حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية والعوامل المؤثرة عليها في المنطقة الساحلية، سورية

لين المقدم [1] وجمال العلي[2] ووائل حبيب[3]

(1). طالبة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة البعث، سورية.

(2). قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة البعث، سورية

(3). مركز بحوث اللاذقية، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، سورية

الملخص

من الممكن صياغة وتنفيذ خطط لتحسين الأمن الغذائي الأسري بشكل فعال من خلال دراسة حالة الأمن الغذائي وأهم العوامل المؤثرة عليه، لذلك أجريت الدراسة بهدف تقييم حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية والعوامل المؤثرة عليها في المنطقة الساحلية. اعتمد البحث على البيانات الأولية الميدانية التي تم جمعها باستخدام استمارة استبيان خلال شهري (تشرين الأول وتشرين الثاني) من عام 2019، وأستهدف عينة عشوائية من الأسر المزرعية بلغت 382 أسرة تم توزيعها بين محافظتي اللاذقية وطرطوس وفق الأهمية النسبية. تم قياس حالة الأمن الغذائي باستخدام مؤشر الأمن الغذائي والذي تم الحصول عليه باستخدام النهج الموحد لمؤشرات الأمن الغذائي، ودراسة تأثير مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي، وأظهرت النتائج أن 77.4% من الأسر تم اعتبارهم آمنين غذائياً بينما 22.6% من الأسر تعاني من انعدام الأمن الغذائي. وتبين وجود أثر إيجابي معنوي لكل من مساحة الأرض الزراعية والحيوانات الممتلكة والدخل وتنوع سبل العيش وتوفر المياه ونسبة الاناث للذكور، بينما تبين وجود تأثير سلبي معنوي على حالة الأمن الغذائي الأسري لكل من حجم الأسرة والحالة الاجتماعية لرب الأسرة ومعدل الإعالة عدد الأفراد ذوي الأمراض المزمنة. وتوصي الدراسة بضرورة النظر في المتغيرات ذات الدلالة الإحصائية والمساهمة الإيجابية في تحسين حالة الأمن الغذائي للأسر باعتبارها أهم مجالات التدخل.

الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي الأسري، مؤشر الأمن الغذائي، الأسر المزرعية، العوامل الاقتصادية والاجتماعية

Food Security Status for Farm Households and The Factors affecting it in the Coastal Area, Syria

Leen Almukaddem [(1)] Jamal Alali[(2)] & Wael Habib[(3)]

(1). Ph.D. Candidate, Department of Agricultural Economy. Faculty of Agriculture, Albaath University, Syria.
(2). Department of Agricultural Economy. Faculty of Agriculture, Albaath University, Syria.
(3). Latakia Center for Scientific Agricultural Research, General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR), Syria.

Abstract

It is possible to formulate and implement plans to effectively improve the household food security in rural areas by studying the food security status and the most important factors affecting it. Therefore, the study was conducted with the aim of evaluating the food security status for farm households and the factors affecting them in the coastal area. The research relied on collected preliminary field data using a questionnaire form during the months of (October and November) of 2019, the research was conducted on a random sample of 382 farm households distributed between Lattakia and Tartous governorates based on their relative importance. The state of food security was measured using the food security index, which was obtained using the consolidated approach to reporting indicators of food security, and the impact of a group of economic and social variables was studied using the binary logistic regression model. The results showed that 77.4% of the households were considered food secure, while 22.6% of the households suffer of food insecurity. It was found that there was a positive and significant impact on the agricultural land area, owned animals, income, livelihood diversification, availability of water and the ratio of females to males, while a significant negative

impact on the household food security status was found of the family size, the marital status of household's head, the dependency ratio, and the number of individuals with chronic diseases. The study recommends the need to consider the statistically significant variables with positive contribution on the household food security as the most important areas of interventions.

Key Words: Household Food Security, Food Security Index, Farm Households, Socio-economic Factors.

المقدمة:

يعد انعدام الأمن الغذائي الأسري ظاهرة معقدة ومتعددة الأبعاد، والتي تنتج عن عدم توفر الغذاء الكافي لتلبية احتياجات جميع أفراد الأسرة، وقبل أن يصل إلى مراحل متقدمة من الجوع وانعدام الأمن الغذائي المزمن، فإنه يمر بسلسلة من المراحل التي تؤثر عليها عوامل متعددة، بالإضافة إلى سلوك أفراد الأسرة اتجاه هذه الظروف قد تؤدي في بعض الأحيان إلى تفاقم الوضع الغذائي للأسرة، فالإمدادات الغذائية الكافية ليست سوى واحدة من شروط متعددة لتحقيق الأمن الغذائي [7].

يمكن تعريف انعدام الأمن الغذائي الأسري على أنه عدم توفر الغذاء الكافي والآمن والمغذي لجميع أفراد الأسرة، بغض النظر عن العمر والجنس، في جميع الأوقات لتلبية احتياجاتهم وتفضيلاتهم الغذائية لحياة نشطة وصحية [1]. وهذا التعريف مشتق من تعريف الأمن الغذائي كما يوضح عدم قدرة الأسرة على الوصول إلى الغذاء والاستفادة منه لجميع أفراده بسبب عوامل مختلفة.

إن أسباب انعدام الأمن الغذائي بين الأسر والمجتمعات المحلية متنوعة، ومن أهم العوامل المشتركة التي تساهم في انعدام الأمن الغذائي المزمن هي الجفاف والتدهور البيئي وإزالة الغابات وسوء استخدام التكنولوجيا والزراعة المعتمدة على هطول الأمطار والنمو السكاني وتحويل المراعي إلى استخدامات أخرى وضعف الإدارة والسياسة والتهميش الاقتصادي والقيود المتعلقة بالسياسات والبرامج [3].

بالإضافة إلى ما ذُكر سابقاً، يمكن أن تتأثر حالة الأمن الغذائي للأسرة بمجموعة من العوامل المتعلقة بالخصائص الاجتماعية والديمغرافية للأسرة، مثل العمر وجنس رب الأسرة وحجمها ومعدل الإعالة والحالة التعليمية والصحية للأسرة، وعوامل تتعلق بالموارد الاقتصادية أو الإنتاجية للأسرة، مثل مساحة الأرض الزراعية ووصول مياه الري وإجمالي ملكية الماشية والوصول إلى سبل العيش المدرة للدخل الزراعية وغير الزراعية وإجمالي الدخل السنوي للأسرة، وعوامل مؤسساتية مثل وصول الأسرة إلى المدخلات الزراعية والائتمان الزراعي وخدمات الارشاد [4]. فمن المتوقع أن يكون لهذه العوامل

أثرها على توفر الغذاء وقدرة الأسرة للوصول إليه من خلال تأثيرها على الإنتاج والشراء والحوالات والمعونات الغذائية والاقتراض.

يؤثر الاستقرار السياسي بدرجة كبيرة في تحقيق التنمية الزراعية واستدامتها، في حين تؤثر النزاعات بطريقة مباشرة وغير مباشرة على الأمن الغذائي، فمن آثارها المباشرة تدمير البنى التحتية والمعدات ونفوق المواشي واتلاف الأراضي الزراعية ومنع المنتجين والموزعين والمستهلكين من الوصول إلى الأسواق، كما تثبط بشكل غير مباشر الاستثمار المنتج في الزراعة، وبذلك تنخفض امدادات الغذاء وينعكس سلباً على الأمن الغذائي [9].

أثرت الأزمة السورية منذ عام 2011 على القدرة المعيشية للأسر بشكل عام والأسر الريفية بشكل خاص، حيث تعرض القطاع الزراعي لخسائر كبيرة، إضافة لمواجهة المزارعين في المناطق الريفية العديد من التحديات، بما في ذلك الحصول على المياه ومستلزمات الإنتاج ومحدودية فرص التسويق وارتفاع تكاليف النقل والحرائق التي دمرت محاصيلهم، وازدياد في تكاليف الطاقة والمدخلات وغيرها من السلع المستوردة، وهذا أدى إلى انخفاض ملحوظ في المدخلات الزراعية مثل توافر الأسمدة ومبيدات الآفات والبذور ذات النوعية الجيدة ولقاحات الماشية من جهة، ومن جهة أخرى التضخم وارتفاع أسعار السلع الغذائية والذي كان له أثر سلبي على القوة الشرائية والأمن الغذائي للأسر. كل هذه الأمور كان لها أثر كبير على قدرة الأسر المزرعية على الإنفاق الغذائي خصوصاً، وتحولها إلى أوضاع الهشاشة وانعدام الأمن الغذائي [2].

مبررات البحث:

الغرض من البحث هو التوصل إلى بيانات (ذات الصلة) عن حالة الأمن الغذائي وأهم العوامل المحددة له للأسر المزرعية في المنطقة الساحلية، حيث أن توفر مثل هذه المعلومات على المستوى المحلي من شأنه أن يكون مفيداً للمخططين وصانعي السياسات والباحثين والجهات الفاعلة في مجال التنمية الريفية سواءاً الجهات الحكومية أو

غير الحكومية العاملة في المنطقة لتصميم سياسات شاملة واتخاذ القرارات المناسبة عند تصميم وتنفيذ البرامج والخطط بهدف تحسين الأمن الغذائي الأسري.

أهداف البحث:

- توصيف حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية في المنطقة الساحلية.
- دراسة تأثير مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية على حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية.

مواد وطرائق البحث:

تم إجراء البحث في ريف المنطقة الساحلية من سورية أي في المناطق الريفية التابعة لمحافظتي طرطوس واللاذقية. وحدة المعاينة هي الأسرة المزرعية: وهي مجموعة من الأشخاص الذين يتشاركون مكان الإقامة والدخل المخصص للاستهلاك، ويعتمدون على الزراعة كمصدر رزق بشكل كلي أو جزئي.

تم تحديد عينة البحث وتوزيعها بطريقة العينة العشوائية الطبقية، حيث تم تقسيم كل محافظة بناءً على الوحدات الإرشادية فيها، ومن ثم اختيار عينة عشوائية من المزارعين من كل إرشادية بناءً على الوزن النسبي لهذه الإرشادية من حيث أعداد المزارعين. أما حجم العينة فقد تم تحديده بالاستناد إلى قانون (Krejci& Morgan) [5]عند مستوى معنوية 5%، حيث بلغ حجم العينة الإجمالية (382) أسرة مزرعية تم توزيعهم على المحافظتين بناء على نسبة كل منهما من اجمالي عدد الأسر، والتي بلغت 44.6% في محافظة اللاذقية و55.4% في محافظة طرطوس، وبذلك بلغ حجم العينة (170، 212) أسرة على التوالي.

اعتمد البحث على البيانات الأولية الميدانية التي تم جمعها باستخدام استمارة استبيان للوصول إلى مجموعة من البيانات التي تخص حالة الأمن الغذائي للأسر وأهم العوامل المؤثرة عليها، تم جمع البيانات خلال شهري (تشرين الأول وتشرين الثاني) من عام 2019.

ولتحقيق أهداف البحث تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS (Version 23) وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- قياس حالة الأمن الغذائي الأسري:

لتقدير حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية تم استخدام النهج الموحد لمؤشرات الأمن الغذائي (CARI) Consolidated Approach to Reporting Indicators of Food Security:

نظراً للتنوع الكبير في أساليب قياس الأمن الغذائي تم تطوير نهج من قبل برنامج الغذاء العالمي WFP يدعم دراسة مؤشرات الأمن الغذائي والجمع بينها بطريقة منهجية وشفافة في مؤشر موجز يسمى مؤشر الأمن الغذائي Food Security Index (FSI) والذي يمثل حالة الأمن الغذائي الإجمالية للسكان. يقيس مؤشر FSI بُعدين رئيسيين للأمن الغذائي، البعد الأول يقيس مدى كفاية الاستهلاك الغذائي الحالي للأسر باستخدام مقياس الاستهلاك الغذائي FCS، الذي يعتمد على جمع بيانات على مستوى الأسرة حول التنوع وتكرار مجموعات الأغذية المستهلكة على مدار سبعو أيام، البعد الثاني هو القدرة على التكيف باستخدام مؤشرات تقيس الضعف الاقتصادي واستنزاف الأصول للأسر، يستند هذا البعد على مزيج من مؤشرين، المؤشر الأول هو استراتيجيات التكيف المعيشية Livelihood Coping Strategies، وهو مكون من 10 استراتيجيات متنوعة الشدة، تم اختيار 4 استراتيجيات (ضغوط stress) وهي (انفاق مدخرات، بيع حيوانات غير منتجة أكثر من المعتاد، أخذ قروض من البنوك أو الاستدانة، بيع محتويات المنزل (مفروشات، مجوهرات ...)) و3 استراتيجيات (أزمة crisis) وهي (بيع أصول منتجة، خفض الانفاق على التعليم والصحة، خفض الانفاق على المستلزمات الزراعية ورعاية الحيوانات) و3 استراتيجيات (طوارئ emergency) وهي (بيع منزل أو أرض، بيع إناث الحيوانات، هجرة الأسرة وانتقال المسكن)، وتم رصد تبني الأسرة لهذه الاستراتيجيات خلال فترة 30 يوم التي تسبق الاستبيان. المؤشر الثاني هو مؤشر الإنفاق الغذائي Food Expenditure Share FES، والذي يعتمد على تقدير نسبة الإنفاق على الغذاء من إجمالي إنفاق الأسرة.

يتم تحويل قيم المؤشرات إلى مقياس من 4 نقاط، ويوضح الجدول(1) كيفية جمع البيانات للمؤشرات المستخدمة وكيفية تحويلها إلى المؤشر الموحد FSI، حيث يتم حساب متوسط درجات مؤشرات القدرة التكيفية ومن ثم حساب متوسط النتيجة مع مؤشر استهلاك الغذاء والتقريب لأقرب عدد صحيح يعطي مؤشر الأمن الغذائي FSI. ويتمثل محور هذا النهج في تصنيف الأسر المعيشية بشكل واضح إلى أربع مجموعات وصفية: الأمن الغذائي (قادرة على تلبية الاحتياجات الغذائية وغير الغذائية الأساسية دون الانخراط في استراتيجيات التكيف النمطية)، والأمن الغذائي بشكل هامشي (تملك الحد الأدنى من استهلاك الغذاء الكافي دون الانخراط في استراتيجيات التكيف التي لا رجعة فيها ؛ غير قادرة على تحمل بعض النفقات الأساسية غير الغذائية)، وانعدام الأمن الغذائي المعتدل (لديها فجوات كبيرة في استهلاك الغذاء ، أو قادرة بشكل هامشي على تلبية الحد الأدنى من الاحتياجات الغذائية فقط من خلال استراتيجيات التكيف التي لا رجعة فيها)، وانعدام الأمن الغذائي الشديد (لديها فجوات شديدة في استهلاك الغذاء ، أو تعاني من خسارة كبيرة في أصول سبل العيش مما سيؤدي إلى حدوث فجوات في استهلاك الغذاء ، أو ما هو أسوأ). ويقدم التصنيف تقديراً تمثيلياً لانعدام الأمن الغذائي داخل السكان المستهدفين سواء كان محسوباً على المستوى الوطني أو مستوى المقاطعة أو المنطقة أو مستوى الأسرة المعيشية [8].

جدول(1): أبعاد النهج CARI والمؤشرات المستخدمة:

البعد		المؤشر	آمن غذائياً (1)	آمن غذائياً بشكل هامشي (2)	غير آمن غذائياً بشكل معتدل (3)	غير آمن غذائياً بشكل شديد (4)
الوضع الحالي	استهلاك الغذاء	مقياس استهلاك الغذاء FCS	مقبول	–	على الحد	فقير
القدرة التكيفية	الضعف الاقتصادي	نسبة الإنفاق على الغذاء FES	%50>	%65-50	%75-65	%75<

	استنزاف الأصول	استراتيجيات التكيف المعيشية Livelihood Coping Strategies	لا يوجد	اتباع استراتيجيات ضغوطات Stress Strategies	اتباع استراتيجيات أزمات Crisis Strategies	اتباع استراتيجيات طوارئ Emergency Strategies

المصدر: (WFP, 2015)

- تم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي لقياس أثر العوامل المحددة للأمن الغذائي بين الأسر المزرعية، وعلى أساس نتائج مؤشر الأمن الغذائي Food Security Index FSI، تم تصنيف الأسر إلى مجموعتين: الأسر الآمنة غذائياً تأخذ قيمة "1" والأسر التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي تأخذ القيمة "0".

وعليه تم تحديد النموذج اللوجستي بالشكل الآتي:

$$\log(P/1-P) = \alpha_0 + \alpha_i X_i$$

حيث P : احتمال حدوث الأمن الغذائي أي احتمال Y=1

α_0 = الثابت، α_i = معاملات المتغيرات، X_i = المتغيرات المستقلة والجدول(2) يوضح وصف للمتغيرات المستقلة المستخدمة في نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي:

جدول(2): المتغيرات المستقلة المستخدمة في نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي

المتغير X_i	**الوصف**
أفراد الأسرة	اجمالي عدد الأفراد ضمن الأسرة المعيشية
الحالة الاجتماعية	الحالة الاجتماعية لرب الأسرة (متزوج، غير ذلك (عازب، أرمل، مطلق))
التعليم	المستوى التعليمي لرب الأسرة
العمر	عمر رب الأسرة
الجنس	جنس رب الأسرة
المساحة	مساحة الأرض الزراعية
الماشية	عدد الحيوانات الممتلكة (تم حسابها وفق معامل تحويل Tropical Livestock Unit TLU حسب نوع الحيوان[6]
مؤشر تنوع سبل	تم تطبيق مؤشر التنوع Herfindahl diversification Index لتقدير

العيش	مؤشر تنوع سبل العيش [10]
الآلات	عدد الآليات الزراعية الممتلكة
معدل الإعالة	مجموع الأفراد ممن يعتبرون في العمر أصغر أو أكبر من سن العمل ويقسم على مجموع الأفراد ممن هم في سن العمل (أي في عمر 15–64 عاماً)
الدخل	الدخل السنوي للأسرة
مصدر مياه	وجود مصدر مياه للري
الخبرة	عدد سنوات الخبرة في الزراعة
الإرشاد	توفر خدمات إرشادية للأسرة
التسويق	سهولة تسويق المحصول الزراعي
معدل الإناث للذكور	نسبة عدد الإناث ضمن الأسرة لعدد الذكور
الصحة	عدد أفراد الأسرة ممن يعانون من أمراض مزمنة

النتائج والمناقشة:

حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية في المنطقة الساحلية:

يعتمد النهج على دراسة والجمع بين 3 مؤشرات وهي مؤشر استهلاك الغذاء FCS ومؤشر نسبة الانفاق على الغذاء FES ومؤشر استراتيجيات التكيف المعيشية.

حيث تم حساب متوسط درجات مؤشرات القدرة التكيفية ومن ثم حساب متوسط النتيجة مع مؤشر استهلاك الغذاء والتقريب لأقرب عدد صحيح يعطي مؤشر الأمن الغذائي FSI. أظهرت نتائج مؤشر الأمن الغذائي FSI أن نحو 22.6% من الأسر تعاني من انعدام الأمن الغذائي (المعتدل والشديد) كما هو موضح في الجدول(3)، بينما النسبة الأكبر من الأسر كانت آمنة غذائياً بشكل هامشي (75.4%)، أي أن هذه الأسر لديها استهلاك كافي من الغذاء بالحد الأدنى دون الدخول في استراتيجيات تكيف طويلة الأمد ولكنها غير قادرة على تحمل بعض النفقات الأساسية غير الغذائية [8]. كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم مؤشر الأمن الغذائي في محافظتي اللاذقية وطرطوس.

جدول(3): مؤشر الأمن الغذائيFSI للأسر المزرعية وفقاً للنهج الموحد لمؤشرات الأمن الغذائي CARI:

البعد		المؤشر	آمن غذائياً		غير آمن غذائياً	
			آمن غذائياً	آمن غذائياً بشكل هامشي	غير آمن غذائياً بشكل معتدل	غير آمن غذائياً بشكل شديد
الوضع الحالي	استهلاك الغذاء	FCS	%79.4	-	%14.3	%6.3
القدرة التكيفية	الضعف الاقتصادي	FES	%9.1	%37.3	%29.8	%23.8
	استنزاف الأصول	Livelihood Coping Strategies	%6	%10.3	%71	%12.7
مؤشر الأمن الغذائي FSI			%2	%75.4	%19.4	%3.2
			%77.4		22.6%	

المصدر: تم حسابه من قبل الباحث

جدول(4): مؤشر الأمن الغذائي FSI للأسر المزرعية في محافظتي طرطوس واللاذقية

المحافظة	آمن غذائياً	آمن غذائياً بشكل هامشي	غير آمن غذائياً بشكل معتدل	غير آمن غذائياً بشكل شديد
اللاذقية	%1.5	%72.3	%23.1	%3.1
طرطوس	%2.1	%76.5	%18.2	%3.2
إجمالي	%2	%75.4	%19.4	%3.2

المصدر: تم حسابه من قبل الباحث

العوامل المؤثرة على الأمن الغذائي:

تمت دراسة التغيرات المعنوية في المتغير التابع (الأمن الغذائي=1، غير آمن غذائياً=0) على ضوء التغيرات في المتغيرات المستقلة المذكورة سابقاً باستخدام نموذج الانحدار اللوجيستي الثنائي الموضح في الجدول(5)، تعتبر قيمة R^2 في الانحدار اللوجستي الثنائي غير دقيقة في تفسير تأثير المتغيرات المستقلة المدروسة على المتغير التابع، حيث يمكن اعتبارها كقيمة تقديرية. وأوضحت نتائج الدراسة الحالية أن قيمة Nagelkerke R^2 قدرت بِ 0.69 مما يشير بأن نحو 70% من التباين في حالة الأمن الغذائي للأسر المزرعية المدروسة تفسر من المتغيرات المستقلة. بلغت قيمة كاي مربع (153.74) وكانت معنوية عند مستوى $p<0.001$ مما يظهر أن النموذج المستخدم مناسب.

يعبر الثابت Constant عن القيمة المتوقعة للوغاريتم نسبة الأرجحية لحدوث الأمن الغذائي عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة مساوية للصفر.

تعبر الثوابت B عن قيم معادلة الانحدار اللوجستي للتنبؤ بالمتغير التابع (الأمن الغذائي) من خلال المتغيرات المستقلة، وتمثل هذه التقديرات العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بمقياس اللوغاريتم، حيث تعبر عن مقدار الزيادة أو النقصان (إذا كانت علامة المعامل سالبة) في لوغاريتم نسبة الأرجحية المتوقعة لتكون الأسرة آمنة غذائياً (Y=1) والتي يمكن توقعها عند زيادة أو نقصان وحدة واحدة في المتغير المستقل مع ثبات باقي المتغيرات المستقلة التنبئية. وتظهر نتائج التحليل أن جميع المتغيرات التنبؤية تؤثر ايجاباً على أرجحية حدوث الأمن الغذائي باستثناء المتغيرات التالية التي تبين وجود تأثير سلبي لها وهي: حجم الأسرة، الحالة الاجتماعية لرب الأسرة (متزوج، غير ذلك (عازب، أرمل، مطلق))، معدل الإعالة، عدد أفراد الأسرة ذوي الأمراض المزمنة.

ونظراً لأن هذه المعاملات تقاس بوحدات اللوغاريتم لنسب الأرجحية مما يصعب تفسيرها، لذلك غالباً ما يتم تحويلها إلى نسب أرجحية عن طريق أخذ الدالة الأسية

لمعاملات الانحدار B أو باعتماد قيم العمود Exp(B) التي تعبر عن نسب الأرجحية للمتغيرات التنبؤية.

الجدول (5): نتائج تحليل الانحدار اللوجستي الثنائي

المتغير المستقل	الثابت B	اختبار wald	الارجحية exp(B)
حجم الأسرة	−0.871	15.797**	0.494
الحالة الاجتماعية لرب الأسرة (متزوج، غير ذلك)	−1.749	11.496**	0.174
مستوى التعليم	−0.72	0.12	0.931
العمر	−0.046	2.409	0.955
الجنس	0.42	0.157	1.523
مساحة الأرض	1.44	4.248*	1.155
الحيوانات الممتلكة	2.127	4.629*	1.390
تنوع سبل العيش	1.815	4.502**	2.398
المعدات الزراعية الممتلكة	0.314	0.657	1.369
معدل الإعالة	−0.10	7.282**	0.991
الدخل	0.001	8.889**	1.001
توفر المياه	1.277	5.392*	3.410
الخبرة الزراعية	−0.037	2.118	0.963
توفر خدمات الارشاد	0.886	3.433	1.233
سهولة التسويق	0.009−	0.001	0.991
نسبة الإناث للذكور	0.682	5.969*	1.979
الصحة	−0.697	9.434**	0.498
الثابت Constant	0.744	2.462**	2.671

المصدر: تم حسابه من قبل الباحث * significant at 5%; **significant at 1%

المتغيرات ذات التأثير الإيجابي:

- **مساحة الأرض:** تعتبر زيادة العوائد من خلال زيادة حجم المزرعة من أحد الخيارات المهمة لتحقيق المزيد من الأمن الغذائي للأسرة، لوحظ من خلال النتائج أن الأمن الغذائي يتزايد مع ازدياد مساحة الأرض التي تملكها الأسرة، حيث أن ازدياد مساحة الأرض بمقدار دونم واحد يزيد من أرجحية حدوث الأمن الغذائي بمقدار (1.155) وذلك عند بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة.
- **الحيوانات الممتلكة:** أظهرت نتائج النموذج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5% مع حالة الأمن الغذائي للأسرة، حيث وُجد أن الأسر التي تملك عدداً أكبر من الماشية مقاس بمعامل تحويل TLU كانوا آمنين غذائياً من أولئك ممن لديهم عدد أقل أو لا يملكون، وأشارت النتائج أنه مع ثبات العوامل المستقلة الأخرى تزيد أرجحية حدوث الأمن الغذائي بمقدار (1.39) بزيادة حيوان أضافي وفقاً لمعامل TLU، حيث أن للثروة الحيوانية العديد من الفوائد الاجتماعية والاقتصادية للأسر المزرعية وينظر لها كأحد مؤشرات الثروة.
- **تنوع سبل العيش:** تبين وجود تأثير ايجابي معنوي على حالة الأمن الغذائي الأسري عند مستوى 1%، وهذا يدل على أن الأسر التي تملك مؤشر تنوع عالي أكثر عرضة لأن تكون آمنة غذائياُ، حيث أن زيادة مؤشر تنوع سبل العيش بمقدار وحدة واحدة يزيد من أرجحية حدوث الأمن الغذائي بمقدار (2.398) مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة، والتفسير هو أن الأسر التي تعمل في مجالات متعددة سواء في تعدد الأنشطة الزراعية وغير الزراعية، يزيد من دخلها ويخفف من مخاطر الخسائر في الإنتاج الزراعي التي من الممكن أن يتعرض لها المزارع (كالظروف الجوية والآفات الزراعية وصعوبة التسويق وانخفاض أسعار المحاصيل.. الخ).
- **الدخل السنوي:** تظهر النتائج وجود تأثير إيجابي معنوي للدخل مع حالة لأمن الغذائي عند مستوى 1%، حيث تبين النتائج أنه مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة، تزداد أرجحية حدوث الأمن الغذائي بمقدار (1.001) عند زيادة الدخل وحدة واحدة (1000 ليرة).

- **توفر المياه:** وهو أيضاً من المتغيرات ذات التأثير الإيجابي، إذ يؤدي في حال بقاء العوامل المؤثرة الأخرى ثابتة إلى زيادة نسبة الأرجحية لحدوث الأمن الغذائي إلى (3.41) مرة عند الأسر التي تمتلك مصدر لمياه الري مقارنة مع الأسر التي لا تملك مصدر للري وتعتمد على الزراعة البعلية.
- **نسبة الإناث للذكور:** أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي معنوي عند مستوى 5%، وهذا يظهر الدور الإيجابي الذي تلعبه الإناث ضمن الأسرة لتحسين حالة الأمن الغذائي سواءاً من الناحية الاقتصادية أو التغذوية، حيث تبين زيادة أرجحية حدوث الأمن الغذائي بمقدار (1.979) بزيادة معدل الاناث للذكور بمقدار وحدة واحدة مع ثبات باقي العوامل المستقلة.

المتغيرات ذات التأثير السلبي:

- **حجم الأسرة:** أظهرت النتائج وجود تأثير سلبي لعدد أفراد الأسرة على حالة الأمن الغذائي لها عند مستوى 1%، وتشير العلامة السلبية إلى أن أرجحية حدوث الأمن الغذائي تتناقص بمقدار (0.494) مع ازدياد حجم الأسرة فرداً واحداً مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة، ويمكن تفسير ذلك أن أفراد الأسرة تتشارك في الموارد المحدودة للأسرة مما يزيد من احتمالية تعرض الأسرة إلى انعدام الأمن الغذائي.
- **الحالة الاجتماعية:** تبين النتائج وجود أثر سلبي للحالة الاجتماعية لرب الأسرة على حالة الأمن الغذائي للأسرة عند مستوى معنوية 1%، حيث تتناقص أرجحية حدوث الأمن الغذائي عند الأسر عندما يكون رب الأسرة متزوج بمقدار (0.174) مرة مقارنة مع الأسرة التي يكون فيها رب الأسرة مطلق أو أرمل أو عازب، مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة.
- **معدل الإعالة:** تبين نتائج الدراسة وجود أثر سلبي ومعنوي عند مستوى 1%، حيث كلما ارتفعت نسبة التبعية زاد العبء على الأسرة بسبب قلة الأفراد القادرين على العمل، وبالتالي تكون أكثر عرضة لانعدام الأمن الغذائي، حيث تتناقص أرجحية

حدوث الأمن الغذائي بمقدار (0.991) مرة عند زيادة معدل الاعالة بمقدار وحدة واحدة، مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة.

- **الصحة:** كان لعدد أفراد الأسرة ممن يعانون من أمراض مزمنة أثره السلبي على حالة الأمن الغذائي للأسرة عند مستوى معنوية 1%، حيث يزيد العبء المادي للأسرة بسبب زيادة الانفاق على الطبابة والأدوية وعدم قدرة الأفراد على ممارسة دورهم الاقتصادي ضمن الأسرة بشكل فعال. حيث تتناقص أرجحية حدوث الأمن الغذائي بمقدار (0.498) مرة مع زيادة الأفراد المرضى بمقدار فرد واحد، مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى ثابتة.

وبالاعتماد على ثوابت العوامل المستقلة الداخلة في النموذج والموضحة في الجدول (4)، يمكن كتابة معادلة الانحدار اللوغاريتمي للأمن الغذائي الأسري على الشكل التالي:

$$\log(Y_1/1-Y_1) = 0.774 + 1.44X_1 + 2.127X_2 + 1.815X_3 + 0.001X_4 + 1.277X_5 + 0.682X_6 - 0.871X_7 - 1.749X_8 - 0.1X_9 - 0.697X_{10}$$

الاستنتاجات:

تم قياس مؤشر الأمن الغذائي باستخدام النهج الموحد لمؤشرات الأمن الغذائي، وأظهرت النتائج أن 77.4% من الأسر تم اعتبارهم آمنين غذائياً ولكن النسبة الأكبر من الأسر كانت آمنة غذائياً بشكل هامشي (75.4%)، أي أن هذه الأسر لديها استهلاك كافي من الغذاء بالحد الأدنى دون الدخول في استراتيجيات تكيف طويلة الأمد ولكنها غير قادرة على تحمل بعض النفقات الأساسية غير الغذائية، بينما 22.6% من الأسر تعاني من انعدام الأمن الغذائي.

وعند دراسة تأثير مجموعة من المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية على حالة الأمن الغذائي للأسرة تبين وجود أثر إيجابي معنوي لكل من مساحة الأرض الزراعية والحيوانات الممتلكة والدخل وتنوع سبل العيش وتوفر المياه ونسبة الاناث للذكور، بينما

تبين وجود تأثير سلبي معنوي على حالة الأمن الغذائي الأسري لكل من حجم الأسرة والحالة الاجتماعية لرب الأسرة ومعدل الإعالة عدد الأفراد ذوي الأمراض المزمنة.

التوصيات والمقترحات:

وبناءً على نتائج البحث تم التوصية بالمقترحات التالية:

- من المهم على الحكومة إيلاء الاهتمام والسعي لحل المشاكل التي يعاني منها المزارعين والتي من شأنها أن تحسن من حالة الأمن الغذائي، وتشجيع ودعم الطرق غير التقليدية في الزراعة، كالزراعة الأسرية أو الزراعة على الأسطح .. وغيرها، إضافة إلى تحسين الوصول إلى المدخلات الزراعية وتوفير الخدمات الارشادية وتسهيل تسويق المحاصيل والذي من شأنه زيادة الإنتاج الزراعي وبالتالي زيادة الدخل المزرعي.
- على الرغم من وقوع منطقة الدراسة ضمن منطقة الاستقرار الأولى، تعاني بعض المناطق من نقص في مياه الري، لذلك من المهم إيلاء الاهتمام بتطوير وتحسين أنظمة الري وتطبيق مشاريع حصاد المياه للاستفادة من مياه الامطار.
- تبين أن اجمالي الدخل السنوي للأسرة له مساهمة إيجابية مهمة في حالة الأمن الغذائي للأسرة، لذلك سيكون من المهم تصميم وتنفيذ استراتيجيات وأنشطة تعزز الدخل السنوي للأسر وتشجيع الأنشطة غير الزراعية والتي من شأنها تحسين حالة الأمن الغذائي للأسر كون الدخل الزراعي معرض لمخاطر عديدة، من المهم لواضعي السياسات البحث عن وسائل لتطوير هذه الأنشطة في المناطق الريفية دون أن يؤثر سلباً على الإنتاج الزراعي.
- في ضوء التأثير السلبي لحجم الأسرة ومعدل الإعالة على الأمن الغذائي الأسري في منطقة الدراسة، من المهم توعية الأسر لتبني استراتيجيات تنظيم الأسرة وتحديد عدد الأطفال بما يمكن لموارد الأسرة أن تتحمل، مع مراعاة الجوانب الثقافية والاجتماعية للمجتمع.

- إيلاء الاهتمام بقطاع الثروة الحيوانية، وتشجيع مشاريع تربية المواشي من خلال إطلاق برامج لتمويل شراء الحيوانات وتأمين الاعلاف وتحسين ظروف التسويق وتدريب مربي الماشية على تحسين انتاجهم وانتاجيتهم.
- من المهم الإشارة أن نتائج البحث تعكس واقع الأسر المزرعية في الفترة التي تم إجراء البحث فيها، ونظراً للظروف الاقتصادية والسياسية غير المستقرة التي تمر بالبلاد والتي تنعكس بشكل مباشر على الأسر بشكل عام، توصي الدراسة بضرورة إجراء دراسات دورية لحالة الأمن الغذائي الأسري والعوامل المؤثرة عليه تماشياً مع التغيرات المفروضة.

المراجع:

1. FAO. 2009- Declaration of the World Summit on Food Security, WSFS 2009/2. Rome, Italy
2. FAO. 2017- Counting the cost, Agriculture in Syria after six years of crisis, Rome, Italy.
3. HUSEIN DUALE, H. 2018- Determinants of Food Insecurity and Coping Strategies Among Pastoral Households: The Case of Erer District, In Sitti Zone Ethiopian Somali Regional State. Sitti Zone Ethiopian Somali Regional State (February 22, 2018).
4. KASASO, K. 2015- Household food security status and its determinants in Rural Konso Woreda, Segen Area Peoples' Zone, Southern Ethiopia, (Doctoral dissertation, Msc Thesis, Hawasa University, College of Agriculture, Hawassa, Ethiopia).
5. KREJCIE, R.V& MORGAN, D.W. 1970- Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30, 607-610.
6. ROTHMAN-OSTROW, P., GILBERT, W. & RUSHTON, J. 2020. Tropical livestock units: re-evaluating a methodology. Frontiers in Veterinary Science, 7, 973.
7. SEN, A. 1981- Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. Oxford, UK: Oxford University Press.
8. WFP. 2015- Technical guide note: Consolidated Approach to Reporting Indicators of Food Security (CARI),2nd Edition.
9. WORLD BANK. 1986- Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries. World Bank Policy Study. Washington, DC: World Bank.
10. YIZENGAW, B. 2014- Determinants of household income diversification and its effect on food security status in rural Ethiopia: Evidence from Ethiopia longitudinal rural household survey (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Master's thesis, Addis Ababa University, Addis Ababa, Ethiopia).