مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية
المجلد 40 العدد 1 (2024): 221-240

Damascus University Journal of Agricultural Sciences
Vo 40 No.1 (2024): 221-240

دراسة خصائص مزارعي الخضار المروية الاجتماعية والتنموية في محافظة السويداء

مايا العبد الله[1]، د. عفراء سلوم[2]، د. صفوان أبوعسّاف[3]

[1] طالبة دكتوراه، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

[2] أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة –جامعة دمشق.

[3] دكتور باحث، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.

الملخص:

السويداء، بالاعتماد على البيانات الأولية من خلال استبيان استهدف مزارعي الخضار المروية لموسم 2019– 2020، وبلغ حجم العينة الكلي 106 مزارعاً، وبينت النتائج: أن نسبة القيد في التعليم الأساسي والثانوي للفئة العمرية 6–18 سنة مرتفعة جدا بلغت 91.76% وبالتالي لم تتجاوز نسبة التسرب من المدارس 8.24%، ونسبة الاستثمار الزراعي البالغة 61.89% في عينة الدراسة توضح وجود مساحات غير مزروعة يمكن العمل على إدارتها وإدخالها في العملية الإنتاجية، وبينت النتائج أن سبعة عوامل من أصل إحدى عشر متغير مستقل كان لها الأثر الأكبر في تمييز مجموعات المقياس المقترح (ضعيف، مقبول، متوسط، جيد) لمزارعي الخضار المروية في محافظة السويداء للعينة المدروسة وهي: عمر المزارع، خبرة المزارع، عدد أفراد الأسرة، حجم الحيازة، عدد الآلات، نوع العمل، مستوى التعليم. ومن خلال الدالة التمييزية تبين أن المؤثر الأكبر في المقياس المقترح هو حجم الحيازة يليه مستوى تعليم المزارع ثم عمر المزارع، كما أن الدالة التمييزية المقترحة أعادت التصنيف بشكل صحيح بنسبة بلغت 98.1%. أوصت الدراسة بالعمل على دعم وتبني مبدأ عدم تشتت الحيازات الزراعية، بحيث تكون المشاريع الاستثمارية ذات المساحة الأكبر، أكثر ربحية، وبالتالي تحسين المستوى المعيشي للمزارعين، ومع وجود فائض في المساحة يمكن العمل على إدارتها وإدخالها في العملية الإنتاجية بإدماج التكامل الزراعي والحيواني مع مشاريع الخضار المروية.

الكلمات المفتاحية: خضار مروية، دالة تمييزية، مؤشرات تنموية، السويداء.

تاريخ الايداع:2022/1/5
تاريخ القبول: 2022/3/27

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

ISSN: 2789-7214 (online)
http://journal.damascusuniversity.edu.sy

Study of the Social and Development Characteristics of Irrigated Vegetable Farmers in As-Swaida Governorate.

Maya Al-Abdala[1], Afraa Sallowm[2], Safwan Abou Assaf [3]
[1] PhD student, General Commission for Scientific Agricultural Research, Syria.
[2] Assistant Professor, Department Of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Damascus, Syria.
[3] Researcher, General Commission for Scientific Agricultural Research, Syria.

Abstract:

The research aimed to study the social and developmental characteristics of irrigated vegetable farmers in Swaida; it was based on preliminary data through a questionnaire that targeting irrigated vegetable farmers during 2019- 2020 season, with a total sample size of 106 farmers. The results showed: that the enrolment rate in basic and secondary education for the 6-18 age group is very high at 91.76%, and therefore the dropout rate from schools is only 8.24%. and the agricultural exploitation rate of 61.89% in the study sample, shows that there is a surplus of space that can be managed and introduced into the productive process. The results showed seven factors of eleven independent variables, which had the greatest impact in distinguishing the groups of the proposed developmental scale (weak, acceptable, medium, good), which are: Age and experience of the farmer, number of family members, size of holding, number of machines, type of work, education level. Through the discriminatory function, it was found that the greatest influence in the proposed development scale is the size of the holding, followed by the level of education of the farmer, and then the age of the farmer, Also, the proposed discriminatory function corrected the reclassification with a rate of 98.1%. The study recommended supporting and adopting a policy of not agricultural land Fragmentation, as large investment projects are more profitable, and lead to improve the lives of farmers, in addition to managing surplus areas and incorporating them into the production process by integrating plant and animal projects with the vegetable projects.

Keyword: Irrigated Vegetables, Discriminatory Function, Development Indicators, Swaida.

Received: 5/1/2022
Accepted: 27/3/2022

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

المقدمة:

تبنت منظمة الأغذية والزراعة مفهوم التنمية الزراعية والريفية المستدامة كعملية متكاملة تهدف لضمان توفير الاحتياجات الغذائية في الحاضر والمستقبل كماً ونوعاً، إلى جانب التوسع في إنتاج السلع الزراعية الأخرى، توفير فرص العمل المستدام، زيادة الدخل، تحسين مستوى المعيشة عامة، وظروف العمل لكل العاملين في مجال الإنتاج الزرعي. وإنه لصياغة سياسات الخطط وتحديد الأهداف المتعلقة بالتنمية، وجب ضرورة قياس التنمية من خلال استخدام مؤشرات مرتبطة بالنمو الاقتصادي أو الاجتماعي.

يعتبر أسلوب تحليل التمايز Discriminant Analysis أحد الأساليب الاحصائية لتحليل المجتمعات متعددة المتغيرات، مع الأخذ في الحسبان التداخل بين هذه المجتمعات، ويسعى إلى تكوين نموذج إحصائي يصور العلاقة المتبادلة بين المتغيرات المختلفة، وينظر في تحليل التمايز إلى أحد المتغيرات كمتغير تابع بينما ينظر إلى باقي المتغيرات كمتغيرات مستقلة، وما يميز تحليل البيانات في التحليل التمييزي هو أن المتغير التابع يجب أن يكون طبقي (نجيب والرفاعي، 2006).

إن التركيبة المحصولية المروية في السويداء تتوزع مابين خضار ومحاصيل صيفية وخضار ومحاصيل شتوية بالإضافة إلى الأشجار المثمرة. وخلال متوسط الفترة 2016–2019 بلغ متوسط إجمالي مساحة التركيبة الصيفية 7770 دونم بنسبة 67.43% من إجمالي مساحة تركيبة الخضار والمحاصيل المروية البالغة 11522.5 دونم، وقد استحوذت البندورة على النسبة الأكبر فبلغت 59.62% من إجمالي مساحة المحاصيل الصيفية، يليها محصولي البطيخ الأحمر، والبطيخ الاصفر بنسبة 17.05%، 6.5% من التركيبة الصيفية، في حين بلغ متوسط إجمالي مساحة التركيبة الشتوية 3752.5 دونم بنسبة 32.57% من متوسط إجمالي المساحة المروية للفترة 2016–2019. وقد استحوذ محصول القمح على النسبة الأكبر من تلك المساحة وهي 55.96% من إجمالي مساحة المحاصيل الشتوية، يليه محصولي البازلاء والقرنبيط بنسبة 18.92%، 8.53% من التركيبة الشتوية (احصائيات وزارة الزراعة، 2019).

الدراسة المرجعية: يوجد العديد من الدراسات التي تناولت التنمية الريفية، كما وتم استعراض بعض الدراسات التي استخدمت منهجية التحليل التمييزي في مجالات مختلفة منها الزراعة والتنمية وغيرها:

تم تطبيق الدالة التمييزية في دراسة Ataei وآخرون (2020)، لتحديد العوامل المؤثرة في سرعة تعلم المزارعين لتقانات الزراعة الحافظة، والتي حددت بمتغير تابع لثلاث مستويات سرعة تعلم (ضعيف، متوسط، عالي)، والذي تأثر بتسع عوامل مستقلة متمثلة بالقدرة الشخصية للمزارع، دعم المشرف، فرصة التطبيق، ملامح الشخصية الإيجابية للمزارع، التمرين (التدريب)، التحفيز، لمحتوى، تصميم نقل المعلومة، وحجم الجهد المبذول في نقل المعلومة، دراسة التوقعات.

بينت نده (2019)، في دراستها التي تهدف إلى محاولة تصنيف المستوى المعيشي للأسر في اللاذقية في ثلاثة مستويات (عال، متوسط، منخفض) باستخدام التحليل التمييزي، ومعرفة العوامل المؤثرة بشكل معنوي على التصنيف. وجود أثر تصنيفي معنوي لكل من المتغيرات (الإنفاق الشهري للأسرة على الطعام واللباس، حجم الأسرة، الحالة العملية لرب الأسرة) على تصنيف مستوى المعيشة للأسر في محافظة اللاذقية ولا يوجد أثر تصنيفي معنوي لمتغيرات (الحالة التعليمية لرب الأسرة، مساحة المسكن، نوع المسكن) على تصنيف مستوى المعيشة للأسر في محافظة اللاذقية.

بينت الخولي (2016)، بدراستها حول بعض العوامل المؤثرة على مشاركة المزارعين في برامج ومشاريع التنمية الريفية ببعض قرى محافظة الغربية، وجود علاقة ارتباطية معنوية وموجبة بين درجة مشاركة المبحوثين في مشروع تحسين إدارة المياه بالقرية وكل

من: درجة القيادية، التدريب في مجال التوعية بأهمية برامج التنمية، التنشئة الاسرية، الرضا عن المجتمع المحلي، الشعور بالانتماء، بينما تبين وجود علاقة ارتباطية معنوية سالبة بين درجة مشاركة المبحوثين في المشروع وحجم الاسرة، وتبين أن اهم معوقات المشاركة في المشروع هي تخطيط المشروع مسبقاً دون علم الريفيين في المنطقة وعدم وجود توعية بأهمية المشروع.

حدد المتغير التابع في دراسة Alhassan وآخرون (2016)، بمستويين متبني او غير متبني لأصناف الذرة المحسنة، وحددت المتغيرات المفسرة بمجموعتين الأولى اخذت من مقياس ليكرت الخماسي الترتيبي لتقدير مدى استجابة المزارعين لخصائص الأصناف كمقاومة الأعشاب الضارة، الغلة، موعد النضج، مقاومة الجفاف والاحتياجات السمادية وغيرها، والمجموعة الثانية متعلقة ببعض الخصائص المرتبطة بالمزارعين كالعمر والخبرة، وحجم العمل، وحددت الدالة التميزية أن أكثر المتغيرات تأثيرا هي خبرة المزارع وتوفر المعلومات والغلة والتكلفة.

في دراسة الحنيطي وآخرون (2004)، بهدف تمييز الاسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية في إقليم جنوب الأردن، لعينة قوامها 203 أسرة، وباستخدام التحليل التمييزي أسفرت النتائج عن تمييز الاسر ذي الفقر المدقع من خلال المتغيرات التالية: معدل البطالة، ملكية المسكن، القروض التنموية، الانفاق على الهدايا للغير، نسبة الجنس، متوسط مساحة الحيازة الزراعية، العمر الوسيط، نسبة الاطفال للنساء، مدى استخدام واسطة البريد، وملكية الاسرة لجهاز فيديو كاسيت، وأمكن تمييز الاسر الفقيرة من ذي الفقر المطلق من خلال ستة متغيرات: عدد ممتلكات الحداثة المنزلية، نسبة العاطلين عن العمل ممن سبق لهم العمل، مدى توفر حظيرة ماشية مع مرافق المنزل، ملكية الاسرة لجهاز مسجل كاسيت، نسبة المعاقين في الاسرة، ونسبة الجنس.

مشكلة البحث وأهميته: إن رفع سوية التنمية الزراعية والريفية بشكل عام وفي محافظة السويداء بشكل خاص، يُوجِب تحديد مجموعة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المحيطة بمجتمع الدراسة على سبيل المثال لا الحصر: خبرة المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، عدد أفراد الأسرة، حجم الحيازة، الدخل، والتي من شأن تحديد هذه العوامل، معرفة كيفية تأثيرها في التنمية. وبما أن معظم الدراسات اهتمت بالتحليل احادي المتغير أو ثنائي المتغير ولم يتطرق الا القليل منها إلى التحليل متعدد المتغيرات، فمن هنا تبرز ضرورة استخدام الأساليب الإحصائية متعددة المتغيرات متمثلةً بالتحليل التمييزي للوقوف على أهم العوامل المؤثرة في المؤشر العام الخاص بمزارعي الخضار المروية في منطقة الدراسة.

هدف البحث: يهدف البحث بشكل رئيس إلى دراسة أهم الخصائص الاجتماعية والتنموية لمزارعي الخضار المروية في محافظة السويداء، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

1: حساب بعض مؤشرات التنمية البشرية المهمة الخاصة بالدراسة.

2: بناء مؤشر عام خاص بمزارعي الخضار المروية في محافظة السويداء.

3: تحديد أهم العوامل المؤثرة في المؤشر او المقياس المقترح باستخدام الدالة التمييزية.

مواد البحث وطرائقه:

– **منطقة وزمن الدراسة:** تم تنفيذ الدراسة في محافظة السويداء، في مناطق انتشار الزراعات المروية المعتمدة على الآبار. للموسم الزراعي 2019–2020.

– **البيانات:** اعتمد البحث على نوعين من البيانات، منها الأولية: من خلال استبيان استهدف مزارعي الخضار المروية، تضمن أسئلة خاصة بالعملية الإنتاجية وتكاليفها، وبالخصائص الاجتماعية والاقتصادية لمزارعي العينة وأفراد أسرهم. والثانوية: المنشورة منها وغير المنشورة، والتي تصدر عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي في سورية والمديريات التابعة لها.

– **العينة:** بلغ حجم العينة الكلي 106 مزارع، بواقع 48.06% من حجم المجتمع الإحصائي المدروس، تم تحديد حجم العينة وفق القانون (Glenn, 1992) (Yamane,1967):

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

N: حجم المجتمع المدروس (221 بئر) عامل لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات متتالية في ري محاصيل الخضار (دائرة الارشاد الزراعي، 2020). e: مستوى الدقة، وقد تم اعتماد مستوى ±7%، n: حجم العينة. وحُدد المجتمع المستهدف بأصحاب آبار ري الخضار والمحاصيل المروية في محافظة السويداء. وتم اختيار العينة في كل منطقة إدارية تبعاً لتوزع الوحدات الإنتاجية (الآبار)، أي عينة عشوائية طبقية وزعت وفقاً للأهمية النسبية لثقل عدد الآبار في المناطق الإدارية.

– **برنامج التحليل الاحصائي:** تم استخدام: IBM Spss Statistics 26، Excel.

– **أساليب التحليل المستخدمة:**

- **تحليل وصفي:** باستخدام مؤشرات إحصائية وصفية من متوسط حسابي، تكرارات، أهمية نسبية، رسوم بيانية، وجداول. وتوصيف لبعض المتغيرات المستقلة في الدراسة على مستوى العينة، وهي:

مؤشرات اجتماعية: عمر المزارع، خبرة المزارع، المستوى التعليمي للمزارع، عدد أفراد الأسرة.

مؤشرات اقتصادية: نوع الملكية، حجم الحيازة، المهنة الاساسية، عدد الآلات المملوكة، الدخل.

- **حساب مؤشرات خاصة بالتنمية البشرية:** هناك اجتهادات عديدة لاستخدام مؤشرات تُعد ذات أهمية كبيرة في توصيف حالة التنمية الإنسانية ومن بينها ما يلي (محرم وآخرون، 2003):

– % الأمية = (إجمالي عدد الأميين البالغ أعمارهم 10 سنوات فأكثر / مجموع عدد السكان البالغة أعمارهم 10 سنوات فأكثر) * 100

– % السكان الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو أعلى= (عدد الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو أعلى / مجموع عدد السكان 25 سنة فأكثر) * 100

– % القيد الإجمالية في التعليم (الأساسي والثانوي) = (عدد التلاميذ بالتعليم الأساسي والثانوي / إجمالي عدد السكان للفئة العمرية 6–18 سنة) * 100

– % لقوة العمل الكلية = (عدد السكان داخل قوة العمل 15 سنة فأكثر / مجموع عدد السكان) * 100

– قوة العمل في الزراعة = (عدد السكان في قوة العمل في الزراعة / عدد السكان داخل قوة العمل الكلية 15 عام فأكثر) * 100

– % البطالة = (عدد العاطلين 15 فأكثر / عدد السكان داخل قوة العمل الكلية 15 عام فأكثر) * 100

– % الإحلال لقوة العمل بالمستقبل = (عدد السكان أقل من 15 عام / ثلث عدد السكان 15 عام فأكثر) * 100

- % الإعالة الكلية = (عدد السكان أقل من 15 سنة + السكان 65 سنة فأكثر / عدد السكان من 15–64 سنة) * 100
- % الاستثمار الزراعي = (إجمالي مساحة الاراضي المزروعة / إجمالي مساحة الأراضي الصالحة للزراعة المزروعة وغير المزروعة) * 100
- % الحائزين الزراعيين = (عدد الحائزين الزراعيين / مجموع عدد السكان) * 100
- % الحائزين لأقل من 12 دونم = (عدد الحائزين لأقل من 12 دونم / جملة عدد الحائزين الزراعيين) * 100
- % الحائزين بين 15–40 دونم = (عدد الحائزين بين 15–40 دونم / جملة عدد الحائزين الزراعيين) * 100
- % الحائزين لأكثر من 42 دونم = (عدد الحائزين لأكثر من 42 دونم / جملة عدد الحائزين الزراعيين) * 100
- متوسط نصيب الحائز الزراعي = جملة المساحة الزراعية / عدد الحائزين الزراعيين

- **بناء مؤشر عام خاص بمزارعي الخضار في عينة الدراسة:** من خلال تحديد بعض المتغيرات المستقلة، توصيفها وتقسيمها إلى فئات، وإعطاء كل فئة منها درجة أو علامة، ثم جمع كل منها للحصول على المؤشر المقترح الذي يقسم بدوره لفئات.
- **التحليل الكمي:** باستخدام التحليل التمييزي Discriminant Analysis لدراسة العوامل المؤثرة على المقياس المقترح في الدراسة الذي يأخذ أربعة مجموعات (ضعيف، مقبول، متوسط، جيد).

– **الشكل الرياضي لدالة التمايز:** تبنى منهجية تحليل التمايز على القيام بتطوير دالة أو أكثر خطية من مجموعة المتغيرات المستقلة والتي تقوم بالتمييز بين مجموعتين (أو أكثر)، وذلك في حالة المعرفة المسبقة للمجموعتين، وهذا يتحقق بالمعيار الإحصائي الذي يقوم بتعظيم التباين بين المجموعتين في حين تحاول تدنية التباين بين عينات المجموعة الواحدة، وتأخذ دالة التمايز الشكل الرياضي التالي (نجيب والرفاعي، 2006) (Hair *et. Al.*, 2009):

$$\mathbf{Z_{jk}} = \mathbf{a} + \boldsymbol{W_1 X_{1k}} + \boldsymbol{W_2 X_{2k}} + \cdots\cdots + \boldsymbol{W_n X_{nk}}$$

حيث: Z_{jk}: درجة التمايز، a: الثابت، W_n: معاملات المتغيرات المستقلة، X_{nk}: المتغيرات المستقلة.

– **خطوات بناء النموذج التمييزي:** تتألف عملية بناء وتحليل النموذج التمييزي من الخطوات التالية (العلي، 2020) (Pituch and Stevens, 2016):

1: تحديد المتحولات المستقلة x وتحديد المجموعات في المتحول التابع y.

2: إجراء الاختبارات اللازمة على البيانات للتأكد من تحقيق الشروط المفروضة على النموذج فيها.

3: إجراء الحسابات اللازمة لتقدير أمثال التوابع التمييزية ثم حساب القيم النظرية.

4: حساب توابع التصنيف المقابلة لكل مجموعة.

5: إعداد جدول التصنيف المقارن وحساب معامل جودة التصنيف.

النتائج والمناقشة:

أولاً: أهم مؤشرات التنمية البشرية لعينة الدراسة: بدراسة الجدول رقم (1) الذي يبين مجموعة من المؤشرات التنموية ذات الأهمية والتي تعطي فكرة عن طبيعة مجتمع الدراسة المستهدف من خلال ثلاثة محاور ضمت: التعليم، العمل، والحالة الاقتصادية، أخذين بعين الاعتبار أن إجمالي عدد أفراد أسر المزارعين في عينة الدراسة الذي تم حساب المؤشرات التنموية لهم نحو 581 فرد، وعليه فإنه وضمن:

– محور التعليم: وجد أن نسبة الأمية بين أفراد عينة الدراسة (للأفراد البالغ أعمارهم 10 سنوات فأكثر) منخفضة جداً حيث لم تتعدى 0.87%، في حين أن 36.75% من أفراد مجتمع عينة الدراسة كانوا من الحاصلين على مؤهلات تعليمية متوسطة وعالية (لجملة الأفراد 25 سنة فأكثر)، بينما نسبة القيد في التعليم الأساسي والثانوي (للفئة العمرية 6–18 سنة) كانت مرتفعة جدا حيث بلغت 91.76% وبالتالي لم تتعدا نسبة التسرب من المدارس في مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي 8.24%.

– محور العمل: ويلاحظ أن النسبة المئوية لقوة العمل الكلية لمجتمع عينة الدراسة بلغ حوالي 70.27%، في حين أن نسبة قوة العمل في الزراعة من قوة العمل الكلية في مجتمع العينة بلغت حوالي 51.1%، مقابل 30.07% نسبة بطالة من قوة العمل الكلية (للفئة العمرية فوق 15 سنة)، وهي تزيد عن معدل البطالة العام في محافظة السويداء البالغ 24.1% (المكتب المركزي للإحصاء، 2018)، وقد تعود هذه النسبة الكبيرة للبطالة بالرغم من أن مشاريع انتاج الخضار تخلق فرص عمل كثيرة، إلى عزوف هذه الفئة من الشباب عن العمل الزراعي والبحث عن فرص عمل خارج القطاع الزراعي خصوصاً الإناث، هذا بالإضافة الى توافر اليد العاملة الوافدة. في حين أن نسبة الإحلال لقوة العمل في المستقبل جيدة جدا حيث بلغت حوالي 126.16%، مقابل نسبة إعالة كلية (للفئة العمرية تحت 15 سنة وأكبر من 65 سنة) بلغت 45.61%.

– محور الحالة الاقتصادية: لوحظ أن نسبة الاستثمار الزراعي البالغة 61.89% في عينة الدراسة توضح وجود فائض في المساحة يمكن العمل على إدارتها وإدخالها في العملية الإنتاجية، في حين بلغت نسبة الحائزين على الأراضي الزراعية العاملين فيها من جملة عدد أفراد العينة حوالي 13.06%، وكانت نسبة الحيازات الصغيرة الأقل من 12 دونم هي النسبة الأكبر من جملة عدد الحائزين حيث بلغت 34.21%، بينما متوسط نصيب الحائز من جملة المساحة الزراعية بلغت 40.46 دونم على مستوى عينة الدراسة. كما يوضحه الجدول رقم (1).

الجدول (1): مؤشرات مكملة هامة للتنمية البشرية حسبت لعينة الدراسة في الموسم 2019-2020.

الدليل	المقياس	القيمة
التعليم	% الأمية	0.87
	% السكان الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو أعلى	36.75
	% القيد الإجمالية في التعليم (الأساسي والثانوي)	91.76
العمل	% لقوة العمل الكلية	70.27
	قوة العمل في الزراعة	51.10
	% البطالة	30.07
	% الإحلال لقوة العمل في المستقبل	126.16
	% الإعالة الكلية	45.61
الحالة الاقتصادية	% الاستثمار الزراعي	61.89
	% الحائزين الزراعيين	13.06
	% الحائزين لأقل من 12 دونم	34.21
	% الحائزين بين 15 -40 دونم	32.89
	% الحائزين لأكثر من 42 دونم	32.89
	متوسط نصيب الحائز الزراعي / دونم	40.46

المصدر: حسبت من برنامج Excel بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.

ثانياً: مؤشرات أفراد العينة الاجتماعية والاقتصادية:

2-1: الاجتماعية:

- **عمر المزارع:** بدراسة العينة نجد أنه قد تراوحت أعمار المزارعين بين حد أدنى 26 سنة وحد أعلى 70 سنة، بمتوسط بلغ حوالي 46 سنة، وتم تقسيم العمر إلى فئات ثلاث وإعطاء كل فئة درجة كمايلي: أقل من 39 سنة درجة(1)، 40-50 سنة درجة(2)، أكبر من 51 سنة درجة(3)، وقد أظهر تحليل التباين لمعيار واحد One Way ANOVA معنوية إحصائية للفروق بين متوسطات عمر المزارعين على مستوى 1% للفئات المحددة، كما يوضحه الجدول رقم(2).

الجدول(2): معنوية الفروق بين متوسطات فئات أعمار المزارعين في عينة الدراسة.

Dependent Variable: عمر المزارع							
99% Confidence Interval		Sig.	Std. Error	Mean Difference (I-J)	(J) فئات عمر المزارع	(I) فئات عمر المزارع	
Upper Bound	Lower Bound						
-6.08-	-10.98-	.000	.93	-8.53-*	من 40 حتى 50	أقل من 39	LSD
-20.78-	-25.54-	.000	.91	-23.16-*	أكبر من 51		
10.98	6.08	.000	.93	8.53*	أقل من 39	من 40 حتى 50	
-12.2-	-17.06-	.000	.93	-14.63*	أكبر من 51		
25.54	20.78	.000	.91	23.16*	أقل من 39	أكبر من 51	
17.06	12.2	.000	.93	14.63*	من 40 حتى 50		
-20.57-	-25.74-	.000	.91	-23.16-*	أكبر من 51	أقل من 39	Dunnett t (2-sided)
-11.99-	-17.28-	.000	.93	-14.63-*	أكبر من 51	من 40 حتى 50	
*. The mean difference is significant at the 0.01 level.							

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26. ملاحظة: تم إدراج اختبار تجانس التباين وقيم F ومعنويتهما في الملحق رقم1 لجميع المتغيرات التي تم اخضاعها لتحليل التباين في الدراسة.

– **الخبرة في الزراعة المروية:** تراوحت الخبرة في الزراعة بين حد أدنى سنة واحدة وحد أعلى 40 سنة، وبمتوسط بلغ حوالي 13.6 سنة، وعليه تم تقسيم الخبرة إلى فئات ثلاث وإعطاء كل فئة درجة كمايلي: أقل من 5 سنة درجة(1)، 7–16 سنة درجة(2)، أكثر من 17 سنة درجة (3)، وقد أظهر تحليل التباين لمعيار واحد One Way ANOVA معنوية إحصائية للفروق بين متوسطات خبرة المزارعين على مستوى 1% للفئات المحددة، كما يوضحه الجدول رقم (3).

الجدول(3): معنوية الفروق بين متوسطات الفئات لخبرة المزارعين

Dependent Variable: خبرة المزارع							
99% Confidence Interval		Sig.	Std. Error	Mean Difference (I-J)	(J)فئات خبرة المزارع	(I) فئات خبرة المزارع	
Upper Bound	Lower Bound						
-4.93	-10.67	0.000	1.094	-7.80-*	من 7 –16 سنة	أقل من 5 سنوات	LSD
-20.11	-25.78	0.000	1.079	-22.95-*	أكثر من 17 سنة		
10.67	4.93	0.000	1.094	7.80*	أقل من 5 سنوات	من 7 –16 سنة	
-12.34	-17.96	0.000	1.071	-15.15-*	أكثر من 17 سنة		
25.78	20.11	0.000	1.079	22.95*	أقل من 5 سنوات	أكثر من 17 سنة	
17.96	12.34	0.000	1.071	15.15*	من 7 –16 سنة		
-19.87	-26.03	0.000	1.079	-22.95-*	أكثر من 17 سنة	أقل من 5 سنوات	Dunnett t (2-sided)
-12.09	-18.20	0.000	1.071	-15.15-*	أكثر من 17 سنة	من 7 –16 سنة	
*. The mean difference is significant at the 0.01 level.							

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

– **المستوى التعليمي للمزارع:** تفاوت المستوى التعليمي للمزارعين في العينة كما يبينه الشكل رقم (1)، وتبين أن النسبة العليا من المزارعين كانوا من الحاصلين على تعليم أساسي بنسبة وصلت إلى 63%، يليها الحاصلين على التعليم العالي (معهد أو جامعي) بنسبة بلغت 22% بينما لو تتجاوز نسبة الحاصلين على تعليم ثانوي 13%، ولم تتعد نسبة المزارعين الأميين 2% من مفردات العينة، وتم إعطاء كل مستوى تعليمي علامة كمايلي: أمي (1)، ملم (2)، أساسي (3)، ثانوي (4)، عالي (5).

الشكل(1): نسبة المزارعين في العينة حسب مستوى التعليم.

– **حالة المزارع الاجتماعية وعدد أفراد الأسرة:** وجد بعينة الدراسة أن 93.4% من المزارعين متزوجين، و6.6% من المزارعين غير متزوجين، تراوح عدد أفراد الأسرة بين حد أدنى شخصين إلى 9 أشخاص بالحد الأعلى بمتوسط بلغ حوالي 6 أشخاص للأسرة

على مستوى العينة، وبلغ إجمالي عدد أفراد أسر المزارعين مجتمعين نحو 581 فرد. وتم تقسيم الأسر بحسب حجمها إلى فئات ثلاث وتم إعطاء كل فئة درجة كمايلي: أقل من 4 أفراد درجة (1)، 5–6 أفراد درجة (2)، أكبر من 7 أفراد درجة(3)، وقد أظهر تحليل التباين لمعيار واحد One Way ANOVA معنوية إحصائية للفروق بين متوسطات حجم أسر المزارعين على مستوى 1% للفئات المحددة، جدول رقم (4).

الجدول(4): معنوية الفروق بين متوسطات الفئات لعدد أفراد أسر المزارعين.

Dependent Variable: عدد أفراد الأسرة							
99% Confidence Interval		Sig.	Std. Error	Mean Difference (I-J)	فئات حجم (J) الأسرة	فئات حجم (I) الأسرة	
Upper Bound	Lower Bound						
-1.460	-2.173	0.000	0.136	-1.82-*	من5 –6 فرد	أقل من 4 فرد	LSD
-3.460	-4.271	0.000	0.154	-3.87-*	أكثر من 7 فرد		
2.173	1.460	0.000	0.136	1.82*	أقل من 4 فرد	من5 –6 فرد	
-1.671	-2.428	0.000	0.144	-2.05-*	أكثر من 7 فرد		
4.271	3.460	0.000	0.154	3.87*	أقل من 4 فرد	أكثر من 7 فرد	
2.428	1.671	0.000	0.144	2.05*	من5 –6 فرد		
-3.426	-4.305	0.000	0.154	-3.87-*	أكثر من 7 فرد	أقل من 4 فرد	Dunnett t (2-sided)
-1.639	-2.460	0.000	0.144	-2.05-*	أكثر من 7 فرد	من5 –6 فرد	

المصدر: مخرجات IBM SPSS 26. بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.

2–2: الاقتصادية: نوع الملكية (يملك، لا يملك)، حجم الحيازة، المهنة الأساسية(موظف، عمل حر، زراعة)، عدد الآلات المملوكة، الدخل.

– **الملكية (ملكية البئر والأرض):** بينت الدراسة أن 71.7% من مزارعي العينة يملكون الآبار القائمين بالعمل عليها، أي حوالي 76 مزارع، وقد حققت الآبار والأراضي المستأجرة (ضمان سنوي) نسبة 28.3% من مزارعي العينة أي حوالي 30 مزارع.

الجدول(5): نوع ملكية البئر والارض لمزارعي الخضار المروية للعينة المدروسة.

نوع الملكية	التكرار	النسبة المئوية	الدرجة
آجار (ضمان)	30	28.3	0
خاصة	76	71.7	1
المجموع	106	100	

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

– **حجم الحيازة:** تفاوتت عينة الدراسة من حيث المساحة الفعلية التي تمت زراعتها مابين (1 دونم و250 دونم) بمتوسط بلغ حوالي 57.41 دونم على مستوى عينة الدراسة، لذلك تم تقسيم العينة المدروسة إلى ثلاث فئات متجانسة فيما بينها من حيث إجمالي المساحة المزروعة، حيث لم تتجاوز المساحة في الفئة الأولى 18 دونم، أي حوالي 32 مشروع، والفئة الثانية انحصرت المساحة فيها مابين 20–65 دونم بحوالي 36 مشروع، أما الفئة الثالثة ضمت المشاريع التي زادت فيها المساحة الفعلية عن 70

دونم وبلغت 38 مشروع. وأظهر تحليل التباين One Way ANOVA معنوية إحصائية للفروق بين متوسطات الفئات للمساحة المروية المزروعة على مستوى 1% للفئات المحددة، كما يوضحه الجدول رقم (6). وتم إعطاء كل فئة درجة كمايلي: الفئة الأولى (1)، والثانية (2)، والفئة الثالثة (3).

الجدول(6): معنوية الفروق بين متوسطات الفئات لحجم الحيازة (المساحة الفعلية المزروعة).

Dependent Variable: إجمالي المساحة المروية							
	(I) فئات المساحة	(J)فئات المساحة	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	99% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	من 1–18 دونم	من20 –65 دونم	-28.29-*	6.138	0.000	-44.400	-12.184
		من 70 – 250 دونم	-111.36-*	6.061	0.000	-127.269	-95.455
	من20 –65 دونم	من 1–18 دونم	28.29*	6.138	0.000	12.184	44.400
		من 70 – 250 دونم	-83.07-*	5.876	0.000	-98.490	-67.650
	من 70 – 250 دونم	من 1–18 دونم	111.36*	6.061	0.000	95.455	127.269
		من20 –65 دونم	83.07*	5.876	0.000	67.650	98.490
Dunnett t (2-sided)	من 1–18 دونم	من 70 – 250 دونم	-111.36-*	6.061	0.000	-128.672	-94.052
	من20 –65 دونم	من 70 – 250 دونم	-83.07-*	5.876	0.000	-99.850	-66.290
*. The mean difference is significant at the 0.01 level.							

المصدر: مخرجات IBM SPSS 26. بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.

– **المهنة الأساسية:** شغل التخصص فقط في زراعة الخضار المروية المهنة الرئيسة والمرتبة الاولى لما نسبته 50% من العينة، يليها فئة المزارعين الذين يجمعون ما بين مهنة زراعة الخضار واعمال حرة أخرى بما نسبته 27.4%، يلها فئة من يعملون بزراعة الخضار المروية بالإضافة لوظيفة في القطاع العام بما نسبته 14.2% من العينة، وتوزع مهنة باقي المزارعين ما بين زراعة الخضار والاعمال الحرة والوظيفة وتم إعطاء كل فئة علامة كمايلي: مزارع (1)، مزارع وعمل حر (2)، مزارع وموظف (3)، مزارع وموظف وعمل حر (4).

الجدول(7): عدد ونسبة المزارعين حسب المهنة الأساسية المتبعة من قبلهم.

المهنة	العدد	النسبة	الدرجة
مزارع	53	%50	1
مزارع وعمل حر	29	%27.4	2
مزارع وموظف	15	%14.2	3
مزارع وعمل حر وموظف	9	%8.5	4

المصدر: مخرجات IBM SPSS 26. بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.

– **عدد الآلات المملوكة:** بدراسة العينة تبين أن 23.6% من مزارعي العينة لا يملكون آليات خاصة بالعمل الزراعي بواقع بلغ 25 مزارع، في حين أن 81 مزارع كانوا يمتلكون عدد مختلف من الآليات بنسبة بلغت 76.4% من مزارعي العينة، وأكثر الآليات

الزراعية التي حرص المزارعين على امتلاكها لإتمام العمل الزراعي في العينة هي العزاقة، والجرار الزراعي بنسب بلغت 61.73%، 50.62% لكل منها بالترتيب، كما هو موضح بالجدول رقم (8). وتم اعطاء العلامة حسب عدد الآلات المملوكة (لا يملك (0)، آلة واحدة(1)، آليتين(2)، ثلاث آليات (3)، أربع آليات (4).

الجدول(8): عدد الآليات الزراعية المملوكة ونسبتها بين مزارعي العينة المدروسة.

الآلية	عدد المالكين	النسبة من العينة	النسبة من المالكين
سيارة خاصة	39	36.79	48.15
سيارة زراعية	35	33.02	43.21
جرار	41	38.68	50.62
عزاقة	50	47.17	61.73
لا يوجد	25	23.58	
يمتلك	81	76.42	

المصدر: مخرجات IBM SPSS 26. بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.

– **الدخل النسبي:** تعددت مصادر دخل المزارعين في عينة الدراسة، فقد بلغت نسبة الدخل المحقق من الزراعة المروية كمتوسط على مستوى العينة 55.19%، بينما نسبة الدخل من زراعات أخرى بلغت 20.14%، ونسبة الدخل من غير الزراعة بلغ كمتوسط حوالي 24.67% على مستوى عينة الدراسة.

هذا وأن أعلى قيمة للربح من الزراعة المروية لكامل التركيبة المحصولية على مدار الموسم بلغت حوالي 6.46 مليون ل.س، وأكبر خسارة وجدت على مستوى العينة بلغت –6.4 مليون ل.س، وعليه تم تقسيم العينة إلى ثلاث فئات وتبين وجود فروق معنوية بين متوسطات الفئات المحددة على مستوى 1% كما يبينه الجدول رقم(9). وتم إعطاء كل فئة درجة كمايلي: الفئة الأولى (1)، الثانية (2)، والفئة الثالثة (3).

الجدول(9): معنوية الفروق بين متوسطات الفئات لربح التركيبة المحصولية في العينة المدروسة.

Dependent Variable: ربح التركيبة المحقق						
	(I) فئات الربح	(J)فئات الربح	Mean Difference (I-J)	Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
LSD	أقل من 558.7- ألف ل.س	من-413.97 ألف حتى 582.2 ألف	-2554740.68	0.000	-3366817.99	-1742663.36
		أكبر من 582.22 ألف	-4649364.47	0.000	-5461441.79	-3837287.15
	من-413.97ألف حتى 582.2 ألف	أقل من 558.7- ألف ل.س	2554740.68	0.000	1742663.36	3366817.99
		أكبر من 582.22 ألف	-2094623.79	0.000	-2906701.11	-1282546.47
	أكبر من 582.22 ألف	أقل من 558.7- ألف ل.س	4649364.47	0.000	3837287.15	5461441.79
		من-413.97 ألف حتى 582.2 ألف	2094623.79	0.000	1282546.47	2906701.11

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26. بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.

ثالثاً: المؤشر العام المقترح الخاص بمزارعي عينة الدراسة:

استناداً إلى المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية التي تمت دراستها أنفاً، حيث تم تقسيمها إلى فئات وإعطاء كل منها درجة حسب ما يلي: مؤشرات اجتماعية: عمر المزارع (1، 2، 3)، خبرة المزارع (1، 2، 3)، المستوى التعليمي للمزارع (1، 2، 3، 4، 5)، عدد أفراد الأسرة (1، 2، 3). ومؤشرات اقتصادية: نوع الملكية (1، 0)، حجم الحيازة (1، 2، 3)، المهنة الاساسية (1، 2، 3، 4)، عدد الآلات المملوكة (0، 1، 2، 3، 4)، الربح (1، 2، 3). وبناءً عليه ووفقاً للدرجات التي أعطيت لكل مؤشر، تم حساب المؤشر العام لكل مزارع في العينة، ووجد أن أعلى قيمة للمؤشر بلغت 23 درجة، وأدنى قيمة كانت 12 درجة.

وبناء على ذلك تم تقسيم المبحوثين بحسب النسبة المئوية التراكمية Cumulative Percent للمؤشر العام المقترح إلى أربعة فئات يبينها الجدول (10). حيث إذا كان المقياس: من 12 – 15 يعتبر ضعيف، ومقبول إذا كان من 16 – 17، في حين يعتبر متوسط إذا كان من 18 – 19، وإذا كان من 20 – 23 يعتبر المقياس جيد. وأظهر تحليل التباين One Way ANOVA معنوية إحصائية للفروق بين متوسطات الفئات المحددة للمؤشر المقترح على مستوى 1%.

الجدول(10): المؤشر العام المقترح لتصنيف المزارعين في عينة الدراسة.

Dependent Variable: المؤشر العام								
	(I) فئات المقياس	(J) فئات المقياس	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	N	Mean	التصنيف
LSD	15−12	17−16	-2.19704-*	0.210	0.000	21	14.3	ضعيف
		19−18	-4.17857-*	0.212	0.000			
		23−20	-6.38095-*	0.214	0.000			
	17−16	15−12	2.19704*	0.210	0.000	29	16.5	مقبول
		19−18	-1.98153-*	0.195	0.000			
		23−20	-4.18391-*	0.196	0.000			
	19−18	15−12	4.17857*	0.212	0.000	28	18.5	متوسط
		17−16	1.98153*	0.195	0.000			
		23−20	-2.20238-*	0.198	0.000			
	23−20	15−12	6.38095*	0.214	0.000	27	20.7	جيد
		17−16	4.18391*	0.196	0.000			
		19−18	2.20238*	0.198	0.000			
Dunnett t (2-sided)	15−12	23−20	-6.38095-*	0.214	0.000	-7.019	-5.743	
	17−16	23−20	-4.18391-*	0.196	0.000	-4.770	-3.598	
	19−18	23−20	-2.20238-*	0.198	0.000	-2.794	-1.611	
*. The mean difference is significant at the 0.01 level.								

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

رابعاً: نتائج تطبيق التحليل التمييزي Discriminant Analysis:

1: متغيرات الدراسة:

– المتغيرات المستقلة التي أدخلت في نموذج التحليل التمييزي هي: عمر المزارع، خبرة المزارع، عدد أفراد الأسرة، إجمالي المساحة المزروعة، عدد الآلات المملوكة، إجمالي ربح التركيبية، المستوى التعليمي، نوع الملكية، نوع العمل، وهي جميعها متغيرات اسمية أو ترتيبية.

– المتغير التابع: المؤشر العام المقترح الذي يأخذ أربعة مجموعات (ضعيف، مقبول، متوسط، جيد).

وتم في هذه المرحلة اختبار ما إذا كانت المتغيرات المستعملة تمثل أساساً للفصل بين المجموعات، أي هل يوجد اختلاف بين مجموعات (المتغير التابع) يرجع إلى هذه المتغيرات. وبملاحظة الجدول رقم(11)، ومن خلال اختبار فيشر الممثل في الجدول نلاحظ أن مستوى الدلالة لكل المتغيرات عدا (الملكية والربح) أقل من 0.05 وبالتالي تمثل أساسا للفصل بين المجموعات.

الجدول (11): اختبار تساوي متوسطات مجموعات المتغير التابع.

المتغيرات المستقلة	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
عمر المزارع	.834	6.689	3	101	.000
خبرة المزارع	.835	6.676	3	101	.000
عدد أفراد الأسرة	.850	5.959	3	101	.001
حجم الحيازة	.867	5.177	3	101	.002
عدد الآلات	.697	14.634	3	101	.000
إجمالي ربح تركيبة	.956	1.556	3	101	.205
الملكية	.969	1.075	3	101	.363
نوع العمل	.868	5.139	3	101	.002
مستوى التعليم	.808	8.003	3	101	.000

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

2: شروط تطبيق الدالة التمييزية:

2–1: اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات المستقلة: تم تجاوز هذا الاختبار واعتباره محقق كون جميع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع الداخلة في تصنيف الدالة التمييزية هي متغيرات اسمية أو ترتيبية وليست كمية.

2–2: التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة: للتأكد من عدم وجود ارتباط عالي بين المتغيرات المستقلة تم إيجاد قيمتي الانحدار Tolerance – VIF، وبملاحظة الجدول رقم (12) وجد أن قيمة احصائية Tolerance أكبر من 0.2 ومقياس (Variance Inflation Factor) VIF أقل من 5، مما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة.

2–3: اختبار تجانس التباين والتباين المشترك: لمجموعات المتغير التابع، لمعرفة مدى تجانس التباين الذي يقوم باختبار فرضية تساوي التباين بين مشاهدات المجموعات، وذلك باستخدام اختبار Box's M فكانت النتائج كما في الجدول رقم (13)، ويلاحظ أن

مستوى الدلالة أقل من 0.05 مما يدل على عدم التجانس بين مصفوفات التباينات المشتركة، وهذا يحدث عادة عندما يكون حجم البيانات كبير (عينة البحث تعتبر من العينات الكبيرة 106 مفردة)، ولكن دالة التمييز تبقى قوية حتى في حالة عدم توفر شرط التجانس وعليه يمكن التعامل مع قيم Log Determinants لتفسير نتائج اختبار تجانس التباين حيث كانت قيمها متقاربة ومحصورة مابين (8.057- 11.685) وبالتالي يمكن افتراض تجانس مصفوفات التباينات المشتركة.

الجدول (12): يمثل الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة.

Collinearity Statistics		المتغيرات المستقلة
VIF	Tolerance	
1.383	0.723	عمر المزارع
1.608	0.622	خبرة المزارع
1.504	0.665	مستوى التعليم
1.497	0.668	عدد أفراد الأسرة
1.978	0.505	حجم الحيازة
1.291	0.775	إجمالي ربح تركيبة
1.552	0.644	الملكية
1.150	0.869	عدد الآلات
1.284	0.779	نوع العمل

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

الجدول(13): يبين نتائج Box's M اختبار معنوية تجانس التباين والتباين المشترك لمستويات المؤشر العام المقترح.

Log Determinants			Test Results		
Log Determinant	Rank	المتغير التابع(المقياس المقترح)	233.125		Box's M
-11.685	9	ضعيف	1.442	Approx.	F
-10.104	9	مقبول	135	df1	
-10.154	9	متوسط	19736.285	df2	
-9.850	9	جيد	0.001	Sig.	
-8.057	9	Pooled within-groups			

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

3: اختيار الدالة التمييزية: بوجود أربع مجموعات للمتغير التابع المتمثل بالمؤشر العام المقترح، وعليه فإن التحليل التمييزي يقترح ثلاث دوال تمييزية لا بد من اختيار إحداها بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات المتمثلة بما يلي:

3-1: نسبة التباين: من خلال الجدول رقم (14) يتبين أن قيمة الجذر الكامن للدالة التمييزية الأولى تساوي 11.658 وهي أكبر من الواحد الصحيح وتفسر 96.9% من التباين، وهذا يعني أن حجم البيانات التي تفسره الدالة الأولى يقدر ب 96.9% وهو أعلى من الدالتين الثانية والثالثة.

3-2: الارتباط القانوني: وأيضا أن نسبة الارتباط بين المتغير التابع المتمثل في هذه الحالة في المجموعات والمتغيرات المستقلة يقدر ب 0.96 وهو ارتباط قوي (موجب أكبر من 0.5)، وهو أكبر من مثيله للدالتين الثانية والثالثة مما يدل على جودة توفيق الدالة التمييزية الأولى.

الجدول (14): قيم الجذور الكامنة للدوال التمييزية الخاصة بمتغيرات الدراسة والموزعة على مستويات القياس.

الدالة	الجذر الكامن	التباين	التباين التجميعي	معامل الارتباط القانوني
1	11.658a	96.9	96.9	.960
2	.255a	2.1	99.0	.451
3	.116a	1.0	100.0	.323
a. First 3 canonical discriminant functions were used in the analysis.				

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

3-3: قيمة Wilks' Lambda: من خلال الجدول رقم (15) يلاحظ أن قيمة لمبدا ويلكس تقدر ب 0.056 وهي تؤول إلى الصفر، بينما قيمتها في الدالتين الثانية والثالثة 0.714 و0.896 بالترتيب، وعليه يمكن الاعتماد على الدالة التمييزية الأولى في الدراسة، أي وجود المجموعات مبرر وهذا ما يؤكده اختبار كاي مربع، حيث أن مستوى الدلالة للدالة الأولى أقل من 0.05 وبالتالي يعني هذا أن وجود المجموعات مبرر أي هناك أهمية للتحليل التمييزي.

الجدول(15): يبين قيمة Wilks' Lambda

Wilks' Lambda				
Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1 through 3	.056	280.344	27	.000
2 through 3	.714	32.859	16	.008
3	.896	10.728	7	.151

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

3-4: الدالة التمييزية المقترحة: ومن خلال الجدول رقم (16) التالي يمكن كتابة الدالة التمييزية مع مراعاة المتغيرات التي تم اقصائها سابقاً وهي (الملكية والربح):

$$\mathbf{Z = -25.68 + 1.60x_1 + 1.1x_2 + 1.4x_3 + 1.8x_4 + 1.4x_5 + 1.3x_6 + 1.65x_9}$$

ومن خلال الدالة التمييزية الموضحة أعلاه يتبين أن المؤثر الأكبر في المؤشر العام المقترح ذو الأربع مجموعات (ضعيف، مقبول، متوسط، جيد) لمزارعي الخضار المروية في عينة الدراسة هو حجم الحيازة يليه مستوى تعليم المزارع ثم عمر المزارع.

الجدول(16): معاملات الدالة التمييزية.

Canonical Discriminant Function Coefficients				
Function			المتغيرات المستقلة	
3	2	1		
.697	.200	1.604	عمر المزارع	X1
-.563-	.852	1.102	خبرة المزارع	X2
-.028-	-.265-	1.360	عدد أفراد الأسرة	X3
.702	.735	1.761	حجم الحيازة	X4
-.447-	-.242-	1.438	عدد الآلات	X5
.629	-.282-	1.293	نوع العمل	X6
1.196	.962	1.192	الملكية	X7
-.364-	.085	1.359	إجمالي ربح التركيبة	X8
-.529-	-.256-	1.645	مستوى التعليم	X9
-.327-	-2.206-	-25.679-	(Constant)	
Unstandardized coefficients				

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

4: اختبار جودة الدالة التمييزية المقترحة: في هذه المرحلة يتم الاهتمام بقدرة الدالة التمييزية في إعادة الترتيب بشكل صحيح للمفردات الإحصائية، ومن خلال الجدول رقم (17)، تتم المقارنة بين التصنيف الأصلي مع التصنيف المتحصل عليه باستعمال الدالة التمييزية، ويلاحظ أنه من أصل 21 مفردة إحصائية للمجموعة الأولى (ضعيف) أصابت الدالة في إعادة تصنيف 19 مفردة بشكل صحيح بنسبة 90.5%، وبالنسبة للمجموعة الثانية (مقبول) أصابت الدالة في تصنيف 29 مفردة من أصل 29 مفردة بنسبة 100%، كذلك بالنسبة للمجموعة الثالثة (متوسط) فقد أصابت الدالة بتصنيف كامل المفردات 28 بنسبة 100%، وللمجموعة الرابعة (جيد) أصابت الدالة بتصنيف 27 مفردة من أصل 27 مفردة بنسبة 100%، أي بالمجمل يمكن القول أن الدالة التمييزية المقترحة أصابت في إعادة التصنيف بشكل جيد وبنسبة بلغت 98.1% وهي نسبة جيدة جداً.

الجدول رقم (17): يبين نتيجة التصنيف وفقاً للدالة التمييزية.

Classification Results[a]						
Total	Predicted Group Membership				فئات المؤشر العام المقترح	
	جيد	متوسط	مقبول	ضعيف		
21	0	0	2	19	ضعيف	Count
29	0	0	29	0	مقبول	
28	0	28	0	0	متوسط	
27	27	0	0	0	جيد	
100.0	.0	.0	9.5	90.5	ضعيف	%
100.0	.0	.0	100.0	.0	مقبول	
100.0	.0	100.0	.0	.0	متوسط	
100.0	100.0	.0	.0	.0	جيد	
a. 98.1% of original grouped cases correctly classified.						

المصدر مخرجات برنامج IBM SPSS 26.

ومما يجب الانتباه إليه أن نسبة التصنيف التي تم الحصول عليها قد تتأثر بعامل الصدفة وبالتالي ليست ذات مصداقية، ويستخدم اختبار Kappa لحل هذه المشكلة الذي يعد مقياساً جيداً للموثوقية، لأخذه عامل الصدفة بالحسبان، وبتطبيق هذا الاختبار نحصل على الجدول رقم (18) الذي يظهر نتائج اختبار kappa لتصنيف مجموعات المؤشر العام المقترح حيث أن مستوى دلالة اختبار kappa أصغر من 0.05، وبالتالي نسبة التصنيف الصحيح للمقياس والبالغة 98.1% هي نسبة موثوقة ولا تتأثر بعامل الصدفة، و كما أن قيمة اختبار Kappa تساوي 0.974 وهي أكبر من 0.7 وبالتالي تشير إلى تنبؤ عالي الدقة.

الجدول (18): نتائج اختبار kappa لتصنيف المؤشر العام المقترح في مجموعات.

		Value	Asymptotic Standard Error[a]	Approximate T[b]	Approximate Significance
Measure of Agreement	Kappa	.974	.018	17.173	.000
N of Valid Cases		106			

المصدر مخرجات برنامج: IBM SPSS 26.

الاستنتاجات:

– كانت نسبة القيد في التعليم الأساسي والثانوي للفئة العمرية 6–18 سنة مرتفعة جدا بلغت 91.76% وبالتالي لم تتعدا نسبة التسرب من المدارس في مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي 8.24%.

– نسبة الاستثمار الزراعي البالغة 61.89% في عينة الدراسة توضح وجود فائض في المساحة يمكن العمل على إدارتها وإدخالها في العملية الإنتاجية.

– أسفرت نتائج البحث عن سبعة عوامل من أصل إحدى عشر متغير مستقل كان لها الأثر الأكبر في تمييز مجموعات المؤشر العام المقترح (ضعيف، مقبول، متوسط، جيد) لمزارعي الخضار المروية في محافظة السويداء للعينة المدروسة وهي: عمر المزارع، خبرة المزارع، عدد أفراد الأسرة، حجم الحيازة، عدد الآلات، نوع العمل، مستوى التعليم، ومن خلال نتائج الدالة التمييزية تبين ان أكثر العوامل تأثيرا في المقياس المقترح هو حجم الحيازة يليه مستوى تعليم المزارع ثم عمر المزارع، وقد اصاب الدالة في اعادة التصنيف بشكل صحيح بنسبة بلغت 98.1% وهي نسبة جيدة جداً.

المقترحات والتوصيات:

– الأخذ بمنهجية التحليل التمييزي في التحليل العملي للدراسات التي تقوم على التصنيف.

– بناءً على أن حجم الحيازة الزراعية من أكثر العوامل التي أثرت في المقياس العام المقترح للمزارعين، توصي الدراسة بالعمل على دعم وتبني مبدأ عدم تشتت الحيازات الزراعية، لما لذلك دور في دعم العملية الانتاجية بحيث تكون المشاريع الاستثمارية ذات المساحة الأكبر، أكثر ربحية، وبالتالي تحسين المستوى المعيشي للمزارعين.

– وعلى اعتبار أن نسبة الاستثمار الزراعي البالغة 61.89% في عينة الدراسة توضح وجود فائض في المساحة يمكن العمل على إدارتها وإدخالها في العملية الإنتاجية بإدماج التكامل الزراعي والحيواني مع مشاريع الخضار المروية ما أمكن.

التمويل : هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

References:

1. الحنيطي، دوخي، قبلان المجالي، سعود الطيب، حسين العثمان، أمجد جرار (2004). تمييز الأسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية التابعة لإقليم جنوب الأردن. مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية. 7(1):1-36.
2. الخولي، أماني سعيد عبد الحميد(2016). بعض العوامل المؤثرة على مشاركة الريفيين في برامج ومشاريع التنمية الريفية ببعض قرى محافظة الغربية، .J.Agric.Econom. & Social Sci، جامعة المنصورة، 7(5):545-552.
3. العلي، إبراهيم محمد(2020). أسس التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات. كلية الاقتصاد. قسم الإحصاء والبرمجة. جامعة تشرين. سوريا. ص: 671.
4. محرم وآخرون (فريق من أساتذة الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية) (2003). مدخل للتنمية الإنسانية (الحياة. حلوة). مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر. القاهرة. مصر. ص: 26.
5. نجيب، حسين علي، وغالب عوض صالح الرفاعي(2006). تحليل ونمذجة البيانات باستخدام الحاسوب (تطبيق شامل للحزمة spss). الأهلية للنشر والتوزيع. عمان. الأردن. ص: 434.
6. نده، كنده عبد الحميد(2019)، استخدام التحليل التمييزي لتصنيف المستوى المعيشي للأسر في محافظة اللاذقية. المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية. 2(2):11-39.
7. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي. مديرية الإحصاء الزراعي، المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية (2000-2019). دمشق. سورية.
8. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي. مديرية الارشاد الزراعي. دائرة زراعة السويداء. بيانات غير منشورة 2020. سوريا. السويداء.
9. رئاسة مجلس الوزراء. المكتب المركزي للإحصاء. المسح الديمغرافي الاجتماعي المتكامل المتعدد الأغراض. 2018. دمشق. سوريا. http://cbssyr.sy.
10. Alhassan, A., H. Salfu, A. Adebanji, (2016). Discriminant analysis of farmer's adoption of improved maize varieties in Wa Municipality, Upper West Region of Ghana. Springerplus, 5:1514 DOI 10.1186/s40064-016-3196-z.
11. Ataei, P., H. Sadighi, M. Chizari, E. Abbasi, (2020). Discriminant analysis of the participated farmers' characteristics in the conservation agriculture project based on the learning transfer system. Environ Dev Sustain 23, 291–307, https://doi.org/10.1007/s10668-019-00580-5.
12. Glenn D.I. 1992. Determining Sample Size. Florida Cooperative Extension Service. University Of Florida. Fact Sheet Peod-6.
13. Hair, J.F.Jr., W.C. Black, B.J. Babin, and R.E. Anderson. (2009). Multivariate Data Analysis. Seventh Edition. Published by Pearson. Pp.; 233.
14. Pituch, K.A. and J.P. Stevens. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences analyses with SAS and SPSS. Sixth edition. Routledge (taylor & francis group). New York and London. Pp.; 426.
15. Yamane, T. (1967). An Introductory Analysis 2. Nd Ed., New York: Harper and Row.

ملحق 1. اختبار تجانس التباين وقيم F ومعنويتهما للمتغيرات المدروسة.

ANOVA		Test of Homogeneity of Variances		المتغيرات
Sig.	F	Sig.	Levene Statistic	
.000	334.788	.020	4.053	عمر المزارع
.000	235.858	.000	53.115	خبرة المزارع
.000	313.463	.000	10.795	عدد أفراد الأسرة
.000	188.044	.000	18.984	إجمالي المساحة المروية
.000	113.292	.000	40.284	إجمالي ربح التركيبة
.000	334.539	.000	7.641	المقياس التنموي

المصدر: مخرجات برنامج IBM SPSS 26. بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2020.