

## الآثار الاقتصادية والاجتماعية للحرائق في محافظة اللاذقية، وطرق معالجتها

د. سلام إبراهيم \*

د. المثني عزيز حسن \*\*

م. لمي قداحة \*\*\*

(تاريخ الإيداع ٢٠٢٤/١٠/١٥ . قُبِلَ للنشر في ٢٠٢٥/١/١٤)

□ ملخص □

نُفذت الدراسة عام ٢٠٢٣ وشملت ٣٧٧ مزارعاً متضرراً من الحرائق التي حدثت في محافظة اللاذقية يومي ٩ و ١٠ تشرين أول ٢٠٢٠ والتي أدت إلى احتراق ٥٧٠٢,٨ هكتاراً من الأراضي الحراجية، و ٨٢٤١,٢ هكتاراً من الأراضي الزراعية، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهم الآثار الاقتصادية والاجتماعية للحرائق على المزارعين، و مدى تأثير حرائق الغابة على الأنشطة الاقتصادية ذات العلاقة بالغابة للمزارعين في المناطق المجاورة، وأهم الاجراءات التي قام بها المزارعون للتخفيف من آثار هذه الحرائق. اعتمد البحث على التحليل الوصفي المقارن، والتحليل الكمي باستخدام برنامج Spss . بينت النتائج أن ٧١% من المزارعين في العينة هم من ذوي الدخل المحدود، ونحو ٨٤ % منهم يعملون بالزراعة كعمل ثانوي، وأدت الحرائق إلى احتراق كامل الحيازة الزراعية لنحو ٥١% من المزارعين، و انخفاض الانتاج الزراعي على مستوى العينة إلى ٣٢,٧%. كما تأثر ٣٤% من المزارعين بحرائق الغابات ، وأهم الاجراءات المتخذة من قبل المزارعين كانت زيادة عدد الغراس المزروعة بالزيتون، والأشجار المتنوعة على حساب غراس الحمضيات ، و ١٢% من المزارعين غيروا نمط الزراعة لديهم وأدخلوا زراعات جديدة، و ٢٧% منهم أدخلوا القمح و الخضار، و ٦٢% من المزارعين لجأوا إلى القيام بأنشطة اقتصادية جديدة للتكيف مع الوضع بعد الحريق كالاقتراض ( ٤٣,٥%)، والاستدانة (٣٧,٧%) ، وتغيير نمط العمل ( ٢٤,٤%).

الكلمات المفتاحية: حرائق زراعية، حرائق حراجية، محافظة اللاذقية

## **The Socioeconomic Effects Of Fairs in Lattakia Governorate And Methods to Processing it**

**Dr. Salam Ibrahim \***

**Dr. AL Mouthana Aziz Hasan\*\***

**Eng. Lama Kaddaha\***

(Received 15/10/2024 . Accepted 14/1/2025)

### □ ABSTRACT □

The study carried out in 2023 , involved 377 farmers were damaged by fires in Lattakia governorate on 9 &10 October 2020 which fired 5702.8 hectares of forest trees , and 8241.2 hectares of agricultural lands , the study aimed to know the most important socioeconomic effects of fires on farmers , the effect of forest fires on economic activities related to forest on farmers in areas round it, the most important steps done by farmers to reduce these fires effects. the research depend on quantitative and compered descriptive analysis using spss. ,Results showed that 71% farmers in the sample are limited income . 84% work in agriculture as a secondary work , fires performed to lost all agricultural land for 51% of farmers, reduced the amount of agricultural production to 32.7% in the sample, also 34% of farmers were affected by forest fires , the most important performs taken by farmers were increase the number of olive & other vireos trees at the expense of citrus trees, 12% of farmers change their agricultural pattern , introduction new plants, 27% of farmers introduction wheat & vegetables , 62% turned to new economic activities to adapt the situation after fire as loaning (43.5%) , borrow ( 37.7%) , change work style ( 24.4%).

**Key words:** Forest fires, Agricultural lads fires , Lattakia Governorate.

---

\* Center of Scientific Agricultural Research .Lattakia Syria

**مقدمة:**

توفر غابات المتوسط مجموعة متنوعة من الموارد والخدمات مثل: الغذاء، والأدوية، والحطب، والخشب الصناعي، والعلف للماشية وغيرها (Aubert , 2013). وتتميز الغابات الحراجية السورية بالتنوع الحيوي على أكثر من صعيد: النوعي، البيئي، الأصل الجغرافي، الاجتماعي، والاقتصادي (رجب، ٢٠١٤، نادر وإبراهيم ٢٠١٤). وتشكل الغابة مصدر رزق هام بالنسبة لسكان القرى المحيطة، كما أن حماية الغابات مما تتعرض له من أذى الزوار مرهون باستمرارية الاستقرار السكاني فيها (يعقوب وآخرون، ٢٠٢٣). وتمتلك حرائق الغابات تأثيراً كبيراً على الأمدنين القصير والبعيد (Shakespy, 2011)، وتعتبر الحرائق المسبب الأول لموت الغابات والمهدد الأول لمنتجاتها العامة والخاصة، وقد تكون هذه الحرائق طبيعية أو ناتجة عن النشاط البشري المتعمد أو نتيجة الإهمال (gonzles et al., 2007). وفي سورية تُعد الحرائق أكثر أشكال التعدي خطورة على الغابات، بسبب التغير المفاجئ الذي يصيب البيئة المحيطة بهذه الغابات، وتلتهم الحرائق سنوياً ٧٥٥,١٩ هكتار من الغابات معظمها من الصنوبر البروتي (قصاص، ٢٠٠٨). حيث أن فئة الغابات هي الفئة الوحيدة التي انخفضت بنسبة ٢١,٧٣% بين عامي ١٩٧٢ و ٢٠١٨ في محافظة اللاذقية، مقارنة بزيادة في جميع الفئات الأخرى (٠,٦ و ٤,٣ و ١٦,٨٤% لكل من المياه و المناطق الحضرية والأراضي الزراعية على الترتيب (مرهج وآخرون، ٢٠٢٠). وهذا و تتعرض غابات محافظة اللاذقية سنوياً للحرائق، ولم تقتصر هذه الحرائق على الأراضي الحراجية بل توسعت لتشمل الأراضي الزراعية حيث بلغ عدد الحرائق خلال الفترة الممتدة ما بين (٢٠٢٣-٢٠١٣) ٧٦٥٤ حريقاً زراعياً، و ١١٩٩ حريقاً حراجياً (بيانات مديرية الزراعة، ٢٠٢٤). وبالنسبة للمساحات المحروقة خلال الأعوام السابقة (٢٠٢٣-٢٠١٣) فقد بلغت اجمالي المساحة الحراجية المحروقة ١١٢٣,٢٣ هكتاراً، بينما بلغت مساحة الحيازات الزراعية المحروقة خلال الفترة (٢٠٢٣-٢٠٢٠) بلغت ٨٦١٥ هكتاراً. وحسب تقرير الأمم المتحدة الإغاثةي فإن حرائق الغابات المفتعلة من قبل الإنسان هي أهم العوامل التي تؤدي إلى تدهور الغابات في سورية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠١٧). ويترتب على المزارعين المتضررين بالحرائق أثراً اقتصادياً عديدة، فقد ترتب على المزارعين الذين تأثروا بالحرائق في ريف محافظة حلب أثراً اقتصادياً تمثلت بخسارة الأخشاب بقيمة ٢٠٠٠ دولاراً، وتدني قيمة الخشب المتبقي من حيث النوعية، وحرمان أهالي المنطقة من دخل إضافي قيمته ٥٠٠ دولاراً من جني النباتات الطبية والعطرية، إلى جانب تكاليف وخسائر مادية من الترميم والنزوح بقيمة ٤٠٠٠ دولاراً (خاروف وجدوع، ٢٠٢٣).

**مشكلة البحث:**

تتعرض غابات محافظة اللاذقية سنوياً للحرائق، ومن هذه الحرائق وأضخمها كانت الحرائق المفتعلة في ٩ و ١٠ تشرين أول عام ٢٠٢٠ حيث نشب في محافظة اللاذقية ٩٢ حريقاً شمل كل مناطق المحافظة و أدى إلى احتراق ٥٧٠٢,٨ هكتاراً من الأراضي الحراجية، و ٨٢٤١,٢ هكتاراً من الأراضي الزراعية، وألحق أضراراً بيئية واقتصادية واجتماعية كبيرة للمجتمع المحلي، خصوصاً وأن تجديد هذه الغابات و الأراضي الزراعية يحتاج إلى سنوات عديدة، مما يسبب خسائر كبيرة للاقتصاد الوطني، والمجتمع المحلي لعدة سنوات وليس لموسم زراعي واحد.

### أهمية البحث وأهدافه:

حاولنا في هذا البحث التعرف على تأثير هذه الحرائق على الوضع المعيشي للسكان المحليين الذين كانوا يستفيدون من منتجات الغابات المختلفة، وعلى المزارعين الذين تضررت أراضيهم التي تُعد من مصادر الدخل الهامة لديهم، وماهي الإجراءات المتخذة من أجل تعويض هذه الخسائر، بغية الوصول إلى الآلية المناسبة للتخفيف من آثار هذه الحرائق. وذلك من خلال :

- ١- دراسة بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين المتضررين من الحرائق.
- ٢- دراسة مدى تأثير الوضع المعيشي للمزارعين بالحريق.
- ٣- دراسة مدى تأثير حرائق الغابات على النشاط الاقتصادي للمزارعين في المناطق المجاورة.
- ٤- الإجراءات المتخذة من قبل المزارعين للحد من الآثار السلبية لهذه الحرائق، والتخفيف منها.

### مواد وطرق البحث:

#### مصادر البيانات:

- البيانات الثانوية: تم جمعها من البيانات المتوفرة في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، ومديرية الإرشاد الزراعي، ومديرية الزراعة ودائرة الإرشاد في محافظة اللاذقية وغيرها.
- البيانات الأولية: تم اعتماد استمارة استبيان وزعت على المزارعين المتضررين من الحرائق.
- تم الاعتماد على أسلوب المنهج الوصفي والتحليلي المقارن وتم معالجة البيانات بالاعتماد على برنامج SPSS .

- عينة الدراسة: تم جمع البيانات من المزارعين المتضررين من حرائق محافظة اللاذقية تاريخ ٩ و ١٠ تشرين أول عام ٢٠٢٠ وبلغ عدد هؤلاء المزارعين تبعاً لبيانات مديرية الزراعة في اللاذقية نحو ١٩٧١٣ مزارعاً، وزعوا على مناطق المحافظة الأربعة، وتم استخدام قانون مورغان لحساب حجم العينة على النحو الآتي:

$$S = \frac{X^2 NP(1-P)}{d^2 (N-1) + X^2 P(1-P)}$$

حيث N : حجم المجتمع المدروس،  $X^2$  قيمة ثابت درجة الحرية عند المستوى المرغوب، P نسبة المجتمع وهي قيمة ثابتة، D درجة الدقة ٠,٠٥ ، حجم العينة (s) ، ( Kerjci & Morgam, 1970 )، وبتطبيق القانون السابق يكون حجم العينة المدروسة ٣٧٧ مزارعاً.

-منطقة البحث: تم جمع البيانات خلال عام ٢٠٢٣ ، وتوزعت الاستبيانات على مناطق محافظة اللاذقية الأربعة وشملت ١٦ قرية هي: ( الخشخاشة، نقورو، اللدنة، الخريبات ، المعلقة، كفرز، بحوارة، الدبيقة، الشقيرية، حبيبت، عين الشرقية ، زاما، الحراجية، القرعانية، زغرين ، البسيط ) ، وتوزعت الاستمارات على المناطق وفق الجدول التالي :

الجدول (١) . توزع المزارعين تبعاً لمناطق محافظة اللاذقية .

| المنطقة  | التكرار المطلق | التكرار النسبي % |
|----------|----------------|------------------|
| اللاذقية | ٩٥             | ٢٥,٢             |
| جبلية    | ٧٥             | ١٩,٩             |
| الحفة    | ٧٥             | ١٩,٩             |
| القرداحة | ١٣٢            | 35               |
| المجموع  | ٣٧٧            | 100              |

المصدر: عينة الدراسة ٢٠٢٣.

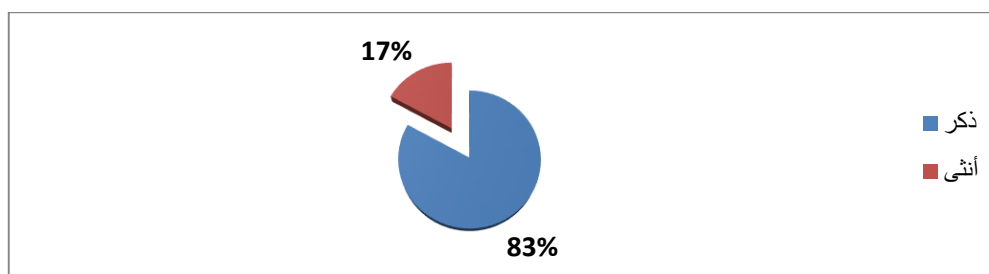
## المناقشة.

## ١- دراسة بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين المتضررين من الحرائق:

تم دراسة بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين المتضررين من الحرائق، وشملت هذه الخصائص الجنس، والعمل الأساسي، والثانوي، وعدد الأفراد العاملين بالأسرة، ومساحة الحيازة الزراعية، والدخل غير الزراعي، وذلك وفق الآتي:

١-١ الجنس: بلغت نسبة المزارعين الذكور المتضررين من الحرائق في العينة المدروسة

٨٣%، بينما بلغت نسبة الإناث المتضررات من الحرائق في العينة المدروسة ١٧% وذلك وفق الشكل التالي:



المصدر: عينة الدراسة.

الشكل (١). توزع المزارعين المتضررين تبعاً للجنس.

٢-١ العمل الأساسي: بينت النتائج أن الزراعة هي العمل الأساسي لنحو ١٦% فقط من المزارعين

المتضررين، ونحو ١٣% منهم يعملون لدى القطاع الخاص، أو لديهم مشروعا تجارياً صغيراً، أو عملاً حرّاً. والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول (٢). توزع المزارعين المتضررين تبعاً لعملهم الأساسي.

| العمل الأساسي        | التكرار المطلق | التكرار النسبي % |
|----------------------|----------------|------------------|
| قطاع عام             | ٢٦٨            | ٧١               |
| قطاع خاص             | ٢٣             | ٦,١              |
| مشروعات تجارية صغيرة | ١١             | 3                |
| أعمال حرة            | ١٥             | 4                |
| زراعة                | ٦٠             | ١٥,٩             |

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| المجموع | ٣٧٧ | 100 |
|---------|-----|-----|

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول (٢) أن ٧١% من المزارعين المتضررين يعملون لدى القطاع العام، وبالتالي هم من ذوي الدخل المحدود، ولذلك فهم غير قادرين على تجاوز الأضرار الناجمة عن الحريق بشكل ذاتي، وإنما هم بحاجة إلى الدعم والمساعدة من الجهات الحكومية وغير الحكومية.

٣-١ عدد أفراد الأسرة : بلغ متوسط عدد أفراد الأسرة على مستوى العينة ٤,٦ = ٥ أفراد، والجدول

التالي يبين ذلك:

الجدول (٣). توزع المزارعين المتضررين تبعاً لعدد أفراد الأسرة.

| عدد أفراد الأسرة | التكرار المطلق | التكرار النسبي % |
|------------------|----------------|------------------|
| ٤ وأقل           | ١٨١            | ٤٨               |
| ٥-٦              | ١١٣            | ٣٠               |
| أكثر من ٦ أفراد  | ٨٣             | ٢٢               |
| المجموع          | ٣٧٧            | ١٠٠              |

المصدر: عينة الدراسة.

بينت النتائج أن عدد أفراد الأسرة لدى حوالي نصف المزارعين المتضررين (٥٠%) ٤ أفراد أو أقل وهي من الأسر الصغيرة ، بينما بلغ عدد أفراد الأسرة لدى ٢٢% من المزارعين المتضررين أكثر من ٦ أفراد وهي من الأسر الكبيرة. هذا وبلغت متوسط نسبة الذكور في الأسر المدروسة حوالي ٥٢% في حين بلغت متوسط نسبة الإناث ٤٨%.

٤-١ عدد الأفراد العاملين في الأسرة : بلغ عدد الأفراد العاملين في القطاع غير

الزراعي لحوالي نصف الأسر (٤٨%) فرد واحد فقط وهو رب الأسرة ، بينما ٣١% من الأسر يعمل فيها فردان فقط أي غالباً الأب والأم ، مما يزيد من محدودية الدخل، وبالتالي زيادة الضرر الناتج عن الحرائق على هذه الأسر . والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (٤). توزع المزارعين المتضررين تبعاً لعدد الأفراد العاملين في الأسرة.

| عدد الأفراد العاملين في الأسرة | القطاع غير زراعي |                  | الزراعة        |                  |
|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
|                                | التكرار المطلق   | التكرار النسبي % | التكرار المطلق | التكرار النسبي % |
| لا يوجد                        | ٧                | ١,٩              | ٠              | ٠                |
| فرد واحد                       | ١٨١              | ٤٨               | ١٦٦            | ٤٤               |
| اثنان                          | ١١٧              | ٣١               | ١٣٢            | ٣٥               |
| ثلاثة وما فوق                  | ٧٢               | ١٩,١             | ٧٩             | ٢١               |
| المجموع                        | ٣٧٧              | ١٠٠              | ٣٧٧            | ١٠٠              |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ أن عدد الأفراد العاملين بالزراعة بلغ اثنان وما فوق بالنسبة لأكثر من نصف المزارعين

المتضررين (٥٦%)، حيث يعمل الأبوان، ويساعدهما الأبناء في أوقات المواسم.

٥-١ مساحة الحيازة الزراعية: تم تقسيم مساحة الحيازة الزراعية إلى أربع فئات هي :

أقل من ٥ دونم ، من ٥ إلى ١٠ دونم، من ١٠ إلى ١٥ دونماً ، أكبر من ١٥ دونماً ، وتراوحت

مساحة الحيازة الزراعية بين ٦ و ١٥ دونماً بمتوسط ٩ دونم ، والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول(٥). توزع المزارعين المتضررين بحسب مساحة الحيازة الزراعية التي يملكونها.

| التكرار النسبي | التكرار المطلق | مساحة الحيازة الزراعية / دونم |
|----------------|----------------|-------------------------------|
| ٤٨             | ١٨١            | أقل من ٥                      |
| ٢١             | ٧٩             | ٥ - ١٠                        |
| ١٠             | ٣٨             | ١٠ - ١٥                       |
| ٢١             | ٧٩             | أكبر من ١٥                    |
| ١٠٠            | ٣٧٧            | المجموع                       |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول (٥) أن ٤٨% من المزارعين المتضررين مساحة الحيازة لديهم أقل من ٥ دونم ، وبالتالي لديهم حيازات زراعية صغيرة، وهي ميزة تتسم بها الحيازات الزراعية في المنطقة الساحلية ، في حين أن ٢١% من المزارعين المتضررين كانت مساحة الحيازة الزراعية لديهم من ٥ إلى ١٠ دونم، أي متوسطة الحجم، و ٢١% كانت مساحة الحيازة الزراعة لديهم أكبر من ١٥ دونماً.

١-٦ الدخل غير الزراعي السنوي للأسر المدروسة : ويشمل الدخل الناتج عن الأعمال التي يقوم بها الأفراد العاملون بالأسرة من غير الزراعة، وقد تم حساب الدخل الناتج عن هذه الأعمال خلال فترة جمع البيانات، حيث بلغ متوسط الدخل غير الزراعي السنوي ٦,٧ مليون ليرة سورية بانحراف معياري قدره ٦ مليون ليرة سورية ، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول(٦). توزع المزارعين المتضررين في العينة تبعاً للدخل غير الزراعي السنوي.

| التكرار النسبي % | التكرار المطلق | الدخل غير الزراعي السنوي/ مليون ليرة سورية |
|------------------|----------------|--|
| ٥٣,١             | ٢٠٠            | أقل من ٥                                   |
| ٣٢,١             | ١٢١            | ٥-١٠                                       |
| ١٤,٨             | ٥٦             | أكثر من ١٠                                 |
| ١٠٠              | ٣٧٧            | المجموع                                    |

المصدر: عينة الدراسة.

بينت النتائج أن الدخل غير الزراعي السنوي لحوالي نصف الأسر (٥٣%) في العينة بلغ أقل من ٥ مليون ليرة سورية سنوياً أي ما يعادل أقل من ٤١٦ ألف ليرة سورية شهرياً للأسرة الواحدة، ويُعد هذا الدخل منخفض جداً ، ويعود ذلك إلى عدة أسباب منها أن غالبية العاملين في الأسرة هم موظفون لدى القطاع العام الذي يتميز بالانخفاض الكبير في الدخل، أيضاً انخفاض عدد العاملين في الأسرة (الجدول ٤) حيث يقتصر العمل غالباً على فرد واحد أو فردين في الأسرة (٨١%).

## ٢- مدى تأثير الوضع المعيشي للمزارعين المتضررين من الحريق:

وذلك من خلال معرفة المساحة الزراعية المحروقة ، والمحاصيل المتضررة ، وعدد الأشجار المحروقة ، ومقارنة الإنتاج الزراعي قبل الحريق وبعده، والدخل الزراعي المقدر قبل الحريق وبعده.

## ٢-١ المساحة الزراعية المتضررة من الحريق: يبين الجدول التالي توزع المزارعين المتضررين تبعاً للنسبة

المئوية للمساحة المحروقة .

الجدول(٧). توزع المزارعين المتضررين تبعاً للنسبة المئوية للمساحة المحروقة.

| النسبة المئوية للمساحة المحروقة | التكرار المطلق | التكرار النسبي |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| أقل من ٥٠%                      | ٧٢             | ١٩             |
| أكثر من ٥٠%                     | ١١٣            | ٣٠             |
| كامل الحيازة الزراعية           | ١٩٢            | ٥١             |
| المجموع                         | ٣٧٧            | ١٠٠            |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول (٧) أن نصف المزارعين المتضررين (٥١%) قد احترقت كامل حيازاتهم الزراعية، وبالتالي خسروا كامل إنتاجهم الزراعي، وهذا من شأنه أن يؤثر بشكل كبير على الوضع المعيشي لهذه الأسر التي فقدت جزء كبير من دخلها، في حين بلغت المساحة المحروقة أكثر من ٥٠% من المساحة الحيازة الزراعية لدى ٣٠% من المزارعين المتضررين.

٢-٢ مدى تضرر المحاصيل المزروعة بالحريق: وبالنسبة لنوع المحاصيل المتضررة بالحريق فقد تضرر كامل مزارعو الزيتون (١٠٠%) بالحريق، حيث احترقت أراضيهم المزروعة بالزيتون بشكل كامل أو جزئي، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول(٨). توزع المزارعين المتضررين تبعاً لمدى تضرر المحاصيل المزروعة بالحريق.

| نوع المحصول  | قبل الحريق     |                 | بعد الحريق     |                 | % للضرر |
|--------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------|
|              | التكرار المطلق | التكرار النسبي% | التكرار المطلق | التكرار النسبي% |         |
| زيتون        | ٣٤٣            | ٩١              | ٣٤٣            | ٩١              | ١٠٠     |
| حمضيات       | ١٣٩            | ٣٧              | ١٢٧            | ٣٣,٧            | ٩١,٤    |
| أشجار متنوعة | ٧٥             | ١٩,٩            | ٣٥             | ٩,٣             | ٤٦,٦    |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول(٨) تضرر ٩١,٤% من مزارعي الحمضيات بالحريق، في حين تضرر ٤٦,٦% من مزارعي الأشجار المثمرة المتنوعة. أما بالنسبة لتأثير الحرائق على المحاصيل الزراعية ( زيتون ، حمضيات ، أشجار مثمرة متنوعة) فالجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول(٩). توزع المحاصيل الزراعية تبعاً للمساحات المحروقة.

| المحصول            | المساحة الكلية (دونم) | المساحة المحروقة (دونم) | % للمساحة المحروقة |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| زيتون              | ٢٥٦٦                  | ١٩٥١                    | ٧٦                 |
| حمضيات             | ٧٢٨                   | ٥٢٣                     | ٧١,٨               |
| أشجار مثمرة متنوعة | ١٨١                   | ٧٩                      | ٤٣,٦               |
| المجموع            | ٣٤٧٦                  | ٢٥٥٣                    | ٧٣,٤               |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول (٩) تأثر ٧٦% من مساحة الزيتون على مستوى العينة، و ٧١,٨% من المساحة المزروعة بالحمضيات على مستوى العينة، و ٤٣,٦% من المساحة المزروعة بالأشجار المتنوعة على مستوى

العينة، وذلك بسبب زراعة هذه الأشجار بالقرب من المنازل وبالتالي كانت بعيدة عن مكان حدوث الحرائق. وبالنسبة لعدد الأشجار المحروقة من كل نوع من المحاصيل المزروعة، فقد بلغ عدد الأشجار المحروقة على مستوى العينة ١٧٣١٨ شجرة أي ما يعادل ٧٥,١% من عدد الأشجار على مستوى العينة وتوزعت هذه الأشجار على المحاصيل المختلفة وفق الجدول التالي:

الجدول (١٠). توزيع المحاصيل الزراعية تبعاً لعدد الأشجار المحروقة.

| المحصول            | عدد الأشجار الكلي | عدد الأشجار المحروقة | % للأشجار المحروقة |
|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| زيتون              | ٦٢١٥١             | ٤٨٠٤٣                | ٧٧,٣               |
| حمضيات             | ٢١٨٨٤             | ١٥٦٦٩                | ٧١,٦               |
| أشجار مثمرة متنوعة | ٣٥٠١              | ٢٠٦٢                 | ٥٨,٩               |
| المجموع            | ٨٧٥٣٦             | ٦٥٣٠٢                | ٧٥,١               |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ تأثر أشجار الزيتون والحمضيات بشكل كبير بالحريق، حيث احترقت ٧٧,٣% من أشجار الزيتون، و ٧١,٦% من أشجار الحمضيات، فيما احترقت ٥٨,٩% من الأشجار المثمرة .  
٢-٣ مدى تأثر الإنتاج الزراعي بالحرائق: أدى الحريق إلى خسارة المزارعين لجزء كبير من إنتاجهم الزراعي، حيث انخفض الإنتاج الزراعي الإجمالي بعد الحريق إلى ما نسبته ٣٢,٧% فقط من الإنتاج قبل الحريق ، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (١١). توزيع المحاصيل الزراعية تبعاً للإنتاج قبل الحريق وبعده.

| المحصول            | الإنتاج قبل الحريق كغ/ سنة | الإنتاج بعد الحريق كغ/ سنة | % للإنتاج بعد الحريق |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| زيتون              | ١١٠٩٦٩٩,٥                  | 359542.5                   | ٣٢,٤                 |
| حمضيات             | ١٤٠٤٣٢٥                    | 429723                     | ٣٠,٦                 |
| أشجار مثمرة متنوعة | ٢٠٢٢٦٠,٥                   | 98096                      | 48.5                 |
| المجموع            | ٢٧١٦٢٨٥                    | ٨٨٧٣٦١,٥                   | ٣٢,٧                 |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول (١١) انخفاض الإنتاج السنوي للزيتون إلى ٣٢,٤% من الإنتاج قبل الحريق ، في حين انخفض إنتاج الحمضيات إلى ٣٠,٦% ، وإنتاج الأشجار المثمرة انخفض إلى 48.5%، إن انخفاض الإنتاج بشكل كبير يؤدي إلى انخفاض دخل المزارعين المتضررين، مما يؤثر على وضعهم المعيشي.

٢-٤ مدى تأثر الدخل الزراعي بالحريق : قمنا بحساب الدخل الزراعي الناتج عن محاصيل ( زيتون ،

حمضيات ، أشجار مثمرة متنوعة ) وفق متوسط أسعار السوق خلال فترة جمع البيانات، ومقارنة الدخل الزراعي المقدر قبل الحريق وبعده، لكي نقوم بتقدير الخسائر الناجمة عن الحريق وفق الأسعار الحالية للمنتجات الزراعية. وأيضاً حساب الدخل الإجمالي للمزارعين ( الدخل غير الزراعي + الدخل الزراعي) ومعرفة مدى تأثره بالحريق، وذلك وفق الجدول التالي:

الجدول (١٢). مقارنة الدخل الزراعي والإجمالي السنوي المقدر قبل الحريق وبعده.

| نوع الدخل      | قبل الحريق (مليون ليرة سورية/ عام) | بعد الحريق (مليون ليرة سورية/ عام) | % للدخل بعد الحريق |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| الدخل الزراعي  | ١٨٦٤٨                              | ٤٩٢٣                               | ٢٦,٤               |
| الدخل الإجمالي | ٢١٢١١                              | ٧٤٢٣,٩                             | ٣٥                 |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ أن الدخل الزراعي انخفض جراء الحريق بشكل كبير حيث بلغ الدخل الزراعي بعد الحريق ٤٩٢٣ مليون ليرة سورية أي ما نسبته ٢٦,٤% من الدخل قبل الحريق، كما انخفض الدخل الإجمالي للأسر في العينة فقد بلغ ٧٤٢٣,٩ مليون ليرة سورية أي ما نسبته ٣٥% فقط من الدخل الإجمالي قبل الحريق.

٣- دراسة مدى تأثير حرائق الغابات على النشاط الاقتصادي للمزارعين في المناطق المجاورة.

كان للحريق أثراً كبيراً على الغابات، فقد بدأ الحريق في الغابة وانتقل منها إلى حقول المزارعين المجاورة، وامتد ليشمل باقي الحقول، وقد ذكر ٣٦% من المزارعين أن الحريق قد انتقل من الغابات والأحراج المجاورة إلى حقولهم، كما ذكر نحو ٣٤% من المزارعين أن الحريق الذي نشب في الغابة، قد أثر على نشاطاتهم الاقتصادية ذات العلاقة بالغابة، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (١٣). توزع المزارعين المتضررين تبعاً لمدى تأثير نشاطاتهم ذات العلاقة بالغابة بالحريق.

| التكرار النسبي | التكرار المطلق من ١٢٨ | الأنشطة الاقتصادية ذات العلاقة بالغابة |
|----------------|-----------------------|--|
| ٢٣,٤           | ٣٠                    | تربية نحل                              |
| ٣٥,٢           | ٤٥                    | مراعي طبيعية                           |
| ٧٦,٦           | ٩٨                    | نباتات طبية                            |
| ٧٠,٣           | ٩٠                    | جمع ثمار                               |
| ٤٣,٧           | ٥٦                    | تحطيب                                  |
| ٥,٥            | ٧                     | صيد                                    |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول (١٣) أن الحريق أثر على الأنشطة الاقتصادية المختلفة للمزارعين المتضررين في العينة، كجمع النباتات الطبية، (٧٦,٦%)، والثمار البرية (٧٠,٣%)، والتحطيب (٤٣,٧%)، المراعي الطبيعية (٣٥,٢%).

٤- الإجراءات المتخذة من قبل المزارعين للحد من الآثار السلبية لهذه الحرائق، والتخفيف منها:

بالنسبة للإجراءات المتخذة لا بد من التتويه إلى أن مديرية الزراعة قامت باتخاذ بعض الاجراءات للتخفيف من أثر الحريق حيث قامت بتوزيع مبالغ نقدية على ثلاث سنوات، وتم تقدير المبلغ بمتوسط إنتاج الشجرة مضروباً بالسعر الراجح في سنة الحريق ، وتم توزيع غراس زيتون وحمضيات ، وقامت بعض المنظمات غير الحكومية بتوزيع مبالغ نقدية، و عينية للمزارعين المتضررين، أما على صعيد الغابات فقد تم تشكيل لجان لدراسة المناطق التي حصل بها تجدد طبيعي ، والمناطق التي لم يحصل بها من أجل إعادة تشجيرها، أما بالنسبة للإجراءات التي قام بها المزارعون فقد تمثلت بالآتي:

٤-١ الإجراءات التي قام بها المزارعون المتضررون لمحاصيلهم المتضررة: الجدول الآتي يبين توزع المزارعين المتضررين تبعاً لنوع المعاملة للأشجار المتضررة في عينة الدراسة وعدد الأشجار لكل معاملة :

الجدول (١٤). توزيع المزارعين المتضررين تبعاً لنوع المعاملة للأشجار المتضررة.

| زيتون            |                       |                |             |      |
|------------------|-----------------------|----------------|-------------|------|
| نوع المعاملة     | التكرار المطلق من 350 | التكرار النسبي | العدد       | %    |
| زراعة غراس جديدة | 166                   | 47.4           | 7417        | ١٤,٩ |
| تقليم تجديدي     | 131                   | 37.4           | 15331       | ٣٠,٨ |
| تقليم كلي        | 237                   | ٦٧,٧           | 27029       | ٥٤,٣ |
| حمضيات           |                       |                |             |      |
| نوع المعاملة     | التكرار المطلق من ١٢٧ | التكرار النسبي | العدد       | %    |
| زراعة غراس جديدة | ٤٥                    | ٣٥,٣           | ٣٥٦٠        | ٢٤,٣ |
| تقليم تجديدي     | ٥٦                    | ٤٤,١           | ٥٨١٧        | ٣٩,٧ |
| تقليم كلي        | ٦٠                    | ٤٧             | ٥٢٧٤        | ٣٦   |
| متنوعة           |                       |                |             |      |
| نوع المعاملة     | التكرار المطلق من ٣٥  | التكرار النسبي | عدد الأشجار | %    |
| زراعة غراس جديدة | ٣٥                    | ١٠٠            | ١٩٧٧        | ٧٨,٧ |
| تقليم تجديدي     | ١٨                    | ٥١,٤           | ٣٩٣         | ١٥,٦ |
| تقليم كلي        | ٤                     | ١١,٤           | ١٤١         | ٥,٦  |

المصدر: عينة الدراسة.

من الجدول (١٤) نلاحظ أنه بالنسبة للحيازات المزروعة بالزيتون فقد بلغ عدد المزارعون المتضررون الذين تضررت حيازاتهم المزروعة بالزيتون (343) مزارعاً ، في حين قام 350 مزارعاً أي ما نسبته (١٠٢%) منهم بزراعة غراس زيتون جديدة و استبدال أشجار الزيتون المحترقة أو تقليمها، وبلغ عدد الأشجار المستبدلة أو التي تم تقليمها 49777 شجرة أي بزيادة قدرها 1734 شجرة عن الأشجار المحروقة، وذلك بسبب قيام المزارعين بإضافة الأشجار التي قدمتها لهم مديرية الزراعة والتي في غالبيتها أشجار زيتون إلى حقولهم (تكتيف زراعة الزيتون) ، وأيضاً قيام بعض المزارعين باستبدال أشجار الحمضيات المحروقة بأشجار زيتون ، نلاحظ من الجدول السابق أن ٣٥,٣% من مزارعي الحمضيات قاموا بزراعة غراس جديدة وبلغ عدد أشجار الحمضيات التي تم اجراء المعاملات لها 14651 شجرة وهو أقل من عدد أشجار الحمضيات المحروقة بحوالي ١٠١٨ شجرة (جدول ١٠)، ويعود سبب ذلك إلى قيام بعض المزارعين باستبدال زراعة الحمضيات بزراعات أخرى ، بالإضافة إلى قيام بعض المزارعين بزراعة غراس الزيتون التي سلمت لهم بدلاً من أشجار الحمضيات المحروقة. وبالنسبة للأشجار المتنوعة المزروعة فقد قام ١٠٠% من المزارعين المتضررين بزراعة غراس جديدة من الأشجار المثمرة المتنوعة، وبلغ عدد الأشجار المزروعة لدى المزارعين في عينة الدراسة ٢٥١١ شجرة أي بزيادة ٤٤٩ شجرة عن أشجار المثمرة المحروقة، وذلك بسبب قيام المزارعين بزراعة أشجار مثمرة متنوعة بدلاً من أشجار الحمضيات.

٤-٢ تغيير نمط الزراعة السائد ، وإدخال زراعات جديدة: قام ١٢% من المزارعين المتضررين في عينة الدراسة بتغيير نمط الزراعة السائد لديهم حيث قاموا بإدخال أصناف جديدة من الأشجار المثمرة لم تكن موجودة لديهم سابقاً ، كالأفوكادو، والكرمة\_الورقية، والتين، واللوزيات ومنهم من قام بإدخال الزيتون

والحمضيات، فيما قام ٢٧% من المزارعين المتضررين بإدخال الحبوب والخضار إلى زراعتهم ، ولكن بشكل غير منتظم وغير دائم. وهنا تبرز أهمية دور الإرشاد الزراعي في توجيه المزارعين نحو زراعات جديدة مناسبة ، وذات مردود أعلى.

#### ٤-٣ الإجراءات الاقتصادية التي قام بها المزارعون المتضررون للتكيف مع الأوضاع بعد الحريق:

لجأ ٦٢% من المزارعين المتضررين في عينة الدراسة ( ٢٣٤ مزارعاً ) إلى القيام بأنشطة اقتصادية جديدة للتكيف مع الأوضاع الجديدة بعد الحريق، حيث تمثلت هذه الأنشطة بتغيير نمط العمل، وزيادة نسبة العمالة في الأسرة ، و الاقتراض، والاستدانة، و بيع الأصول. والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (١٥). توزع المزارعين المتضررين تبعاً لنوع النشاطات الاقتصادية الجديدة بعد الحريق.

| نوع النشاط                   | التكرار المطلق | من ٢٣٤ | التكرار النسبي |
|------------------------------|----------------|--------|----------------|
| تغيير نمط العمل              | ٥٧             |        | ٢٤,٤           |
| زيادة نسبة العمالة في الأسرة | ١٩             |        | ٨,١            |
| اقتراض                       | ١٠٢            |        | ٤٣,٥           |
| استدانة                      | ٨٧             |        | ٣٧,٧           |
| بيع الأصول                   | ٣٨             |        | ١٦,٢           |

المصدر: عينة الدراسة.

نلاحظ من الجدول السابق أن ٤٣,٥% من المزارعين المتضررين قاموا بالاقتراض، وذلك لتدارك خساراتهم جراء الحريق، و من أجل خدمة حيازاتهم التي تضررت بعد الحريق، بينما قام ٣٧,٧% من المزارعين المتضررين بالاستدانة، و ٢٤,٤% منهم قاموا بتغيير نمط عملهم، بغية زيادة دخلهم، وتحسين وضعهم المعيشي، فيما قام ١٦,٢% منهم ببيع الأصول والتي تمثلت بالذهب أو العقارات. مما سبق نجد أن الحرائق أثرت على المزارعين بشكل كبير ليس فقط بخسارتهم لإنتاجهم الزراعي، وإنما وقوعهم تحت أعباء مادية جديدة، وخسارتهم لجزء من مدخراتهم .

#### الاستنتاجات:

- غالبية الأسر في عينة الدراسة (٧١%) من ذوي الدخل المحدود، و أكثر من نصف هذه الأسر (٥٣%) دخلها غير الزراعي السنوي أقل من ٥ مليون ليرة سورية، وهو دخل منخفض جداً.
- تأثر الإنتاج الزراعي بشكل كبير بالحريق حيث انخفض الإنتاج بنحو ٦٧,٣% بالنسبة للمحاصيل الزراعية المختلفة.
- أثر حريق الغابة على الأنشطة الاقتصادية لحوالي ٣٤% من المزارعين كجمع النباتات الطبية ، والثمار البرية ، والتحطيب، والمراعي الطبيعية.
- زيادة عدد الغراس المزروعة بالزيتون، والأشجار المتنوعة المختلفة على حساب عدد غراس الحمضيات.
- لجوء ١٢% من المزارعين إلى تغيير نمط الزراعة السائد وإدخال زراعات جديدة، و ٢٧% من المزارعين قاموا بإدخال زراعة الحبوب والخضار.
- قيام ٦٢% من المزارعين بأنشطة اقتصادية جديدة للتكيف مع الوضع بعد الحريق، كالاقتراض والاستدانة، و تغيير نمط العمل.

## المقترحات:

- دعم المزارعين المتضررين من الحرائق الزراعية أو الحراجية ، بشكل مباشر عن طريق التعويض النقدي الفوري دفعة واحدة وليس على دفعات ، والدعم العيني بتقديم الغراس والمعدات اللازمة لإعادة هذه الأراضي، بشكل مجاني أو بأسعار رمزية.
- تقديم المزيد من القروض الميسرة للمزارعين المتضررين من الحرائق الزراعية والحراجية ، وحثهم على إيجاد مصادر دخل بديلة عن طريق إقامة المشاريع الصغيرة ، مما يساعدهم على مواجهة الضرر الحاصل لهم وتحسين وضعهم المعيشي، و تنوع مصادر دخلهم في المستقبل.
- دعم المجتمع المحلي المستفيد من الغابات، وتوعيته بطرق الحفاظ على الغابة ، وحمايتها واستثمارها بشكل آمن ومستدام، لأن المجتمع المحلي هو الأقدر على حماية الغابة ، والأسرع في مواجهة أي خطر يهددها.
- ضرورة قيام الإرشاد الزراعي بدوره الهام في توجيه المزارعين نحو زراعات بديلة مناسبة، ومجدية على المدى البعيد.
- إدخال نباتات جديدة إلى المناطق الحراجية المحروقة بالكامل كالصنوبر الثمري، والسماق، والزعرور، وإكليل الجبل، والغار وغيرها من النباتات التي يمكن أن تشكل مصدر دخل للمجتمع المحلي ، وبالتالي تساعد على تحسين الوضع المعيشي ، واندماج المجتمع المحلي بالغابة.

## المراجع

- خاروف ، ديانا و جدوع ، أحمد(٢٠٢٣) - آثار كارثة الحرائق على إنتاج المحاصيل والوضع الاقتصادي والاجتماعي والصحي والبيئي للمزارعين في ريف محافظة حلب ( دراسة حالة ) - مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث ٢٤١-٢٢٨،(٠٢) ١١
- رجب ،وفاء أثر التشجير الحراجي والتغيرات المناخية على التنوع الحيوي النباتي في موقع الكبير والميدان المحروقين من غابات اللاذقية - رسالة دكتوراه في البيئة والتصنيف النباتي - كلية العلوم - جامعة تشرين.
- قصاص، هتاف (٢٠٠٨). دراسة التجدد الطبيعي للسنوبر البروتي *Pinus brutia Ten* لحريق رأس البسيط ٢٠٠٤ وأبعاده الاقتصادية والاجتماعية - رسالة ماجستير - كلية الزراعة- جامعة تشرين- سورية.
- مرهج ، علا علي و علي ، محمود و ثابت ، علي (٢٠٢٠) - تقييم تغيرات استعمالات الأراضي وخطورة الحرائق على غابات البايير والبسيط ( محافظة اللاذقية) خلال الفترة ١٩٧٧ - ٢٠١٧ - رسالة دكتوراه - جامعة تشرين - سورية .
- نادر، سهيل و ابراهيم و فيقة (٢٠١٤) : بيئة الجماعات النباتية (الجزء العملي)- منشورات جامعة دمشق.
- يعقوب ، غسان و رضوان ، أسامة و شيخ الحدادين ، شهد(٢٠٢٤)- دراسة الآثار الاجتماعية لحرائق الغابات المتضررة في محافظة اللاذقية ( أنموذج حريق رسيون ) - المجلة السورية للبحوث الزراعية 11 154-165: (3) .
- تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي السنوي لعام UNDP (٢٠١٧) - أولوية تعزيز الصمود.
- مذكرة عن الأراضي المتضررة بحرائق ٢٠٢٠ - وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي (٢٠٢٢).
- بيانات مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي في محافظة اللاذقية (٢٠٢٤).
- AUBERT M. (2013). Les évolutions de la politique forestière au Maroc: entre réappropriation du modèle forestier français et idéalisation de la Tribu. *Revue Forestiere Francaise*. (4), 305- 316.
- GONZALES, J. R., PALAHI, M., PUKKALA, T., TRASOBARES, A(٢٠٠٧). *Modeling the risk of forest fires in Catalonia (North-East Spain)*. In: Scientific Tools and Research Needs for Multifunctional Mediterranean Forest Ecosystem Management. (Eds. M. Palahi, Y. Birot, M. Rois)., 85-91.
- KREJCIE R. V ,& MRGAN ,K.D . W (1970). Determining sample size for research activities . *Educational and Psychological Measurement* 30,607-610.
- SHAKESBY, R.A. (2011). Post-wildfire soil erosion in the Mediterranean: review and future research directions. *Earth-Science Reviews*. 105 (3-4), 71-100.