات، وطريقة الزراعة ٣ محددات، والري ٤ محددات، والتسميد ١٠ محددات، والأمراض ٥ محددات، والحشرات من ٦ محددات، والحشائش ٤ محددات، والمبيدات من ١٠ محددات، والحصاد ٣ محددات، والتخزين ٥ محددات، والفرز والتعبئة ٣ محددات، والنقل والتسويق ٧ محددات، وثانيًا محور الأسرة الريفية ويضم ٥ محددات، وثالثًا محور المؤسسات ويضم الإرشاد الزراعي ويتكون من ٤ محددات، منظمات التمويل أو التسليف لزراع محصول البطاطس وتضم ٦ محددات، حيث أعطى المبحوث أمام كل محدد أربع استجابات تحدد فئات درجة الأهمية النسبية لوجود المحدد (قوية، متوسطة، ضعيفة، لا توجد) وذلك باستجابات (٣، ٢، ١، ٠) على الترتيب.

من ٨٠ قيراط)، وحيازة متوسطة (٨٠ - ١٣٦ قيراط)، وحيازة كبيرة (١٣٦ قيراط فأكثر).

٤- عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول البطاطس تم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول البطاطس في وقت جمع البيانات، وتم استخدام عدد السنوات كمؤشر رقمي، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات كما يلي: خبرة قليلة (أقل من ١٥ سنة)، خبرة متوسطة (١٦-٢٨ سنة)، خبرة كبيرة (٢٨ سنة فأكثر).

٥- الرضا عن الإنتاجية الفدان لمحصول البطاطس تم قياسه بإعطاء درجات من ١-١٠ درجات وتم تقسيمه إلى ثلاث فئات كما يلي: مستوى رضا صغير (أقل من ٤) درجات، مستوى رضا متوسط (٤ - ٨) درجات، ومستوى رضا كبير (٨ درجات فأكثر).

٥- الخدمات والأنشطة الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي لزراع البطاطس المبحوثين ودرجة الاستفادة منها من وجهة نظرهم بمنطقة البحث تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة استفادته من الخدمات والأنشطة الإرشادية التي يقدمها جهاز الإرشاد الزراعي، وتم إعطاء الدرجات (٣، ٢، ١، ٠) للاستجابات (كبيرة، متوسطة، ضعيفة، ومنعدمة) على الترتيب، وذلك من خلال (٩ خدمة ونشاط إرشادي).

٦- درجة وجود محددات إنتاج زراع محصول البطاطس المبحوثين بمنطقة البحث تم قياسه بسؤال المبحوث عن وجود محددات إنتاج زراع محصول البطاطس حاليًا والتي تتكون من ثلاث محاور رئيسية وهم أولاً محور عمليات خدمة المحصول ويتكون من ١٣ محور فرعي وهم الأصناف تكونت من ٨ محددات، وإعداد الأرض للزراعة تكونت من ٣ محددات، وطريقة الزراعة ٣ محددات، والري ٤ محددات، والتسميد ١٠ محددات، والأمراض ٥ محددات، والحشرات من

### النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: وصف العينة للتعرف على بعض الخصائص التي يتميز بها زراع محصول البطاطس أفراد عينة هذا البحث

أوضحت النتائج الواردة بجدول (٣) أن ما يزيد عن نصف عدد المبحوثين ٥٥% تقع في فئة السن (٤٣-٥٨) سنة وهي فئة تتميز بأنها أكثر قدرة على اكتساب العديد من المعارف والمهارات، كما يمتلكون القدرة على التأثير في الآخرين لذلك فإن الاهتمام بهذه الفئة يؤثر بالتبعية على المزارعون الآخرين، وأن غالبيتهم ٦٩,٥% لديهم القدرة على القراءة والكتابة وبذلك يكونوا أكثر استعداداً لتقبل المعارف والمهارات العلمية الزراعية الجديدة، وإن غالبيتهم ٦١,٣٦% تقع في فئة الحيازة الصغيرة، وهذا يبين أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين يقعون في فئة الحيازة الأرضية الصغيرة، وأيضاً أن غالبيتهم ٧١,٣٦% تقع في فئة الحيازة الصغيرة لمحصول البطاطس أي ما يقرب من ثلاث أرباعهم بالنسبة للمساحة المنزرعة بمحصول البطاطس من إجمالي حجم حيازتهم الكلية، وما يقرب من ثلثيهم حوالي ٦٤,٥٤% لديهم خبرة صغيرة في زراعة محصول البطاطس (٣-١٥ سنة)، كما أشارت النتائج بالجدول أن حوالي ٤٥,٩١% من إجمالي المبحوثين قد عبر عن مستوى الرضا عن إنتاجيه فدان البطاطس الخاص به وذلك بواقع أكثر من ٨ درجات من إجمالي الدرجة الكلية عشرة درجات.

ثانياً: الخدمات والأنشطة الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي للزراع المبحوثين ودرجة الاستفادة بمنطقة البحث:

لتحديد الخدمات التي يقدمها الإرشاد الزراعي لزراع محصول البطاطس تم حساب المتوسط المرجح لكل خدمة من هذه الخدمات توضح نتائج جدول (٤) ترتيب هذه الخدمات من وجهة نظر الزراع المبحوثين: حيث احتل الترتيب الأول تنفيذ زيارات حقلية لمتابعة تطبيق التوصيات الفنية بمتوسط مرجح بلغ قيمته (١,٦ درجة)، واحتل الترتيب

وذلك بالنسبة لدرجة محددات إنتاج زراع محصول البطاطس وأيضاً درجة وجود هذه المحددات حالياً تم حساب المتوسط المرجح لكل محدد، وبناء على ذلك تم ترتيبها تنازلياً، كما تم حساب المتوسط المرجح لمحددات كل من المجموعات وتم ترتيبها تنازلياً.

تم حساب المتوسط المرجح باستخدام معادلة كل من (Larson & Farber. 2015) التالية:

• المتوسط المرجح = {مجم (القيمة × وزنها)} / ن  
أو = {مجم (القيمة الأولى × وزنها) + (القيمة الثانية × وزنها) + ... + (القيمة ن × وزنها)} / ن  
وبناء على المتوسط المرجح للمحددات تم تقسيمها كما يلي:

### جدول ٢: مستويات قياس محددات إنتاج زراع

#### محصول البطاطس المبحوثين بمنطقة البحث

| المحددات             | مستوي تأثير المحدد |
|----------------------|--------------------|
| محدد غير مؤثر        | ٠,٤-٠              |
| محدد مؤثر بشكل ضعيف  | ١,٤-٠,٥            |
| محدد مؤثر بشكل متوسط | ٢,٤-١,٥            |
| محدد مؤثر بشكل قوي   | ٣-٢,٥              |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢٢٠ مبحوث

### ٨- مقترحات المزارعون المبحوثين لمشكلات انتاج

وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث تم تجميع المقترحات التي ذكرها المبحوثين وترتيبها تنازلياً حسب الأهمية النسبية لكل منها وذلك باستخدام التكرارات والنسب المئوية.

أدوات التحليل الإحصائي تم استخدام كل من المتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، ومعامل الارتباط لبيرسون، والعرض الجدولي بالتكرارات، والنسبة المئوية في تحليل البيانات واستخلاص نتائج البحث وذلك باستخدام الحاسب الآلي لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss.

الثاني تقديم التوصيات الإرشادية اللازمة لإنتاج محصول البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قيمته (١,٥ درجة)،  
الدرجة)، كما احتل الترتيب الثالث توفير العبوات المناسبة

جدول ٣: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة المدروسة ن = ٢٢٠

| المتغير                       | العدد | %     | المتغير                                    | العدد | %     |
|-------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|
| ١- السن                       |       |       | ٤- المساحة المزروعة بمتوسط محصول البطاطس   |       |       |
| الفئة الأولى (أقل من ٤٢ سنة)  | ٥٩    | ٢٦,٨٢ | حيازة صغيرة (أقل من ٣٧ قيراط)              | ١٥٧   | ٧١,٣٦ |
| الفئة الثانية (٤٢ - ٥٧ سنة)   | ١٢١   | ٥٥,٠  | حيازة متوسطة (٣٧ - ٦٧ قيراط)               | ٥٥    | ٢٥,٠٠ |
| الفئة الثالثة (٥٧ سنة فأكثر)  | ٤٠    | ١٨,١٨ | حيازة كبيرة (٦٧ قيراط فأكثر)               | ٨     | ٣,٦٤  |
| الإجمالي                      | ٢٢٠   | ١٠٠   | الإجمالي                                   | ٢٢٠   | ١٠٠   |
| ٢- درجة تعليم المبحوث         |       |       | ٥- عدد سنوات الخبرة في زراعة محصول البطاطس |       |       |
| أمية                          | ٦٧    | ٣٠,٥  | خبرة قليلة (أقل من ١٥ سنة)                 | ١٤٢   | ٦٤,٦  |
| يقرأ ويكتب                    | ٣٩    | ١٧,٧  | خبرة متوسطة (١٥ - ٢٨ سنة)                  | ٤٨    | ٢١,٨  |
| إبتدائي                       | ٦     | ٢,٧   | خبرة كبيرة (٢٨ سنة فأكثر)                  | ٣٠    | ١٣,٦  |
| إعدادي                        | ١٨    | ٨,٢   | الإجمالي                                   | ٢٢٠   | ١٠٠   |
| ثانوي                         | ٥٢    | ٢٣,٦  | ٦- الرضا عن إنتاجية فدان البطاطس           |       |       |
| فوق متوسط                     | ١٨    | ٨,٢   | مستوى رضا قليل (أقل من ٤ درجات)            | ١٦    | ٧,٢٧  |
| جامعي                         | ٢٠    | ٩,١   | مستوى رضا متوسط (٤ - ٧ درجات)              | ١٠٣   | ٤٦,٨٢ |
| الإجمالي                      | ٢٢٠   | ١٠٠   | مستوى رضا كبير (٧ درجات فأكثر)             | ١٠١   | ٤٥,٩١ |
| ٣- الحيازة الأرضية            |       |       | الإجمالي                                   | ٢٢٠   | ١٠٠   |
| حيازة صغيرة (أقل من ٨٠ قيراط) | ١٣٥   | ٦١,٣٦ |                                            |       |       |
| حيازة متوسطة (٨٠ - ١٣٦ قيراط) | ٦٢    | ٢٨,١٨ |                                            |       |       |
| حيازة كبيرة (١٣٦ قيراط فأكثر) | ٢٣    | ١٠,٤٦ |                                            |       |       |
| الإجمالي                      | ٢٢٠   | ١٠٠   |                                            |       |       |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢٢٠ مبحوث

جدول ٤: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً للخدمات والأنشطة الإرشادية التي يقدمها الإرشاد الزراعي لزراع محصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| م   | الخدمات والأنشطة الإرشادية | درجة الاستفادة |        |       |        | م    | الترتيب    |
|-----|----------------------------|----------------|--------|-------|--------|------|------------|
|     |                            | كبيرة          | متوسطة | ضعيفة | منعدمة |      |            |
| عدد | %                          | عدد            | %      | عدد   | %      | مرجح |            |
| ٦٤  | ٢٩,١                       | ٤١             | ١٨,٦   | ٥٧    | ٢٥,٩   | ٢٦,٤ | ١,٥ الثاني |
| ٣٧  | ١٦,٨                       | ٢٠             | ٩,١    | ٧٥    | ٣٤,١   | ٤٠,٠ | ١,٠ التاسع |
| ٣٥  | ١٥,٩                       | ٣٥             | ١٥,٩   | ١١    | ٥١,٤   | ١٦,٨ | ١,٣ الرابع |
| ٦٥  | ٢٩,٥                       | ٤٦             | ٢٠,٩   | ٧٠    | ٣١,٨   | ١٧,٧ | ١,٦ الأول  |
| ٤٠  | ١٨,٢                       | ٥٢             | ٢٣,٦   | ٥٨    | ٢٦,٤   | ٣١,٨ | ١,٣ الرابع |
| ٣٠  | ١٣,٦                       | ٥٧             | ٢٥,٩   | ٦٤    | ٢٩,١   | ٣١,٤ | ١,٢ السادس |
| ٤٦  | ٢٠,٩                       | ٢٩             | ١٣,٢   | ٧٣    | ٣٣,٢   | ٣٢,٧ | ١,٢ السادس |
| ٣٩  | ١٧,٧                       | ٦٦             | ٣٠,٠   | ٥٤    | ٢٤,٥   | ٢٧,٧ | ١,٤ الثالث |
| ٣٤  | ١٥,٥                       | ٤٠             | ١٨,٢   | ٦١    | ٢٧,٧   | ٣٨,٦ | ١,١ الثامن |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢٢٠ مبحوث



رابعاً: المحددات الخاصة بإنتاج محصول البطاطس من

وجهه نظر المزارعون المبحوثين بمنطقة البحث

١- مستوى ودرجة وجود محدّدات إنتاج محصول البطاطس حالياً

أشارت النتائج الواردة بجدول (٦) إلى أن أهم المحددات التي تواجه زراّع محصول البطاطس حالياً مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح من حد أقصى ثلاث درجات كما يلي: المرتبة الأولى احتل بالمحور الرئيسي عمليات خدمة محصول البطاطس المحور الفرعي والخاص بإعداد الأرض للزراعة المرتبة الأولى بمتوسط مرجح بلغ (٢,٩٠ درجة)، وقد تم ترتيب المحددات به ترتيباً تنازلياً كما يلي: ارتفاع تكاليف عمليات خدمة الأرض الزراعية بمتوسط مرجح (٢,٩٥ درجة)، ارتفاع قيمة إيجار الأرض الزراعية بمتوسط مرجح (٢,٩٤ درجة)، وفي المرتبة الثانية جاء المحور الفرعي الخاص بضعف التمويل من الجهات الحكومية لمزارعي البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٦٧ درجة) بالمحور الرئيسي المؤسسات، وتم ترتيب المحددات به تنازلياً كما يلي: اختفاء دور جمعيات منتجي الخضر في تنمية محصول البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٦ درجة)، ثم ارتفاع سعر الفائدة على القروض والسلف الزراعية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٠ درجة)، وفي المرتبة الثالثة احتل المحور الفرعي الخاص بالنقل والتسويق بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٦٦ درجة)، وتم ترتيب المحددات به تنازلياً كما يلي: احتكار فئة من التجار لعملية تسويق المحصول بمتوسط مرجح بلغ (٢,٨١ درجة)، ثم عدم وجود روابط أو جهات تعاونية من المزارعون بدءاً من مراحل إنتاج المحصول حتى تسويقه بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٠ درجة)، ثم قلة توفر المعلومات التسويقية عن المحصول بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٠ درجة)، وفي المرتبة الرابعة جاء المحور الفرعي التابع للمحور الرئيسي المؤسسات والخاص بالإرشاد الزراعي بمتوسط مرجح بلغ قدره

واحتل الترتيب الرابع كل من توفير الآلات الزراعية لمراحل خدمة المحصول وتداوله، والإشراف على العمليات الإنتاجية للمحصول من الجمعية الزراعية وذلك بمتوسط مرجح بلغ قيمته (١,٣ درجة) لكل منهما وبالنظر إلى باقي الخدمات والأنشطة التي ورد ذكرها بالجدول فإنه يتطلب تفعيل دور الإرشاد الزراعي من خلال تدعيم الخدمات والأنشطة الإرشادية المقدمة للزراّع في مجال إنتاج محصول البطاطس باعتباره من المحاصيل الإستراتيجية الغذائية الهامة.

ثالثاً: مصادر المعلومات التي يحصل منها الزراّع على التوصيات الإرشادية لمحصول البطاطس بمنطقة البحث:

لتحديد مصادر المعلومات الزراعية التي يعتمد عليها الزراّع المبحوثين تم حساب المتوسط المرجح لكل مصدر من هذه المصادر وتوضح نتائج جدول (٥) ترتيب هذه المصادر وفقاً لأهميتها النسبية من وجهة نظر المزارعون المبحوثين: حيث جاء في مقدمة تلك المصادر كل من تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي، والأهل والأقارب والأصدقاء وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٣ درجة) لكل منهما، يليه في الترتيب الثالث قناة مصر الزراعية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,١ درجة)، واحتل الترتيب الرابع كل من الندوات الإرشادية، والمواقع الزراعية على شبكة الإنترنت وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (١,٨ درجة) لكل منهما، كما احتل المركز السادس نشرات الإرشادية لزراعة وإنتاج البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قدره (١,٦ درجة)، ثم احتل المركز السابع مدير الجمعية التعاونية الزراعية بمتوسط مرجح بلغ قدره (١,٣ درجة)، واحتل الترتيب الثامن كل من الشركات المستوردة لتقاوى البطاطس، وأخصائى البساتين وذلك بمتوسط مرجح قدره (١,١ درجة) لكل منهما وقد احتل الترتيب العاشر، والأخير كل من المرشد الزراعي، والمتخصصون بكلية الزراعة وذلك بمتوسط مرجح (٠,٨٨ درجة)، (٠,٦٣ درجة) لكل منهما على الترتيب.

الخاصة به تتنازليا كما يلي: قلة المعرفة بالعيوب الفسيولوجية وأسباب انتشارها في البطاطس بمتوسط مرجح (٢,٧٤ درجة)، ثم قلة المعرفة بممارسات تلافي العيوب الفسيولوجية الأكثر انتشاراً بدرجات البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٢ درجة)، وفي المرتبة الثامنة جاء المحور الفرعي الخاص بمقاومة الحشرات التابع للمحور الرئيسي عمليات خدمة محصول البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٤٢ درجة)، وتم ترتيب المحددات الخاصة به تتنازليا كما يلي: اختفاء الأعداء الطبيعية لمعظم الحشرات وذلك بمتوسط مرجح (٢,٧٨ درجة)، ثم صعوبة في تحديد مكافحة الملائمة بمتوسط مرجح (٢,٤٨ درجة)، ثم صعوبة في تحديد نوع الحشرة بمتوسط مرجح (٢,٣٩ درجة)، ثم صعوبة في تحديد حجم الإصابة بها بمتوسط مرجح (٢,٣٧ درجة)، ثم صعوبة في تحديد شكلها بمتوسط مرجح (٢,٣٤ درجة)، وأخيراً صعوبة في وصف أعراضها بمتوسط مرجح (٢,٣٤ درجة).

وكان مستوي تأثير هذه المحددات علي انتاج محصول البطاطس من قوي الي متوسط مما يعني ذلك الي أهمية تلك المحددات في انتاج هذا المحصول ويجب علي الجهات المعنية العمل علي تلافيتها مستقبلا.

(٢,٦٤ درجة) وتم ترتيب المحددات الخاصة به تتنازليا كما يلي: عدم وجود مرشدين زراعيين متخصصين في محاصيل الخضر بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٧ درجة)، ثم ضعف الخدمة أو الأنشطة الإرشادية في خدمة المحصول بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٦٤ درجة)، وفي المرتبة الخامسة جاء المحور الفرعي الخاص بالعمالة الزراعية (أسرية أو مؤجرة) التابع للمحور الرئيسي الأسرة الريفية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٦٣ درجة) وتم ترتيب المحددات الخاصة به تتنازليا كما يلي: عدم تفرغ أفراد الأسرة للعمل المزرعي بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٣ درجة)، ثم التراجع في عملية المزاولة في العمل الزراعي بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٦٨ درجة)، وفي المرتبة السادسة جاء المحور الفرعي الخاص بالحشائش التابع للمحور الرئيسي عمليات خدمة محصول البطاطس بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٥٧ درجة) وتم ترتيب المحددات الخاصة به تتنازليا كما يلي: صعوبة في إزالتها والتخلص منها بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٤ درجة)، سرعة انتشارها في الحقل بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٥٣ درجة)، وجاء في المرتبة السابعة المحددات الخاصة بمقاومة الأمراض وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٥٣ درجة)، وتم ترتيب المحددات

جدول ٥: توزيع الزراع المبحوثين وفقا لمصادر معلوماتهم الزراعية عن التوصيات الإرشادية الخاصة بمحصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| م   | دائما | أحيانا | نادرا | لا  | م    | الترتيب |      |      |             |
|-----|-------|--------|-------|-----|------|---------|------|------|-------------|
| عدد | %     | عدد    | %     | عدد | %    | المرجح  |      |      |             |
| ١٤  | ٦,٤   | ٤٧     | ٢١,٣  | ٥٩  | ٢٦,٨ | ١٠٠     | ٤٥,٥ | ٠,٨٨ | العاشر      |
| ١٠٠ | ٤٥,٥  | ١٥     | ٦,٨   | ٨٠  | ٣٦,٤ | ٢٥      | ١١,٣ | ١,٨  | الرابع      |
| ٢٢  | ١٠,٠  | ١١٦    | ٥٢,٧  | ٦٧  | ٣٠,٥ | ١٥      | ٦,٨  | ١,٦  | السادس      |
| ٢١  | ٩,٥   | ٦٢     | ٢٨,٢  | ١٠٩ | ٤٩,٥ | ٢٨      | ١٢,٧ | ١,٣  | السابع      |
| ٦   | ٢,٧   | ١٧     | ٧,٧   | ٨٨  | ٤٠,٠ | ١٠٩     | ٤٩,٥ | ٠,٦٣ | الحادي عشر  |
| ٩٨  | ٤٤,٥  | ٦٩     | ٣١,٤  | ٤١  | ١٨,٦ | ١٢      | ٥,٥  | ٢,١  | الثالث      |
| ٨١  | ٣٦,٨  | ٦٥     | ٢٩,٥  | ٢٦  | ١١,٨ | ٤٨      | ٢١,٨ | ١,٨  | الرابع مكرر |
| ١١٤ | ٥١,٨  | ٦٦     | ٣٠,٠  | ٣٤  | ١٥,٤ | ٦       | ٢,٧  | ٢,٣  | الأول       |
| ١١٧ | ٥٣,٢  | ٧٠     | ٣١,٨  | ٢١  | ٩,٥  | ١٢      | ٥,٥  | ٢,٣  | الأول مكرر  |
| ٢٩  | ١٣,٢  | ٣٥     | ١٥,٩  | ٨٧  | ٣٩,٥ | ٦٩      | ٣١,٤ | ١,١  | الثامن      |
| ٣٣  | ١٥,٠  | ٣٥     | ١٥,٩  | ٧٩  | ٣٥,٥ | ٧٣      | ٣٣,٢ | ١,١  | الثامن مكرر |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢٢٠ مبحوث

جدول ٦: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة وجود محددات إنتاج وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| المحاور الرئيسية                                                      | المجالات     | المحددات                                                   | درجة وجود المحدد حالياً على المحصول |                                                             |        |      |       |      |         |      |      |      | مستوي تأثير المحدد |      |       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------|-------|------|---------|------|------|------|--------------------|------|-------|
|                                                                       |              |                                                            | عالية                               |                                                             | متوسطة |      | ضعيفة |      | لا توجد |      |      |      |                    |      |       |
|                                                                       |              |                                                            | عدد                                 | %                                                           | عدد    | %    | عدد   | %    | عدد     | %    |      |      |                    |      |       |
| عمليات خدمة محصول البطاطس                                             | الأصناف      | صعوبة في اختيار الصنف الملائم لمنطقة الزراعة.              | ٥٦                                  | ٢٥,٥                                                        | ١٠١    | ٤٥,٩ | ٦٢    | ٢٨,٢ | ١       | ٠,٥  | ١,٩٦ | ٧    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | انخفاض جودة معظم الأصناف المتوفرة في الأسواق.              | ٦٩                                  | ٣١,٤                                                        | ٧٦     | ٣٤,٥ | ٧٣    | ٣٣,٢ | ٢       | ٠,٩  | ١,٩٦ | ٧    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | ضعف في مصداقية مصادر الأصناف الجيدة.                       | ٩٤                                  | ٤٢,٧                                                        | ٩٧     | ٤٤,١ | ٢٩    | ١٣,٢ | ٠       | ٠    | ٢,٢٩ | ٥    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | صعوبة الحصول على الأصناف في الوقت المحدد لها.              | ٩٣                                  | ٤٢,٣                                                        | ١٠٨    | ٤٩,١ | ٨     | ٣,٦  | ١١      | ٥,٠  | ٢,٢٨ | ٦    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | حساسية معظم الأصناف الحالية للإصابة بالأمراض.              | ١٠٠                                 | ٤٥,٥                                                        | ١٠٢    | ٤٦,٤ | ١٨    | ٨,٢  | ٠       | ٠    | ٢,٣٧ | ٤    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | عدم وجود جهة تعاونية لتوفير أصناف التقاوي.                 | ١٨١                                 | ٨٢,٣                                                        | ٢٤     | ١٠,٩ | ١٥    | ٦,٨  | ٠       | ٠    | ٢,٧٥ | ٣    | قوي                |      |       |
|                                                                       |              | كثرة أصناف البطاطس مع عدم توافر المعارف عنها.              | ١٧٥                                 | ٧٩,٥                                                        | ٣٨     | ١٧,٣ | ٧     | ٣,٢  | ٠       | ٠    | ٢,٧٦ | ٢    | قوي                |      |       |
|                                                                       |              | ارتفاع أسعار أصناف التقاوي.                                | ٢٠٩                                 | ٩٥,٠                                                        | ٦      | ٢,٧  | ٥     | ٢,٣  | ٠       | ٠    | ٢,٩٢ | ١    | قوي                |      |       |
|                                                                       |              | المتوسط الحسابي                                            |                                     |                                                             |        |      |       |      |         |      |      |      | ١٠                 | ٢,٤١ | متوسط |
|                                                                       |              | الزراعة                                                    | طريقة الزراعة                       | ارتفاع تكاليف عمليات خدمة الأرض الزراعية.                   | ٢١١    | ٩٥,٩ | ٩     | ٤,١  | ٠       | ٠    | ٠    | ٠    | ٢,٩٥               | ١    | قوي   |
| ارتفاع قيمة إيجار الأرض الزراعية.                                     | ٢١٠          |                                                            |                                     | ٩٥,٥                                                        | ٨      | ٣,٦  | ٢     | ٠,٩  | ٠       | ٠    | ٢,٩٤ | ٢    | قوي                |      |       |
| قلة الالتزام بالدورة الزراعية المناسبة للمحصول.                       | ١٨٧          |                                                            |                                     | ٨٥,٠                                                        | ٢٦     | ١١,٨ | ٧     | ٣,٢  | ٠       | ٠    | ٢,٨١ | ٣    | قوي                |      |       |
| المتوسط الحسابي                                                       |              |                                                            |                                     |                                                             |        |      |       |      |         |      | ١    | ٢,٩٠ | قوي                |      |       |
| عدم الدقة في مسافة الزراعة لقلة كفاءة بعض آلات الزراعة محلية الصنع.   | ١٤١          |                                                            |                                     | ٦٤,١                                                        | ٥٤     | ٢٤,٥ | ٢٥    | ١١,٤ | ٠       | ٠    | ٢,٥٢ | ١    | قوي                |      |       |
| صعوبة في تحديد طريقة الزراعة الملائمة لنوع التربة (طينية أو رملية).   | ١٠٩          |                                                            |                                     | ٤٩,٥                                                        | ٨٣     | ٣٧,٧ | ١٨    | ٨,٢  | ١٠      | ٤,٥  | ٢,٣٢ | ٣    | متوسط              |      |       |
| صعوبة في تحديد الموعد الملائم للزراعة بسبب التغيرات المناخية الحالية. | ١٠٠          |                                                            |                                     | ٤٥,٥                                                        | ١٠٠    | ٤٥,٥ | ١٧    | ٧,٧  | ٣       | ١,٤  | ٢,٣٥ | ٢    | متوسط              |      |       |
| ضعف في تحديد عمق الزراعة المناسب لكل صنف.                             | ٨٠           |                                                            |                                     | ٣٦,٤                                                        | ١٠٥    | ٤٧,٧ | ٣٠    | ١٣,٦ | ٥       | ٢,٣  | ٢,١٨ | ٤    | متوسط              |      |       |
| المتوسط الحسابي                                                       |              |                                                            |                                     |                                                             |        |      |       |      |         |      | ١٢   | ٢,٣٤ | متوسط              |      |       |
| الري                                                                  | نوعية المياه |                                                            |                                     | صعوبة تحديد الوقت الملائم للري (صباحاً أو آخر اليوم).       | ٩٧     | ٤٤,١ | ٨٣    | ٣٧,٧ | ٣٤      | ١٥,٥ | ٦    | ٢,٦  | ٢,٢٣               | ٣    | متوسط |
|                                                                       |              | ضعف في المعرفة بتحديد توقيتات الري (الفترة بين رية وأخرى). | ٧٩                                  | ٣٥,٩                                                        | ١٠٥    | ٤٧,٧ | ٣١    | ١٤,١ | ٥       | ٢,٣  | ٢,١٧ | ٤    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | انخفاض نوعية مياه الري (املاح أو ملوثات... الخ)            | ١١١                                 | ٥٠,٠                                                        | ٩٨     | ٤٤,٥ | ١١    | ٥,٠  | ٠       | ٠    | ٢,٤٥ | ٢    | متوسط              |      |       |
|                                                                       |              | عدم توافر المياه في الترع خاصة العروة الصيفية.             | ١٤١                                 | ٦٤,١                                                        | ٧١     | ٣٢,٣ | ٨     | ٣,٦  | ٠       | ٠    | ٢,٦٠ | ١    | قوي                |      |       |
|                                                                       |              | المتوسط الحسابي                                            |                                     |                                                             |        |      |       |      |         |      |      |      | ١١                 | ٢,٣٦ | متوسط |
|                                                                       |              | التسميد                                                    | السماد                              | صعوبة في توافر الأسمدة البلدية.                             | ١٤١    | ٦٤,١ | ٦٦    | ٣٠,٠ | ٣       | ١,٤  | ١٠   | ٤,٥  | ٢,٥٣               | ١    | قوي   |
|                                                                       |              |                                                            |                                     | ضعف في تحديد كمية السماد المناسبة.                          | ١٢٦    | ٥٧,٣ | ٦١    | ٢٧,٧ | ٢٣      | ١٠,٥ | ١٠   | ٤,٥  | ٢,٣٧               | ٢    | متوسط |
|                                                                       |              |                                                            |                                     | ضعف المعرفة في تحديد نوع السماد المستخدم (عضوي أو كيميائي). | ١٠٤    | ٤٧,٣ | ٨٩    | ٤٠,٥ | ١٨      | ٨,٢  | ٩    | ٤,١  | ٢,٣٠               | ٣    | متوسط |
|                                                                       |              |                                                            |                                     | قلة المعرفة بطريقة الإضافة (أرضي أو ورقي).                  | ٨٠     | ٣٦,٤ | ٩١    | ٤١,٤ | ٤٩      | ٢٢,٣ | ٠    | ٠    | ٢,١٤               | ٦    | متوسط |
|                                                                       |              |                                                            |                                     | صعوبة في تحديد موعد الإضافة (أي مرحلة من مراحل نمو النبات). | ٦٦     | ٣٠,٠ | ٩١    | ٤١,٤ | ٦٠      | ٢٧,٣ | ٣    | ١,٤  | ٢,٠٠               | ٧    | متوسط |
| صعوبة في تحديد زمن الإضافة (صباحاً أو آخر اليوم).                     | ٤٧           |                                                            |                                     | ٢١,٤                                                        | ١٢٥    | ٥٦,٨ | ٤٧    | ٢١,٤ | ١       | ٠,٥  | ١,٩٩ | ٨    | متوسط              |      |       |
| قلة المعرفة بكميات التسميد بالعناصر الصغرى.                           | ٥٨           |                                                            |                                     | ٢٦,٤                                                        | ٩٨     | ٤٤,٥ | ٦٤    | ٢٩,١ | ٠       | ٠    | ١,٩٧ | ٩    | متوسط              |      |       |
| الغش في تصنيع الأسمدة والمغذيات الورقية.                              | ١٠٩          |                                                            |                                     | ٤٩,٥                                                        | ٦٠     | ٢٧,٣ | ٥١    | ٢٣,٢ | ٠       | ٠    | ٢,٢٦ | ٤    | متوسط              |      |       |
| قلة المعرفة باحتياجات التسميد بالرش.                                  | ٩٣           |                                                            |                                     | ٤٢,٣                                                        | ٨٢     | ٣٧,٣ | ٤٥    | ٢٠,٥ | ٠       | ٠    | ٢,٢١ | ٥    | متوسط              |      |       |

تابع جدول ٦: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة وجود محددات إنتاج وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| المحاور الرئيسية          | المجالات | المحددات                                                                      | درجة وجود المحدد حالياً على المحصول |      |        |      |       |      |         |      | مستوي تأثير المحدد |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|--------|------|-------|------|---------|------|--------------------|
|                           |          |                                                                               | عالية                               |      | متوسطة |      | ضعيفة |      | لا توجد |      |                    |
|                           |          |                                                                               | عدد                                 | %    | عدد    | %    | عدد   | %    | عدد     | %    |                    |
| الأمراض                   |          | صعوبة تحديد أسم المرض                                                         | ١١٦                                 | ٥٢,٧ | ٨٦     | ٣٩,١ | ١٨    | ٨,٢  | ٠       | ٠    | متوسط              |
|                           |          | صعوبة في وصف أعراض المرض.                                                     | ٧٦                                  | ٣٤,٥ | ١١٧    | ٥٣,٢ | ٢٧    | ١٢,٣ | ٠       | ٠    | متوسط              |
|                           |          | صعوبة تحديد المبيد الملائم للمقاومة.                                          | ١٣٠                                 | ٥٩,١ | ٨٤     | ٣٨,٢ | ٦     | ٢,٧  | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | قلة المعرفة بالعيوب الفسيولوجية وأسباب انتشارها في البطاطس.                   | ١٦٤                                 | ٧٤,٥ | ٥٥     | ٢٥,٠ | ١     | ٠,٥  | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | قلة المعرفة بممارسات تلافي العيوب الفسيولوجية الأكثر انتشاراً بدرجات البطاطس. | ١٦١                                 | ٧٣,٢ | ٥٨     | ٢٦,٤ | ١     | ٠,٥  | ٠       | ٠    | قوي                |
| الحشرات                   |          | المتوسط الحسابي                                                               | ١٠٣                                 | ٤٦,٨ | ١٠٠    | ٤٥,٥ | ١٧    | ٧,٧  | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | صعوبة في تحديد نوعها.                                                         | ٦٨                                  | ٣٠,٩ | ١٣٧    | ٦٢,٣ | ١٥    | ٦,٨  | ٠       | ٠    | متوسط              |
|                           |          | صعوبة في تحديد شكلها.                                                         | ٩٠                                  | ٤٠,٩ | ١٢٣    | ٥٥,٩ | ٧     | ٣,٢  | ٠       | ٠    | متوسط              |
|                           |          | صعوبة في تحديد حجم الإصابة بها.                                               | ٨١                                  | ٣٦,٨ | ١٢٣    | ٥٥,٩ | ١٤    | ٦,٤  | ٢       | ٠,٩  | متوسط              |
|                           |          | صعوبة في وصف أعراضها.                                                         | ١١٦                                 | ٥٢,٧ | ٩٦     | ٤٣,٦ | ٧     | ٣,٢  | ١       | ٠,٥  | متوسط              |
| عمليات خدمة محصول البطاطس | الحشائش  | صعوبة في تحديد المكافحة الملائمة.                                             | ١٧٣                                 | ٧٨,٦ | ٤٧     | ٢١,٤ | ٠     | ٠    | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | اختفاء الأعداء الطبيعية لمعظم الحشرات.                                        | ١٤١                                 | ٦٤,١ | ٥٩     | ٢٦,٨ | ١٧    | ٧,٧  | ٣       | ١,٤  | متوسط              |
|                           |          | المتوسط الحسابي                                                               | ١٤٤                                 | ٦٥,٥ | ٤٨     | ٢١,٨ | ٢٨    | ١٢,٧ | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | سرعة انتشارها في الحقل.                                                       | ١٧٢                                 | ٧٨,٢ | ٤١     | ١٨,٦ | ٦     | ٢,٧  | ١       | ٠,٥  | قوي                |
|                           |          | قدرة بذورها على البقاء في التربة لأكثر من موسم.                               | ١٣٦                                 | ٦١,٨ | ٦٤     | ٢٩,١ | ١٩    | ٨,٦  | ١       | ٠,٥  | قوي                |
| المبيدات                  |          | قلة المعرفة بتطبيق المبيدات في مكافحتها.                                      | ١٣٦                                 | ٦١,٨ | ٦٤     | ٢٩,١ | ١٩    | ٨,٦  | ١       | ٠,٥  | قوي                |
|                           |          | المتوسط الحسابي                                                               | ١٢٠                                 | ٥٤,٥ | ٨٢     | ٣٧,٣ | ١٨    | ٨,٢  | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | صعوبة في معرفة أسماء المبيدات.                                                | ١٥٠                                 | ٦٨,٢ | ٥٧     | ٢٥,٩ | ١٣    | ٥,٩  | ٠       | ٠    | متوسط              |
|                           |          | صعوبة تحديد كمية المبيد المستخدم.                                             | ١٢٦                                 | ٥٧,٣ | ٦٤     | ٢٩,١ | ١٨    | ٨,٢  | ١٢      | ٥,٥  | متوسط              |
|                           |          | صعوبة تحديد موعد إضافة المبيد (أي مرحلة من مراحل نمو النبات).                 | ١١٣                                 | ٥١,٤ | ٧٨     | ٣٥,٥ | ١٧    | ٧,٧  | ١٢      | ٥,٥  | متوسط              |
|                           |          | صعوبة تحديد وقت إضافة المبيد (صباحاً أو آخر اليوم).                           | ١٠٨                                 | ٤٩,١ | ٨٧     | ٣٩,٥ | ٢١    | ٩,٥  | ٤       | ١,٨  | متوسط              |
|                           |          | صعوبة تحديد طريقة إضافة المبيد.                                               | ١٢١                                 | ٥٥,٠ | ٦٨     | ٣٠,٩ | ٢٩    | ١٣,٢ | ٢       | ٠,٩  | متوسط              |
|                           |          | صعوبة استخدام مياه خالية من الملوثات والأملاح في تطبيق المبيدات.              | ١٦٠                                 | ٧٢,٧ | ٥٨     | ٢٦,٤ | ٢     | ٠,٩  | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | انخفاض كفاءة المبيدات المتوفرة في الأسواق.                                    | ١٢٩                                 | ٥٨,٦ | ٧٧     | ٣٥,٠ | ١٤    | ٦,٤  | ٠       | ٠    | قوي                |
|                           |          | صعوبة توفر المبيدات في الأسواق في الوقت المناسب.                              | ١٤٧                                 | ٦٦,٨ | ٦٣     | ٢٨,٦ | ٧     | ٣,٢  | ٣       | ١,٤  | قوي                |
| الحصاد                    |          | عدم الإلمام بالمركبات الكيميائية القابلة للخطأ.                               | ١٦٧                                 | ٧٥,٩ | ٤١     | ١٨,٦ | ٨     | ٣,٦  | ٤       | ١,٨  | قوي                |
|                           |          | ارتفاع تكاليف تطبيق المبيدات.                                                 | ٧٦                                  | ٣٤,٥ | ٦٤     | ٢٩,١ | ٥٢    | ٢٣,٦ | ٢٨      | ١٢,٧ | متوسط              |
|                           |          | المتوسط الحسابي                                                               | ٧٢                                  | ٣٢,٧ | ٦٧     | ٣٠,٥ | ٥٣    | ٢٤,١ | ٢٨      | ١٢,٧ | متوسط              |
|                           |          | صعوبة في تحديد علامات النضج لكل صنف.                                          | ١٣٧                                 | ٦٢,٣ | ٧٤     | ٣٣,٦ | ٦     | ٢,٧  | ٣       | ١,٤  | قوي                |
|                           |          | ضعف في تحديد الوقت الملائم لحصاد المحصول.                                     | ١٤                                  | ٢,٠٧ | ٠      | ٠    | ٠     | ٠    | ٠       | ٠    | متوسط              |
|                           |          | ارتفاع تكاليف حصاد المحصول.                                                   | ١٣٧                                 | ٦٢,٣ | ٧٤     | ٣٣,٦ | ٦     | ٢,٧  | ٣       | ١,٤  | قوي                |
|                           |          | المتوسط الحسابي                                                               | ١٣٧                                 | ٦٢,٣ | ٧٤     | ٣٣,٦ | ٦     | ٢,٧  | ٣       | ١,٤  | قوي                |

تابع جدول ٦: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة وجود محددات إنتاج وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| المحددات                          | البيانات الرئيسية                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | المجالات | درجة وجود المحدد حالياً على المحصول |      |        |      |       |      |         |     |      |   |       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|------|--------|------|-------|------|---------|-----|------|---|-------|
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | عالية                               |      | متوسطة |      | ضعيفة |      | لا توجد |     |      |   |       |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | عدد                                 | %    | عدد    | %    | عدد   | %    | عدد     | %   |      |   |       |
| التخزين                           | ضعف في تحديد طريقة التخزين للمحصول خارج الثلاجات للزراعة الشتوية.<br>ضعف في تحديد المكان المناسب للتخزين.<br>ضعف المعرفة بتحديد درجة الحرارة المثلى لتخزين المحصول قبل دخول الثلاجات.<br>ضعف في توفير الأجولة البلاستيكية لتخزين المحصول.<br>صعوبة في تحديد المسافة بين الدرنات أثناء التخزين.                        |          | ٩٨                                  | ٤٤,٥ | ٧٥     | ٣٤,١ | ٤٦    | ٢٠,٩ | ١       | ٠,٥ | ٢,٢٢ | ٢ | متوسط |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ٨٧                                  | ٣٩,٥ | ٨٠     | ٣٦,٤ | ٥٢    | ٢٣,٦ | ١       | ٠,٥ | ٢,١٥ | ٣ | متوسط |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٠٤                                 | ٤٧,٣ | ٧٤     | ٣٣,٦ | ٤١    | ١٨,٦ | ١       | ٠,٥ | ٢,٢٧ | ١ | متوسط |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ٣١                                  | ١٤,١ | ١٠٢    | ٤٦,٤ | ٧٤    | ٣٣,٦ | ١٣      | ٥,٩ | ١,٦٨ | ٥ | متوسط |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ٣١                                  | ١٤,١ | ١٣٣    | ٦٠,٥ | ٤٤    | ٢٠,٠ | ١٢      | ٥,٥ | ١,٨٣ | ٤ | متوسط |
| الفرز والتعبئة                    | المتوسط الحسابي<br>صعوبة في فرز الدرنات النافعة.<br>صعوبة في تحديد الأحجام المعدة للتقاي.<br>صعوبة تحديد العبوات الملائمة لتعبئة المحصول.                                                                                                                                                                             |          | ٤١                                  | ١٨,٦ | ٧٦     | ٣٤,٥ | ٩٢    | ٤١,٨ | ١١      | ٥,٠ | ١,٦٧ | ٢ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ٤٣                                  | ١٩,٥ | ٧٤     | ٣٣,٦ | ٨٤    | ٣٨,٢ | ١٩      | ٨,٦ | ١,٦٤ | ٣ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ٤٤                                  | ٢٠,٠ | ٩١     | ٤١,٤ | ٦٥    | ٢٩,٥ | ٢٠      | ٩,١ | ١,٧٢ | ١ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | المتوسط الحسابي                     |      |        |      |       |      |         |     |      |   |       |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٣٠                                 | ٥٩,١ | ٧٨     | ٣٥,٥ | ١٢    | ٥,٥  | ٠       | ٠   | ٢,٥٣ | ٧ | قوي   |
| النقل والتسويق                    | ارتفاع تكاليف نقل المحصول.<br>تذبذب في أسعار المحصول.<br>قلة توفر المعلومات التسويقية عن المحصول.<br>عدم وجود روابط أو جهات تعاونية من المزارعون بدءاً من مراحل إنتاج المحصول حتى تسويقه.<br>احتكار فئة من التجار لعملية تسويق المحصول.<br>قلة أو محدودية منافذ لتسويق المحصول.<br>بعد أماكن التسويق عن زراع المحصول. |          | ١٦٠                                 | ٧٢,٧ | ٥٣     | ٢٤,١ | ٧     | ٣,٢  | ٠       | ٠   | ٢,٦٩ | ٤ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٥٧                                 | ٧١,٤ | ٦١     | ٢٧,٧ | ٢     | ٠,٩  | ٠       | ٠   | ٢,٧٠ | ٣ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٨٢                                 | ٨٢,٧ | ٣٤     | ١٥,٥ | ٤     | ١,٨  | ٠       | ٠   | ٢,٨٠ | ٢ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٨٣                                 | ٨٣,٢ | ٣٣     | ١٥,٠ | ٤     | ١,٨  | ٠       | ٠   | ٢,٨١ | ١ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٤٢                                 | ٦٤,٥ | ٦٦     | ٣٠,٠ | ١٢    | ٥,٥  | ٠       | ٠   | ٢,٥٩ | ٥ | قوي   |
| العمالة الزراعية (أسرية أو مؤقتة) | عدم توافر الأيدي العاملة المدربة في خدمة المحصول.<br>عدم تفرغ أفراد الأسرة للعمل المزرعي.<br>الاعتماد الكلي على العمالة الزراعية المؤجرة.<br>ارتفاع تكاليف الأيدي العاملة الزراعية.<br>التراجع في عملية المزاولة في العمل الزراعي.                                                                                    |          | ١٢٦                                 | ٥٧,٣ | ٧٢     | ٣٢,٧ | ١٩    | ٨,٦  | ٣       | ١,٤ | ٢,٥٤ | ٦ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | المتوسط الحسابي                     |      |        |      |       |      |         |     |      |   |       |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٣٣                                 | ٦٠,٥ | ٦٦     | ٣٠,٠ | ١٢    | ٥,٥  | ٩       | ٤,١ | ٢,٤٦ | ٥ | متوسط |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٧٠                                 | ٧٧,٣ | ٤١     | ١٨,٦ | ٩     | ٤,١  | ٠       | ٠   | ٢,٧٣ | ١ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٦٠                                 | ٧٢,٧ | ٤٠     | ١٨,٢ | ٢٠    | ٩,١  | ٠       | ٠   | ٢,٦٣ | ٤ | قوي   |
| الأسرة الريفيّة                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٦٨                                 | ٧٦,٤ | ٣٢     | ١٤,٥ | ٢٠    | ٩,١  | ٠       | ٠   | ٢,٦٧ | ٣ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ١٦٦                                 | ٧٥,٥ | ٣٩     | ١٧,٧ | ١٥    | ٦,٨  | ٠       | ٠   | ٢,٦٨ | ٢ | قوي   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | المتوسط الحسابي                     |      |        |      |       |      |         |     |      |   |       |

تابع جدول ٦: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة وجود محددات إنتاج وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| المستوي<br>تأثير<br>المحدد                                                                                                                                                                                                                                                           | رقم | الدرجة | المحددات | الترتيب | درجة وجود المحدد حاليًا على المحصول |     |     |      |        |      |     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------|---------|-------------------------------------|-----|-----|------|--------|------|-----|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |        |          |         | عالية                               |     |     |      | متوسطة |      |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |        |          |         | عدد                                 | %   | عدد | %    | عدد    | %    | عدد | % |
| ضعف الخدمة أو الأنشطة الإرشادية في خدمة المحصول.<br>عدم توفر التحديث المستمر عن التوصيات الفنية الإرشادية للمحصول.<br>عدم وجود مرشدين زراعيين متخصصين في محاصيل الخضر.<br>عدم نقل نتائج الأبحاث للمزارعين.                                                                           | قوي | ٢      | ٢,٦٤     | ٠       | ٠                                   | ٢,٣ | ٥   | ٣١,٤ | ٦٩     | ٦٦,٤ | ١٤٦ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٤      | ٢,٥٦     | ٠       | ٠                                   | ٣,٦ | ٨   | ٣٥,٩ | ٧٩     | ٦٠,٥ | ١٣٣ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ١      | ٢,٧٧     | ٠       | ٠                                   | ١,٤ | ٣   | ١٩,٥ | ٤٣     | ٧٩,١ | ١٧٤ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٣      | ٢,٦٢     | ٤,١     | ٩                                   | ٢,٣ | ٥   | ٢٠,٩ | ٤٦     | ٧٢,٧ | ١٦٠ |   |
| المتوسط الحسابي                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |        |          |         |                                     |     |     |      |        |      |     |   |
| ضعف التمويل من الجهات الحكومية.<br>قلة المبالغ التي تقرضها منظمات التمويل لمزارعي الخضر.<br>ضعف الاستثمار في مجال محاصيل الخضر.<br>تعتد إجراءات الحصول على السلف والقروض.<br>ارتفاع سعر الفائدة على القروض والسلف الزراعية.<br>اختفاء دور جمعيات منتجي الخضر في تنمية محصول البطاطس. | قوي | ٤      | ٢,٦٤     |         |                                     |     |     |      |        |      |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٦      | ٢,٦٢     | ٤,١     | ٩                                   | ٢,٣ | ٥   | ٢٠,٥ | ٤٥     | ٧٣,٢ | ١٦١ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٥      | ٢,٦٤     | ٤,٥     | ١٠                                  | ٣,٦ | ٨   | ١٤,٥ | ٣٢     | ٧٧,٣ | ١٧٠ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٣      | ٢,٦٧     | ٠,٥     | ١                                   | ٨,٢ | ١٨  | ١٥,٥ | ٣٤     | ٧٥,٩ | ١٦٧ |   |
| المتوسط الحسابي                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٤      | ٢,٦٦     | ٠,٥     | ١                                   | ٧,٧ | ١٧  | ١٦,٤ | ٣٦     | ٧٥,٥ | ١٦٦ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٢      | ٢,٧٠     | ٠       | ٠                                   | ٧,٧ | ١٧  | ١٣,٦ | ٣٠     | ٧٨,٦ | ١٧٣ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ١      | ٢,٧٦     | ٠       | ٠                                   | ٧,٣ | ١٦  | ٨,٦  | ١٩     | ٨٤,١ | ١٨٥ |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | قوي | ٢      | ٢,٦٧     |         |                                     |     |     |      |        |      |     |   |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢٢٠ مبحوث

## ٢- مستوى ودرجة تأثير المحددات على الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس بمنطقة البحث

أشارت النتائج الواردة بجدول (٧) إلى أن أكثر المحددات تأثير على الإنتاجية من وجهة نظر زراع محصول البطاطس المبحوثين مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط المرجح من حد أقصى ثلاث درجات كما يلي:

في المرتبة الأولى جاءت متوسط إجمالي المحددات الخاصة بالمحور الفرعي بإعداد الأرض للزراعة بمتوسط مرجح بلغ (٢,٩١ درجة)، وقد تم ترتيب المحددات بها ترتيباً تنازلياً كما يلي: ارتفاع تكاليف عمليات خدمة الأرض الزراعية وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٩٥ درجة)، يليه محدد ارتفاع القيمة الإيجارية للأرض الزراعية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٩٤ درجة)، في حين أن أكثر المحددات تأثيراً على الإنتاج كانت للمعوقات الخاصة بمحور إعداد وتجهيز الأرض وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٩١ درجة)، وفي المرتبة الثانية احتلت متوسط إجمالي المحددات الخاصة بالمحور الفرعي مقاومة الحشائش وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٤ درجة)، وتم ترتيب المحددات بها تنازلياً كما يلي: قدرة بذورها على البقاء في التربة لأكثر من موسم بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٨ درجة)، يليه محدد صعوبة إزالة الحشائش والتخلص منها بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٦ درجة)، كما جاءت متوسط إجمالي المحددات الخاصة بالمحور الفرعي الإرشاد الزراعي في الترتيب الثالث بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٩ درجة)، وتم ترتيب المحددات بها تنازلياً كما يلي: عدم وجود مرشدين زراعيين متخصصين في محاصيل الخضر بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨١ درجة)، يليه محدد عدم نقل نتائج الأبحاث للمزارعين وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٠ درجة)، كما جاءت متوسط إجمالي المحددات الخاصة بالمحور الفرعي العمالة الزراعية الترتيب الرابع من بين باقي المحددات وذلك بمتوسط

مرجح بلغ قدره (٢,٧٨ درجة)، وتم ترتيب المحددات بها تنازلياً كما يلي: ارتفاع تكاليف الأيدي العاملة الزراعية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٥ درجة)، ثم الاعتماد الكلي على العمالة الزراعية المؤجرة بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٣ درجة)، واحتلت متوسط إجمالي المحددات الخاصة بكل من المحور الفرعي الري، وطرق الزراعة الترتيب الخامس من بين باقي المحددات وذلك بمتوسط مرجح بلغ قيمته (٢,٧٦ درجة) لكل منهما وتم ترتيب المحددات الخاصة بالري تنازلياً كما يلي: عدم توافر المياه في الترع خاصة العروة الصيفية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٠ درجة)، ثم صعوبة تحديد الوقت الملائم للري (صباحاً أو آخر اليوم) بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٨ درجة)، وبالنسبة لأبرز المحددات الخاصة بطرق الزراعة تم ترتيبها تنازلياً كما يلي: صعوبة في تحديد الموعد الملائم للزراعة بسبب التغيرات المناخية الحالية بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٨٠ درجة)، ثم عدم الدقة في مسافة الزراعة لقلة كفاءة بعض آلات الزراعة محلية الصنع بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٦ درجة)، ثم صعوبة في تحديد طريقة الزراعة الملائمة لنوع التربة (طينية أو رملية) بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٧٥ درجة)، ثم ضعف في تحديد عمق الزراعة المناسب لكل صنف بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٤٣ درجة).

وأوضحت النتائج أيضاً أن مستوى تأثير هذه المحددات على الإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس كانت قوية أي لها تأثير واضح على إنتاجية هذا المحصول لذا يجب على الجهاز الإرشادي العمل على توعية الزراع من خلال عمل ندوات وبرامج إرشادية لتدريبهم للحد من هذه المحددات والعمل على زيادة إنتاج هذا المحصول لأنه يعتبر من المحاصيل الاستراتيجية الهامة.

جدول ٧: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة تأثير المحددات على الإنتاجية الفدائية لمحصول البطاطس بمنطقة البحث ن = ٢٢٠

| المحاور                   | المجالات      | المحددات                                                              | درجة تأثير المحدد على إنتاج محصول البطاطس |      |        |      |       |      |         |
|---------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|--------|------|-------|------|---------|
|                           |               |                                                                       | عالية                                     |      | متوسطة |      | ضعيفة |      | لا توجد |
|                           |               |                                                                       | عدد                                       | %    | عدد    | %    | عدد   | %    |         |
| الاصناف                   |               | صعوبة في اختيار الصنف الملائم لمنطقة الزراعة.                         | ١٥٨                                       | ٧١,٨ | ١٦     | ٧,٣  | ٤٦    | ٢٠,٩ | ٠       |
|                           |               | انخفاض جودة معظم الأصناف المتوفرة في الأسواق.                         | ١٥٤                                       | ٧٠,٠ | ٤٥     | ٢٠,٥ | ٢١    | ٩,٥  | ٠       |
|                           |               | ضعف في مصداقية مصادر الأصناف الجيدة.                                  | ١٥٣                                       | ٦٩,٥ | ١١     | ٥,٠  | ٥٦    | ٢٥,٥ | ٠       |
|                           |               | صعوبة الحصول على الأصناف في الوقت المحدد لها.                         | ١٤٨                                       | ٦٧,٣ | ٥٨     | ٢٦,٤ | ٣     | ١,٤  | ١١      |
|                           |               | حساسية معظم الأصناف الحالية للأصابة بالأمراض.                         | ١٦٦                                       | ٧٥,٥ | ٤٢     | ١٩,١ | ١٢    | ٥,٥  | ٠       |
|                           |               | عدم وجود جهة تعاونية لتوفير أصناف التقاوي.                            | ١٧٠                                       | ٧٧,٣ | ٣٣     | ١٥,٥ | ١٧    | ٧,٧  | ٠       |
|                           |               | كثرة أصناف البطاطس مع عدم توفر المعارف عنها.                          | ١٧٨                                       | ٨٠,٩ | ٢٧     | ١٢,٣ | ١٥    | ٦,٨  | ٠       |
|                           |               | ارتفاع أسعار أصناف التقاوي.                                           | ٢١٢                                       | ٩٦,٤ | ٧      | ٣,٢  | ١     | ٠,٥  | ٠       |
|                           |               | المتوسط الحسابي                                                       | ٢٠٩                                       | ٩٥,٠ | ١١     | ٥,٠  | ٠     | ٠    | ٠       |
|                           |               | ارتفاع تكاليف عمليات خدمة الأرض الزراعية.                             | ٢١٠                                       | ٩٥,٥ | ٨      | ٣,٦  | ٢     | ٠,٩  | ٠       |
| عمليات خدمة محصول البطاطس | إعداد الأرض   | ارتفاع قيمة إيجار الأرض الزراعية.                                     | ٢١٠                                       | ٩٥,٥ | ٨      | ٣,٦  | ٢     | ٠,٩  | ٠       |
|                           |               | قلة الالتزام بالدورة الزراعية المناسبة للمحصول.                       | ١٩٧                                       | ٨٩,٥ | ١٦     | ٧,٣  | ٧     | ٣,٢  | ٠       |
|                           |               | المتوسط الحسابي                                                       | ١٧٤                                       | ٧٩,١ | ٤١     | ١٨,٦ | ٥     | ٢,٣  | ٠       |
|                           |               | عدم الدقة في مسافة الزراعة لقلة كفاءة بعض آلات الزراعة محلية الصنع.   | ١٦٠                                       | ٧٢,٧ | ٥٥     | ٢٥,٠ | ٥     | ٢,٣  | ٠       |
|                           |               | صعوبة في تحديد طريقة الزراعة الملائمة لنوع التربة (طينية أو رملية).   | ١٨٥                                       | ٨٤,١ | ٢٩     | ١٣,٢ | ٣     | ١,٤  | ٣       |
|                           |               | صعوبة في تحديد الموعد الملائم للزراعة بسبب التغيرات المناخية الحالية. | ١٧٢                                       | ٧٨,٢ | ٣٩     | ١٧,٧ | ٨     | ٣,٦  | ١       |
|                           |               | ضعف في تحديد عمق الزراعة المناسب لكل صنف.                             | ١٨٤                                       | ٨٣,٦ | ٢٨     | ١٢,٧ | ٤     | ١,٨  | ٤       |
|                           |               | صعوبة تحديد الوقت الملائم للري (صباحاً أو آخر اليوم).                 | ١٧٣                                       | ٧٨,٦ | ٤١     | ١٨,٦ | ٣     | ١,٤  | ٣       |
|                           |               | ضعف في المعرفة بتحديد توقيتات الري (الفترة بين رية وأخرى).            | ١٥٩                                       | ٧٢,٣ | ٥٩     | ٢٦,٨ | ٢     | ٠,٩  | ٠       |
|                           |               | انخفاض نوعية مياه الري (املاح أو ملوثات... الخ)                       | ١٨٥                                       | ٨٤,١ | ٢٨     | ١٢,٧ | ٧     | ٣,٢  | ٠       |
| الري                      | طريقة الزراعة | عدم توفر المياه في الترع خاصة العروة الصيفية.                         | ١٦٠                                       | ٧٢,٧ | ٥٥     | ٢٥,٠ | ٥     | ٢,٣  | ٠       |
|                           |               | صعوبة في توفير الأسمدة البلدية.                                       | ١٧٨                                       | ٨٠,٠ | ٢٩     | ١٣,٢ | ١٥    | ٦,٨  | ٠       |
|                           |               | ضعف في تحديد كمية السماد المناسبة.                                    | ١٧٤                                       | ٧٩,١ | ٣٤     | ١٥,٥ | ١٢    | ٥,٥  | ٠       |
|                           |               | ضعف المعرفة في تحديد نوع السماد المستخدم (عضوي أو كيميائي).           | ١٦٥                                       | ٧٥,٠ | ٣٩     | ١٧,٧ | ١٦    | ٧,٣  | ٠       |
|                           |               | قلة المعرفة بطريقة الإضافة (أرضي أو ورقي).                            | ١٧١                                       | ٧٧,٧ | ٣٢     | ١٤,٥ | ١٤    | ٦,٤  | ٣       |
|                           |               | صعوبة في تحديد موعد الإضافة (أي مرحلة من مراحل نمو النبات).           | ١٥٨                                       | ٧١,٨ | ٤١     | ١٨,٦ | ٢١    | ٩,٥  | ٠       |
|                           |               | صعوبة في تحديد زمن الإضافة (صباحاً أو آخر اليوم).                     | ١٥٢                                       | ٦٩,١ | ٤٧     | ٢١,٤ | ٢١    | ٩,٥  | ٠       |
|                           |               | قلة المعرفة بكميات التسميد بالعناصر الصغرى.                           | ١٣٨                                       | ٦٢,٧ | ٥١     | ٢٣,٢ | ٣١    | ١٤,١ | ٠       |
|                           |               | الغش في تصنيع الأسمدة والمغذيات الورقية.                              | ١٣٥                                       | ٦١,٤ | ٦٠     | ٢٧,٣ | ٢٥    | ١١,٤ | ٠       |
|                           |               | قلة المعرفة باحتياجات التسميد بالرش.                                  | ١٣٥                                       | ٦١,٤ | ٦٠     | ٢٧,٣ | ٢٥    | ١١,٤ | ٠       |
| التسميد                   | الري          | المتوسط الحسابي                                                       | ١٦٠                                       | ٧٢,٧ | ٥٥     | ٢٥,٠ | ٥     | ٢,٣  | ٠       |
|                           |               | صعوبة في توفير الأسمدة البلدية.                                       | ١٧٨                                       | ٨٠,٠ | ٢٩     | ١٣,٢ | ١٥    | ٦,٨  | ٠       |
|                           |               | ضعف في تحديد كمية السماد المناسبة.                                    | ١٧٤                                       | ٧٩,١ | ٣٤     | ١٥,٥ | ١٢    | ٥,٥  | ٠       |
|                           |               | ضعف المعرفة في تحديد نوع السماد المستخدم (عضوي أو كيميائي).           | ١٦٥                                       | ٧٥,٠ | ٣٩     | ١٧,٧ | ١٦    | ٧,٣  | ٠       |
|                           |               | قلة المعرفة بطريقة الإضافة (أرضي أو ورقي).                            | ١٧١                                       | ٧٧,٧ | ٣٢     | ١٤,٥ | ١٤    | ٦,٤  | ٣       |
|                           |               | صعوبة في تحديد موعد الإضافة (أي مرحلة من مراحل نمو النبات).           | ١٥٨                                       | ٧١,٨ | ٤١     | ١٨,٦ | ٢١    | ٩,٥  | ٠       |
|                           |               | صعوبة في تحديد زمن الإضافة (صباحاً أو آخر اليوم).                     | ١٥٢                                       | ٦٩,١ | ٤٧     | ٢١,٤ | ٢١    | ٩,٥  | ٠       |
|                           |               | قلة المعرفة بكميات التسميد بالعناصر الصغرى.                           | ١٣٨                                       | ٦٢,٧ | ٥١     | ٢٣,٢ | ٣١    | ١٤,١ | ٠       |
|                           |               | الغش في تصنيع الأسمدة والمغذيات الورقية.                              | ١٣٥                                       | ٦١,٤ | ٦٠     | ٢٧,٣ | ٢٥    | ١١,٤ | ٠       |
|                           |               | قلة المعرفة باحتياجات التسميد بالرش.                                  | ١٣٥                                       | ٦١,٤ | ٦٠     | ٢٧,٣ | ٢٥    | ١١,٤ | ٠       |



تابع جدول ٧: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة تأثير المحددات على الإنتاجية الفدائية لمحصول البطاطس بمنطقة البحث ن= ٢٢٠

| المحاور         | المحددات                                                                      | درجة تأثير المحدد على إنتاج محصول البطاطس |      |        |      |       |      |         |      |     |      | الترتيب | تأثير المحدد |      |      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|--------|------|-------|------|---------|------|-----|------|---------|--------------|------|------|
|                 |                                                                               | عالية                                     |      | متوسطة |      | ضعيفة |      | لا توجد |      |     |      |         |              |      |      |
|                 |                                                                               | عدد                                       | %    | عدد    | %    | عدد   | %    | عدد     | %    |     |      |         |              |      |      |
| الأمراض والآفات | المتوسط الحسابي                                                               | ١٦١                                       | ٧٣,٣ | ٤٩     | ٢٢,٣ | ١٠    | ٤,٥  | .       | .    | .   | .    | ٢,٥٩    | ١٥           | ٢,٥٩ |      |
|                 | صعوبة تحديد أسم المرض                                                         | ١٥٩                                       | ٧٢,٣ | ٥١     | ٢٣,٢ | ١٠    | ٤,٥  | .       | .    | .   | .    | ٢,٦٩    | ٤            | ٢,٦٩ |      |
|                 | صعوبة في وصف أعراض المرض.                                                     | ١٨٢                                       | ٨٢,٧ | ٣٨     | ١٧,٣ | .     | .    | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٢    | ٥            | ٢,٨٢ |      |
|                 | صعوبة تحديد المبيد الملائم للمقاومة.                                          | ١٧٧                                       | ٨٠,٥ | ٤٣     | ١٩,٥ | .     | .    | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٠    | ١            | ٢,٨٠ |      |
|                 | قلة المعرفة بالعيوب الفسيولوجية وأسباب انتشارها في البطاطس.                   | ١٧٣                                       | ٨٧,٦ | ٤٧     | ٢١,٤ | .     | .    | .       | .    | .   | .    | ٢,٧٨    | ٢            | ٢,٧٨ |      |
|                 | قلة المعرفة بممارسات تلافى العيوب الفسيولوجية الأكثر انتشاراً بدرنات البطاطس. | المتوسط الحسابي                           | ١٦٥  | ٧٥,٠   | ٥٠   | ٢٢,٧  | ٥    | ٢,٣     | .    | .   | .    | .       | ٢,٧٥         | ٣    | ٢,٧٥ |
|                 | صعوبة في تحديد نوعها.                                                         | ١٤٧                                       | ٦٦,٨ | ٦٦     | ٣٠,٠ | ٧     | ٣,٢  | .       | .    | .   | .    | ٢,٦٣    | ٨            | ٢,٦٣ |      |
|                 | صعوبة في تحديد شكلها.                                                         | ١٧٧                                       | ٨٠,٥ | ٣٦     | ١٦,٤ | ٧     | ٣,٢  | .       | .    | .   | .    | ٢,٧٧    | ٤            | ٢,٧٧ |      |
|                 | صعوبة في تحديد حجم الإصابة بها.                                               | ١٤٠                                       | ٦٣,٦ | ٧٠     | ٣١,٨ | ١٠    | ٤,٥  | .       | .    | .   | .    | ٢,٥٩    | ٥            | ٢,٥٩ |      |
|                 | صعوبة في وصف أعراضها.                                                         | ١٧٧                                       | ٨٠,٥ | ٣٤     | ١٥,٥ | ٩     | ٤,١  | .       | .    | .   | .    | ٢,٧٦    | ٦            | ٢,٧٦ |      |
| الحشرات والآفات | اختفاء الأعداء الطبيعية لمعظم الحشرات.                                        | ١٥٦                                       | ٧٠,٩ | ٥١     | ٢٣,٢ | ١٣    | ٥,٩  | .       | .    | .   | .    | ٢,٧٦    | ٢            | ٢,٧٦ |      |
|                 | المتوسط الحسابي                                                               | ١٩٣                                       | ٨٧,٧ | ٢٤     | ١٠,٩ | .     | .    | ٣       | ١,٤  | .   | .    | ٢,٧٠    | ٢            | ٢,٧٠ |      |
|                 | سرعة انتشارها في الحقل.                                                       | ١٩٥                                       | ٨٨,٦ | ٢٥     | ١١,٤ | .     | .    | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٨    | ١١           | ٢,٨٨ |      |
|                 | قدرة بذورها على البقاء في التربة لأكثر من موسم.                               | ١٩٠                                       | ٨٦,٤ | ٣٠     | ١٣,٦ | .     | .    | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٦    | ٣            | ٢,٨٦ |      |
|                 | صعوبة في إزالتها والتخلص منها.                                                | ١٨٠                                       | ٨١,٨ | ٣٣     | ١٥,٠ | ٤     | ١,٨  | ٣       | ١,٤  | .   | .    | ٢,٧٧    | ١            | ٢,٧٧ |      |
|                 | قلة المعرفة بتطبيق المبيدات في مكافحتها.                                      | المتوسط الحسابي                           | ١٤٨  | ٦٧,٣   | ٣٨   | ١٧,٣  | ٣٢   | ١٤,٥    | ٢    | ٠,٩ | .    | .       | ٢,٨٤         | ٤    | ٢,٨٤ |
|                 | صعوبة في معرفة أسماء المبيدات.                                                | ١٨٨                                       | ٨٥,٥ | ٢٥     | ١١,٤ | ٧     | ٣,٢  | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٢    | ٢            | ٢,٨٢ |      |
|                 | صعوبة تحديد كمية المبيد المستخدم.                                             | ١٨٨                                       | ٨٥,٥ | ٣٠     | ١٣,٦ | ٢     | ٠,٩  | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٥    | ١٠           | ٢,٨٥ |      |
|                 | صعوبة تحديد موعد إضافة المبيد (أي مرحلة من مراحل نمو النبات).                 | ١٨٩                                       | ٨٥,٩ | ٢٥     | ١١,٤ | ٦     | ٢,٧  | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٣    | ٣            | ٢,٨٣ |      |
|                 | صعوبة تحديد وقت إضافة المبيد (صباحاً أو آخر اليوم).                           | ١٨٨                                       | ٨٥,٥ | ٢٣     | ١٠,٥ | ٩     | ٤,١  | .       | .    | .   | .    | ٢,٨١    | ١            | ٢,٨١ |      |
| المبيدات        | صعوبة تحديد طريقة إضافة المبيد.                                               | ١٨١                                       | ٨٢,٣ | ٢٨     | ١٢,٧ | ١١    | ٥,٠  | .       | .    | .   | .    | ٢,٧٧    | ٥            | ٢,٧٧ |      |
|                 | صعوبة استخدام مياه خالية من الملوثات والأملاح في تطبيق المبيدات.              | ١٨٧                                       | ٨٥,٠ | ٢٧     | ١٢,٣ | ٦     | ٢,٧  | .       | .    | .   | .    | ٢,٨٢    | ٦            | ٢,٨٢ |      |
|                 | انخفاض كفاءة المبيدات المتوفرة في الأسواق.                                    | ١٥٨                                       | ٧١,٨ | ٥٦     | ٢٥,٥ | ٦     | ٢,٧  | .       | .    | .   | .    | ٢,٦٩    | ٧            | ٢,٦٩ |      |
|                 | صعوبة توفر المبيدات في الأسواق في الوقت المناسب.                              | ١٣٦                                       | ٦١,٨ | ٦٤     | ٢٩,١ | ١٧    | ٧,٧  | ٣       | ١,٤  | .   | .    | ٢,٥١    | ٨            | ٢,٥١ |      |
|                 | عدم الإلمام بالتركيبات الكيميائية القابلة للخلط.                              | ١٦٥                                       | ٧٥,٠ | ٤٥     | ٢٠,٥ | ٦     | ٢,٧  | ٤       | ١,٨  | .   | .    | ٢,٦٨    | ٩            | ٢,٦٨ |      |
|                 | ارتفاع تكاليف تطبيق المبيدات.                                                 | المتوسط الحسابي                           | ١٤٩  | ٦٧,٧   | ٥٤   | ٢٤,٥  | ١٥   | ٦,٨     | ٢    | ٠,٩ | .    | .       | ٢,٧٣         | ٦    | ٢,٧٣ |
|                 | صعوبة في تحديد علامات النضج لكل صنف.                                          | ١٤٩                                       | ٦٧,٧ | ٥١     | ٢٣,٢ | ١٨    | ٨,٢  | ٢       | ٠,٩  | .   | .    | ٢,٥٧    | ١٠           | ٢,٥٧ |      |
|                 | ضعف في تحديد الوقت الملائم لحصاد المحصول.                                     | ١٥٢                                       | ٩٦,١ | ٥٤     | ٢٤,٥ | ١١    | ٥,٠  | ٣       | ١,٤  | .   | .    | ٢,٦١    | ٩            | ٢,٦١ |      |
|                 | ارتفاع تكاليف حصاد المحصول.                                                   | المتوسط الحسابي                           | ٢,٥٩ | ١٥     | ٢,٥٩ | ١٥    | ٢,٥٩ | ١٥      | ٢,٥٩ | ١٥  | ٢,٥٩ | ١٥      | ٢,٥٩         | ١٥   | ٢,٥٩ |
|                 | الحصاد                                                                        | صعوبة في تحديد علامات النضج لكل صنف.      | ١٤٩  | ٦٧,٧   | ٥٤   | ٢٤,٥  | ١٥   | ٦,٨     | ٢    | ٠,٩ | .    | .       | ٢,٥٩         | ١٥   | ٢,٥٩ |
| المتوسط الحسابي |                                                                               | ١٥٢                                       | ٩٦,١ | ٥٤     | ٢٤,٥ | ١١    | ٥,٠  | ٣       | ١,٤  | .   | .    | ٢,٦١    | ١٥           | ٢,٦١ |      |

تابع جدول ٧: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمستوي ودرجة تأثير المحددات على الإنتاجية الفدائية لمحصول البطاطس بمنطقة البحث ن= ٢٢٠

| المحددات                                                          | الترتيب         | الدرجة | درجة تأثير المحدد على إنتاج محصول البطاطس |      |        |     |       |     |         |      | المحددات | الترتيب | الدرجة |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-------------------------------------------|------|--------|-----|-------|-----|---------|------|----------|---------|--------|
|                                                                   |                 |        | عالية                                     |      | متوسطة |     | ضعيفة |     | لا توجد |      |          |         |        |
|                                                                   |                 |        | عدد                                       | %    | عدد    | %   | عدد   | %   | عدد     | %    |          |         |        |
| ضعف في تحديد طريقة التخزين للمحصول خارج الثلاجات للزراعة الشتوية. | ١               | ١٧٣    | ٧٨,٦                                      | ٣٦   | ١٦,٤   | ١١  | ٥,٠   | ٠   | ٠       | ٠    | ٢,٧٤     | ١       | ٢,٧٤   |
|                                                                   | ٢               | ١٦٨    | ٧٦,٤                                      | ٤٥   | ٢٠,٥   | ٧   | ٣,٢   | ٠   | ٠       | ٠    | ٢,٧٣     | ٢       | ٢,٧٣   |
|                                                                   | ٣               | ١٦٣    | ٧٤,١                                      | ٤٢   | ١٩,١   | ١١  | ٥,٠   | ٤   | ١,٨     | ١,٨  | ٢,٦٥     | ٣       | ٢,٦٥   |
|                                                                   | ٥               | ١١٨    | ٥٣,٦                                      | ٨٢   | ٣٧,٣   | ١٦  | ٧,٣   | ٤   | ١,٨     | ١,٨  | ٢,٤٣     | ٥       | ٢,٤٣   |
|                                                                   | ٤               | ١٤٠    | ٦٣,٦                                      | ٦٩   | ٣١,٤   | ١١  | ٥,٠   | ٠   | ٠       | ٠    | ٢,٥٨     | ٤       | ٢,٥٨   |
| المتوسط الحسابي                                                   |                 |        |                                           |      |        |     |       |     |         |      |          |         |        |
| صعوبة في فرز الدرنات التالفة.                                     | ١٧٠             | ٧٧,٣   | ٣٨                                        | ١٧,٣ | ١٢     | ٥,٥ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٧٢ | ٢        | ٢,٧٢    |        |
|                                                                   | ١٧٥             | ٧٩,٥   | ٣٥                                        | ١٥,٩ | ٧      | ٣,٢ | ٣     | ١,٤ | ١,٤     | ٢,٧٤ | ١        | ٢,٧٤    |        |
|                                                                   | ١٣٩             | ٦٣,٢   | ٦٠                                        | ٢٧,٣ | ١٧     | ٧,٧ | ٤     | ١,٨ | ١,٨     | ٢,٥٢ | ٣        | ٢,٥٢    |        |
|                                                                   | المتوسط الحسابي |        |                                           |      |        |     |       |     |         |      |          |         |        |
|                                                                   | ١٤٥             | ٦٥,٩   | ٥٤                                        | ٢٤,٥ | ٢١     | ٩,٥ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٥٦ | ٧        | ٢,٥٦    |        |
| ارتفاع تكاليف نقل المحصول.                                        | ١٦٧             | ٧٥,٩   | ٣٩                                        | ١٧,٧ | ١٤     | ٦,٤ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٦٩ | ٦        | ٢,٦٩    |        |
|                                                                   | ١٧٠             | ٧٧,٣   | ٤١                                        | ١٨,٦ | ٩      | ٤,١ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٧٣ | ٤        | ٢,٧٣    |        |
|                                                                   | ١٧٨             | ٨٠,٩   | ٣٢                                        | ١٤,٥ | ١٠     | ٤,٥ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٧٦ | ٣        | ٢,٧٦    |        |
|                                                                   | ٢٠٠             | ٩٠,٩   | ٢٠                                        | ٩,١  | ٠      | ٠   | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٩٠ | ١        | ٢,٩٠    |        |
|                                                                   | ١٩٥             | ٨٨,٦   | ٢٢                                        | ١٠,٠ | ٣      | ١,٤ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٨٧ | ٢        | ٢,٨٧    |        |
| قلة أو محدودية منافذ لتسويق المحصول.                              | ١٧٩             | ٨١,٤   | ٢٢                                        | ١٠,٠ | ١٩     | ٨,٦ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٧٢ | ٥        | ٢,٧٢    |        |
|                                                                   | المتوسط الحسابي |        |                                           |      |        |     |       |     |         |      |          |         |        |
|                                                                   | ١٧٣             | ٧٨,٦   | ٣٠                                        | ١٣,٦ | ١٧     | ٧,٧ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٧٠ | ٥        | ٢,٧٠    |        |
|                                                                   | ١٧٦             | ٨٠,٠   | ٣٤                                        | ١٥,٥ | ١٠     | ٤,٥ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٧٥ | ٤        | ٢,٧٥    |        |
|                                                                   | ١٩٢             | ٨٧,٣   | ٢٠                                        | ٩,١  | ٥      | ٣,٦ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٨٣ | ٢        | ٢,٨٣    |        |
| ارتفاع تكاليف الأيدي العاملة الزراعية.                            | ١٩٢             | ٨٧,٣   | ٢٣                                        | ١٠,٥ | ٥      | ٢,٣ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٨٥ | ١        | ٢,٨٥    |        |
|                                                                   | ١٧٧             | ٨٠,٥   | ٣٨                                        | ١٧,٣ | ٤      | ١,٨ | ٠,٥   | ١   | ٠,٥     | ٢,٧٧ | ٣        | ٢,٧٧    |        |
|                                                                   | المتوسط الحسابي |        |                                           |      |        |     |       |     |         |      |          |         |        |
|                                                                   | ٢٠٠             | ٩٠,٩   | ٢٠                                        | ٩,١  | ٠      | ٠   | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٩٠ | ١        | ٢,٩٠    |        |
|                                                                   | ١٩٥             | ٨٨,٦   | ٢٢                                        | ١٠,٠ | ٣      | ١,٤ | ٠     | ٠   | ٠       | ٢,٨٧ | ٢        | ٢,٨٧    |        |

### ٣- الترتيب الكلي لمستوي ودرجة وجود المحددات حاليًا وتأثيرها على الإنتاج من وجهة نظر المبحوثين

تشير البيانات الواردة بجدول (٨) أن متوسط إجمالي المحددات الخاصة بخدمة المحصول (إعداد وتجهيز الأرض)، احتلت الترتيب الأول بين تصنيف باقي المحددات من حيث وجودهما وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٩٠ درجة) من حد أقصى ثلاثة درجات، كما احتلت متوسط إجمالي المحددات الخاصة (بالتمويل) وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره (٢,٦٧ درجة)، كما احتلت كل من متوسط إجمالي المحددات الخاصة بالنقل والتسويق، ومتوسط إجمالي محدّدات الإرشاد الزراعي الترتيب الثالث والرابع من حيث وجودهما وذلك بمتوسط مرجح بلغ ٢,٦٦، ٢,٦٤ لكل منهما على الترتيب، وجاء كل من متوسط إجمالي محددي العمالة الزراعية، ومقاومة الحشائش الترتيب

الخامس والسادس من بين باقي المحددات وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,٦٣، ٢,٥٧ لكل منهما على الترتيب، في حين أن أكثر المحددات تأثيراً على الإنتاج كانت للمحددات الخاصة بمحور إعداد وتجهيز الأرض وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,٩١ درجة، يليه المحددات الخاصة بمحور مقاومة الحشائش وذلك بمتوسط حسابي بلغ قدره (٢,٨٤ درجة)، وجاء كل من محدّدات محور الإرشاد المحددات الإرشادية، والمحددات الخاصة بمحور العمالة الزراعية الترتيب الثالث والرابع وذلك بمتوسط مرجح بلغ قدره ٢,٧٩، ٢,٧٨ لكل منهما على الترتيب، كما جاءت المحددات الخاصة بكل من محور الري، ومحور طرق الزراعة في الترتيب الخامس من بين باقي المحددات وذلك بمتوسط مرجح بلغ قيمته (٢,٧٦ درجة) لكل منهما، إلى جانب العديد من المحددات كما تم سردها بالجدول التالي.

جدول ٨: الترتيب الكلي لمستوي ودرجة وجود المحددات حاليًا وتأثيرها على الإنتاج من وجهة نظر المبحوثين بمنطقة البحث

| المحاور             | المجالات                          | درجة وجود المحدد حاليًا على المحصول | الترتيب    | مستوي تأثير المحدد | تأثير المحدد على الإنتاج | الترتيب     | مستوي تأثير المحدد |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------|--------------------------|-------------|--------------------|
| عمليات خدمة المحصول | الأصناف                           | ٢,٤١                                | العاشر     | متوسط              | ٢,٧٨                     | الرابع      | قوي                |
|                     | اعداد الأرض                       | ٢,٩٠                                | الأول      | قوي                | ٢,٩١                     | الأول       | قوي                |
|                     | طريقة الزراعة                     | ٢,٣٤                                | الثاني عشر | متوسط              | ٢,٧٦                     | السادس      | قوي                |
|                     | الري                              | ٢,٣٦                                | الحادي عشر | متوسط              | ٢,٧٦                     | السادس مكرر | قوي                |
|                     | التسميد                           | ٢,٢١                                | الثالث عشر | متوسط              | ٢,٥٩                     | الخامس عشر  | قوي                |
|                     | الأمراض                           | ٢,٥٣                                | السابع     | قوي                | ٢,٧٥                     | الثامن      | قوي                |
|                     | الحشائش                           | ٢,٤٢                                | التاسع     | متوسط              | ٢,٧٠                     | الحادي عشر  | قوي                |
|                     | الحشرات                           | ٢,٥٧                                | السادس     | قوي                | ٢,٨٤                     | الثاني      | قوي                |
|                     | المبيدات                          | ٢,٥٢                                | الثامن     | قوي                | ٢,٧٣                     | العاشر      | قوي                |
|                     | عمليات خدمة المحصول               | الحصاد                              | ٢,٠٧       | الرابع عشر         | متوسط                    | ٢,٥٩        | الخامس عشر مكرر    |
| عمليات خدمة المحصول | التخزين                           | ٢,٠٣                                | الخامس عشر | متوسط              | ٢,٦٣                     | الثالث عشر  | قوي                |
|                     | الفرز والتعبئة                    | ١,٦٧                                | السادس عشر | متوسط              | ٢,٦٦                     | الثاني عشر  | قوي                |
|                     | النقل والتسويق                    | ٢,٦٦                                | الثالث     | قوي                | ٢,٧٥                     | الثامن مكرر | قوي                |
|                     | العمالة الزراعية (أسرية أو مؤجرة) | ٢,٦٣                                | الخامس     | قوي                | ٢,٧٨                     | الرابع مكرر | قوي                |
| مؤسسات              | الإرشاد الزراعي                   | ٢,٦٤                                | الرابع     | قوي                | ٢,٧٩                     | الثالث      | قوي                |
|                     | التمويل                           | ٢,٦٧                                | الثاني     | قوي                | ٢,٦٢                     | الرابع عشر  | قوي                |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن = ٢٢٠ مبحوث

جدول ٩: العلاقة الارتباطية بين درجة تواجد المحددات

| وتأثيرها على الإنتاجية بمنطقة البحث |                       |              |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------|
| العلاقة الارتباطية                  | تأثيرها على الإنتاجية | مستوى معنوية |
| درجة وجود المحددات                  | ٠,٧٧٩- **             | ٠,٠١         |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان

ن= ٢٢٠ مبحوث

سادسا: مقترحات المزارعون المبحوثين لمشكلات انتاج

وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث

أ- مقترحات المزارعون المبحوثين لمشكلات انتاج

محصول البطاطس

توضح النتائج الواردة بجدول (١٠) أن أهم مقترحات المزارعون المبحوثين لحل مشكلات انتاج محصول البطاطس من وجهة نظرهم جاءت مرتبة تنازليا وفقاً لأهميتها النسبية كما يلي: العمل على توفير مستلزمات الإنتاج من تقاوي وأسمدة ومبيدات بأسعار منخفضة ومن مصدر موثوق فيه كالجمعية الزراعية وتكون قريبة من مناطق الزراعة بنسبة (٤٧,٧%)، وتشجيع الزراع على زراعة البطاطس بتحديد سعر جيد لها قبل الزراعة بنسبة (٤٠,٩%)، وتوفير الأصناف مرتفعة الإنتاجية والمقاومة للآفات والأمراض بنسبة (٣٦,٣%)، وتوفير مياه الري خاصة في فترة الصيف بنسبة (٣١,٨%)، وتوفير الآلات المناسبة بأسعار مناسبة بنسبة (٢٩,٥%)، وتوفير زيادة حصة الأسمدة الأزوتية بنسبة (٢٧,٢%)، وعمل الدورات التدريبية وحملات التوعية لزراع البطاطس لتقديم التوصيات الفنية للعمليات الزراعية ومكافحة الأمراض والآفات الزراعية بنسبة (٢٥,٠%)، وتوفير القروض والسلف الزراعية بسعر فائدة صغير وفترة سماح طويلة من خلال بنك القرية وبنك التنمية والائتمان الزراعي بنسبة (٢٢,٧%)، ودعم الدولة للزراع وتوفير الرعاية الكاملة من قبل وزارة الزراعة بنسبة (٢١,٨%)، ووجود إشراف من قبل جهاز الإرشاد الزراعي وعمل حقول إرشادية مع توفير مرشدين متخصصين بنسبة (٢٠,٤%)،

كما أوضحت النتائج أيضا أن مستوي تأثير هذه المحددات كان قوي علي انتاج محصول البطاطس بينما كان مستوي تأثير هذه المحددات من قوى إلي متوسط حاليًا علي إنتاج محصول البطاطس لذا يجب تعزيز الممارسات الفعلية للمحددات ذات التأثير القوي والوجود المنخفض مثل التسميد والري وطريقة الزراعة، والعمل علي دعم وتحديث تقنيات ما بعد الحصاد لتقليل الفاقد وتحسين جودة محصول البطاطس، وتعزيز التكامل بين المؤسسات والمبحوثين لتفعيل أثر التمويل والإرشاد، تحسين قدرات الإرشاد الزراعي على نقل الممارسات الفنية من المعرفة إلى التطبيق.

خامسا: العلاقة الارتباطية بين درجة وجود المحددات

وتأثيرها على الإنتاجية لفدان محصول البطاطس

لتحقيق الهدف البحثي الرابع تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لاختبار صحة الفرض الإحصائي القائل: (لا توجد علاقة ارتباطيه بين إجمالي درجة وجود المحددات وإجمالي تأثيرها على إنتاجية محصول البطاطس) حيث تشير النتائج الواردة بالجدول (٩) أن قيمة معامل الارتباط بين درجة وجود المحددات المختلفة وتأثيرها على الإنتاجية لها بلغت (٠,٧٧٩- \*\*) وهو ارتباط عكسي قوى جدا ذات دلالة معنوية إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١ مما يشير إلى معنوية العلاقة بينهم أي كلما زادت تلك المحددات المختلفة كلما كان لها تأثير قوى جدا على إنتاجية الفدان بالسلبية من المحصول والإنتاج أي أن وجود تلك المحددات مؤثر بدرجة عكسية قوية جدا على الإنتاجية، وبذلك لا يقبل الفرض الإحصائي القائل (لا توجد علاقة ارتباطيه بين درجة وجود المحددات وتأثيرها على إنتاجية محصول البطاطس) وقبول الفرض البديل.

جدول ١٠: توزيع المزارعون المبحوثين وفقاً لمقترحاتهم لحل المشكلات الخاصة بانتاج وتسويق محصول البطاطس بمنطقة البحث

| م                                                        | المقترحات                                                                                                                                 | العدد<br>(ن=٢٢٠) | %    | الترتيب |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------|
| <b>أولاً: مقترحات لمشكلات إنتاج وزراعة محصول البطاطس</b> |                                                                                                                                           |                  |      |         |
| ١                                                        | العمل على توفير مستلزمات الإنتاج من تقاوي وأسمدة ومبيدات بأسعار منخفضة ومن مصدر موثوق فيه كالجمعية الزراعية وتكون قريبة من مناطق الزراعة. | ١٠٥              | ٤٧,٧ | ١       |
| ٢                                                        | توفير الأصناف مرتفعة الإنتاجية والمقاومة للآفات والأمراض.                                                                                 | ٨٠               | ٣٦,٣ | ٣       |
| ٣                                                        | توفير القروض والسلف الزراعية بسعر فائدة صغير وفترة سماح طويلة من خلال بنك القرية وبنك التنمية والائتمان الزراعي.                          | ٥٠               | ٢٢,٧ | ٨       |
| ٤                                                        | وجود إشراف من قبل جهاز الإرشاد الزراعي وعمل حقول إرشادية مع توفير مرشدين متخصصين.                                                         | ٤٥               | ٢٠,٤ | ١٠      |
| ٥                                                        | توفير مياه الري خاصة في فترة الصيف.                                                                                                       | ٧٠               | ٣١,٨ | ٤       |
| ٦                                                        | توفير التقاوي في أماكن الإنتاج والسماد بأسعار مناسبة.                                                                                     | ٣٥               | ١٥,٩ | ١١      |
| ٧                                                        | عمل الدورات التدريبية وحملات التوعية لزراع البطاطس لتقديم التوصيات الفنية للعمليات الزراعية ومكافحة الأمراض والآفات الزراعية.             | ٥٥               | ٢٥,٠ | ٧       |
| ٨                                                        | دعم الدولة للزراع وتوفير الرعاية الكاملة من قبل وزارة الزراعة.                                                                            | ٤٨               | ٢١,٨ | ٩       |
| ٩                                                        | القضاء على تجار السوق السوداء المحتكرة لمستلزمات الإنتاج.                                                                                 | ٢٩               | ١٣,٢ | ١٣      |
| ١٠                                                       | توفير الآلات المناسبة بأسعار مناسبة.                                                                                                      | ٦٥               | ٢٩,٥ | ٥       |
| ١١                                                       | توفير وزيادة حصة الأسمدة الأزوتية.                                                                                                        | ٦٠               | ٢٧,٢ | ٦       |
| ١٢                                                       | تشجيع الزراع على زراعة البطاطس بتحديد سعر جيد لها قبل الزراعة.                                                                            | ٩٠               | ٤٠,٩ | ٢       |
| ١٣                                                       | تطبيق نظام الزراعة التعاقدية لمحصول البطاطس.                                                                                              | ٣٢               | ١٤,٥ | ١٢      |
| <b>ثانياً: مقترحات لتسويق محصول البطاطس</b>              |                                                                                                                                           |                  |      |         |
| ١٤                                                       | القضاء على تجار السوق السوداء.                                                                                                            | ٤٠               | ١٨,٢ | ٧       |
| ١٥                                                       | إقامة دورات تدريبية على كيفية تسويق وتصنيع المحصول وزيادة خبرة الزراع للقضاء على الأمراض التي تصيب المحصول وتعيق تصديره.                  | ٧٢               | ٣٢,٧ | ٥       |
| ١٦                                                       | العمل على تشجيع الاستثمار وإقامة شركات مصرية متخصصة في تسويق وتصنيع المحصول.                                                              | ٣٥               | ١٥,٩ | ٩       |
| ١٧                                                       | تفعيل دور الإرشاد في عملية تسويق المحصول وبيعه وجعله كوسيط لشراء المحصول بسعر مناسب.                                                      | ٨٠               | ٣٦,٣ | ٤       |
| ١٨                                                       | انشاء أماكن تجميع وتخزين مناسبة بالمناطق الريفية مع تزويدها بثلاجات التخزين.                                                              | ٩٠               | ٤٠,٩ | ٣       |
| ١٩                                                       | فتح منافذ لبيع المحصول في كافة المحافظات وتزويدها بثلاجات للتخزين لتحسين تسويق المحصول.                                                   | ٥١               | ٢٣,٢ | ٦       |
| ٢٠                                                       | فتح باب التصدير مع خفض رسوم الجمارك وتسهيل الإجراءات سواء بالنسبة للدول العربية أو الأجنبية.                                              | ٩٦               | ٤٣,٦ | ٢       |
| ٢١                                                       | دعم الدولة لزراع محصول البطاطس مع تحديد سعر موحد للمحصول قبل الزراعة.                                                                     | ١١٠              | ٥٠,٠ | ١       |
| ٢٢                                                       | توفير العبوات المناسبة للتداول ووسائل نقل المحصول.                                                                                        | ٣٨               | ١٧,٢ | ٨       |

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان ن= ٢٢٠ مبحوث

ب- مقترحات المزارعون المبحوثين لمشكلات تسويق محصول البطاطس

تبين النتائج الواردة بجدول (١٠) أن أهم مقترحات المزارعون المبحوثين لمشكلات تسويق محصول البطاطس من وجهة نظرهم جاءت مرتبة تنازلياً وفقاً لأهميتها النسبية كما يلي: دعم الدولة لزراع محصول

وتوفير التقاوي في أماكن الإنتاج والسماد بأسعار مناسبة بنسبة (١٥,٩%)، وتطبيق نظام الزراعة التعاقدية لمحصول البطاطس بنسبة (١٤,٥%)، وأخيراً القضاء على تجار السوق السوداء المحتكرة لمستلزمات الإنتاج بنسبة (١٣,٢%).

والحشرات، والحصاد، والتخزين، والفرز والتعبئة)، وثمانية مجالات ذو مستوى تأثير قوي وهم (إعداد الأرض، والأمراض، والحشرات، والمبيدات، والنقل والتسويق، والعمالة الزراعية (أسرية أو مؤجرة)، والإرشاد الزراعي، والتمويل).

٣- المحددات التي كانت أكثر تأثيراً على إنتاج محصول البطاطس هو محدد إعداد الأرض للزراعة.

٤- وجود علاقة ارتباطية بين درجة وجود المحددات وتأثيرها على إنتاجية لفدان محصول البطاطس.

#### التوصيات

١- العمل على تفعيل دور جهاز الإرشاد الزراعي في تقديم الخدمات الإرشادية لزراع محصول البطاطس بتوفير مرشدين متخصصين وتوفير جميع مستلزمات إنتاج المحصول بأسعار مناسبة، وتوجيه المزارعون وتدريبهم على مختلف التوصيات الإرشادية الخاصة بإنتاج محصول البطاطس.

٢- العمل على تفعيل دور المتخصصون بكلية الزراعة حيث احتلت الترتيب الأخير في التعرض لمصادر المعلومات الزراعية بمتوسط مرجح ٠,٦٣ درجة من خلال عقد ندوات للزراع أو دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين للنهوض بإنتاجية محصول البطاطس.

٣- العمل على اتخاذ الإجراءات الكفيلة بالتغلب على المحددات التي تواجه الزراع ذات مستوى التأثير القوي مثل الأصناف، وإعداد الأرض، وطريقة الزراعة، والري، والأمراض، والحشائش، والحشرات، والمبيدات، والحصاد، والتخزين، والفرز والتعبئة، والنقل والتسويق، والعمالة الزراعية (أسرية أو مؤجرة)، والإرشاد الزراعي، والتمويل).

البطاطس مع تحديد سعر موحد للمحصول قبل الزراعة بنسبة (٥٠%)، وفتح باب التصدير مع خفض رسوم الجمارك وتسهيل الإجراءات سواء بالنسبة للدول العربية أو الأجنبية بنسبة (٤٣,٦%)، وإنشاء أماكن تجميع وتخزين مناسبة بالمناطق الريفية مع تزويدها بثلاجات التخزين بنسبة (٤٠,٩%)، وتفعيل دور الإرشاد في عملية تسويق المحصول وبيعه وجعله كوسيط لشراء المحصول بسعر مناسب بنسبة (٣٦,٣%)، وإقامة دورات تدريبية على كيفية تسويق وتصنيع المحصول وزيادة خبرة المزارعون للقضاء على الأمراض التي تصيب المحصول وتعيق تصديره بنسبة (٣٢,٧%)، وفتح منافذ لبيع المحصول في كافة المحافظات وتزويدها بثلاجات للتخزين لتحسين تسويق المحصول بنسبة (٢٣,٢%)، والقضاء على تجار السوق السوداء بنسبة (١٨,٢%)، وتوفير العبوات المناسبة للتداول ووسائل نقل المحصول بنسبة (١٧,٢%)، وأخيراً العمل على تشجيع الاستثمار وإقامة شركات مصرية متخصصة في تسويق وتصنيع المحصول بنسبة (١٥,٩%).

#### الاستنتاجات

١- تقع محددات إنتاج زراع محصول البطاطس عند مستوى قوي.

٢- تم توزيع مستويات محددات إنتاج زراع محصول البطاطس إلي مستويات قوية بالنسبة لتأثير المحدد علي إنتاج محصول البطاطس وتشمل مجالات (الأصناف، وإعداد الأرض، وطريقة الزراعة، والري، والأمراض، والحشائش، والحشرات، والمبيدات، والحصاد، والتخزين، والفرز والتعبئة، والنقل والتسويق، والعمالة الزراعية (أسرية أو مؤجرة)، والإرشاد الزراعي، والتمويل)، أما بالنسبة لدرجة وجود المحدد حالياً كان مستوى التأثير متوسط ويشمل ثمانية مجالات وهم (الأصناف، وطريقة الزراعة، والري، والحشائش،

السيد، محمد محمد خضر (٢٠١٢): مشكلات الزراعة التعاقدية من منظور إرشادي لإنتاج وتسويق بعض المحاصيل البستانية في محافظة الشرقية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، قسم بحوث البرامج الإرشادية، مركز البحوث الزراعية، الجيزة.

جادو، السيد حسن محمد، والخشن، السيد (٢٠١٤): الآثار الاقتصادية والبيئية لاستخدام المبيدات المستحدثة في إنتاج محصول البطاطس بمصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٤)، العدد (٣).

رزق، فوزي حليم (٢٠٠٠): تطوير الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي للسلع الغذائية الرئيسية في العالم العربي، المؤتمر الثامن للاقتصاديين الزراعيين، الزراعة العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين، القاهرة.

عباس، إيمان محمد (٢٠٢٤): ٣ أسباب وراء الارتفاع الجنوني في أسعار البطاطس، جريدة الاهرام، عبر الإنترنت، (٢٠٢٤/١١/٣٠) <https://gate.ahram.org.eg/News/>

عمر، أحمد محمد (١٩٧٣): المرجع في الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة.

قشطة، عبد الحليم عباس (١٩٩٥): دور الباحث والمرشد والمزارع في العمل الإرشادي، مؤتمر مستقبل العمل الإرشادي الزراعي في ظل نظام السوق الحر وموقع التعاونيات الزراعية فيه، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مؤسسة فريدريش ناومان الألمانية، القاهرة.

مديرية الزراعة بالبحيرة (٢٠٢٤): إدارة الشؤون الزراعية، إدارة البساتين، بيانات رسمية غير منشورة.

موقع كنانة أونلاين (٢٠٢٤): زراعة البطاطس، الأهمية الاقتصادية لمحصول البطاطس، عبر الإنترنت، (٢٠٢٤/١١/٢٥) <https://kenanaonline.com/users/agriculture771980/po-sts/108872>

٤- يجب الأخذ في الاعتبار النتائج الخاصة بالعلاقة الارتباطية بين درجة وجود المحددات وتأثيرها على إنتاجية الفدان لمحصول البطاطس عند تخطيط وتنفيذ البرامج الإرشادية من أجل النهوض بإنتاج محصول البطاطس.

٥- العمل على توفير تقاوي البطاطس المستوردة عالية الإنتاجية والحفاظ عليها بطرق التخزين الصحيحة وإعدادها للزراعة وفقاً للتوصيات الإرشادية الموصى بها في المواعيد المناسبة.

٦- أظهرت نتائج البحث أن المبحوثين يعتمدون على مصادر زراعية غير إرشادية في الحصول على المعارف المتعلقة بالتوصيات الإرشادية لمحصول البطاطس متمثلة في تجار مستلزمات الإنتاج الزراعي بمتوسط مرجح بلغ قيمته ٢,٣ درجة مما يتطلب من الجهاز الإرشادي ضرورة وسرعة الوصول لتجار مستلزمات الإنتاج كمصدر معلوماتي يتمتع بالثقة من قبل زراع محصول البطاطس وتزويدهم بمختلف المعلومات والتوصيات الفنية الإرشادية لمحصول البطاطس وذلك بمختلف طرق الاتصال الإرشادية الممكنة من أجل أن يقوموا بنقلها إلى هؤلاء المزارعون بمنطقة البحث.

## المراجع

الراوي، سناء ثابت (٢٠١٠): واقع بعض جوانب الخدمة الإرشادية الزراعية في مجال الزراعة المحمية في محافظتي كربلاء والنجف المقدستين، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد (١٠)، العدد (٢).

- Ellis, F. (1993). Peasant Economics: Farm Households and Agrarian Development.
- FAO. (2021). Potato market review: Global trends and outlook. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Hijmans, R. J. (2003). The effect of climate change on global potato production. *American Journal of Potato Research*, **80**(4), 271–280.
- Larson, R., & Farber, B. (2015). *Elementary Statistics: Picturing the World* (6th ed.). Pearson.
- Nowicki, M. et al. (2012). Potato and tomato late blight caused by *Phytophthora infestans*: an overview of pathology and resistance breeding. *Plant Disease*, **96**(1), 4–17.
- Struik, P. C., & Wiersema, S. G. (1999). Seed potato technology. Wageningen Academic Publishers.
- موقع ويكيبيديا الموسوعة الحرة (٢٠٢٤): الزراعة في مصر، عبر الانترنت، (٢٠/١١/٢٠٢٤) <https://ar.wikipedia.org/wiki>
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (أعداد ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣): قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، الجزء الثاني، المحاصيل الصيفية والنبيلية.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٢٣): قطاع الشئون الاقتصادية، إحصاءات التجارة الخارجية للصادرات والواردات الزراعية.