



الخسائر البشرية والمادية لزلزال تركيا وسوريا عام 2023
**Human and Material Losses of the 2023 Earthquakes in
Turkey and Syria**

وسن محسن مطر سيد أ. د فراس عبد الجبار الربيعي
جامعة ديالى /كلية التربية للعلوم الانسانية

Abstract

Political geography centers its studies on a nation's natural and human elements, considering natural disasters as critical challenges that strike at the heart of a state by disrupting one of its fundamental components—its natural resources and landscape. These disasters also have profound impacts on the human aspect through the casualties they cause among the population. The severity of such disasters is amplified by their unpredictable nature, varying intensity, and the fact that they often fall outside the scope of typical risk calculations, making them a substantial threat to a state's stability. This study aims to shed light on the human and material losses resulting from the earthquakes in Turkey and Syria, examining key damages to infrastructure, housing, and the decline in economic activities resulting from these seismic events

Email:

wasan.gev.hum@uodiyala.edu.iq
fairas.ge.hum@uodiyala.edu.iq

Published: 1- 12-2024

Keywords: زلازل، تركيا، سوريا

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

الملخص

ترتكز الجغرافية السياسية في دراستها على مقومات الدولة الطبيعية والبشرية وبذلك تعد الكوارث الطبيعية من المواضيع التي تصيب الدولة بالضرر ،كونها تسبب خللاً في إحدى المقومات الرئيسية للدولة وهو الجانب الطبيعي، فضلاً عن تأثيراتها تنعكس على الجانب البشري من خلال الخسائر البشرية التي تقع بين السكان، وما يزيد خطورتها انها متنوعة ومتفاوتة الشدة وغير محسوبة وبكلمة اخرى تمثل تهديداً للدولة خارج الحسابات المعتادة، وجاء البحث ليسلط الضوء على الخسائر البشرية والمادية للزلازل تركيا وسوريا ودراسة اهم الاضرار التي حدثت للبنية التحتية والمساكن وتدهور الانشطة الاقتصادية الناتجة بسبب حدوث الزلازل في تركيا وسوريا.

المقدمة

تأثر الزلازل على قوة الدولة داخليا وخارجيا من حيث التأثير على البنية التحتية والخسائر البشرية وما يترتب عليها خسائر اقتصادية كبيرة مما تضطر الدولة لطلب المساعدة الخارجية ومن ثم وقوعها في فخ التبعية الاقتصادية فضلا عن النقمة الشعبية على الجهات المختصة ، اما هذا البحث سلط الضوء على ظاهرة مهمة الا وهي زلازل تركيا وسوريا عام 2023 من حيث الخسائر البشرية والمادية.

الاطار النظري

اولا: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث ما مقدار الخسائر البشرية والمادية للزلازل تركيا وسوريا؟

ثانياً : فرضية البحث

تحدث خسائر بشرية ومادية كبيرة نتيجة لحدوث الزلازل في تركيا وسوريا.

ثالثا :أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث بالتعرف الى الخسائر البشرية والمادية التي تحدث نتيجة للزلازل في تركيا وسوريا وما لها من اثار سلبية على سكانها من النواحي الاقتصادية والمعيشية.

رابعا: هدف الدراسة

تهدف الدراسة التعرف الى مقدار الخسائر البشرية والمادية التي تحدث نتيجة لحدوث الزلازل في تركيا وسوريا ، التعرف الى الاثار السلبية الناتجة للزلازل في تركيا وسوريا.

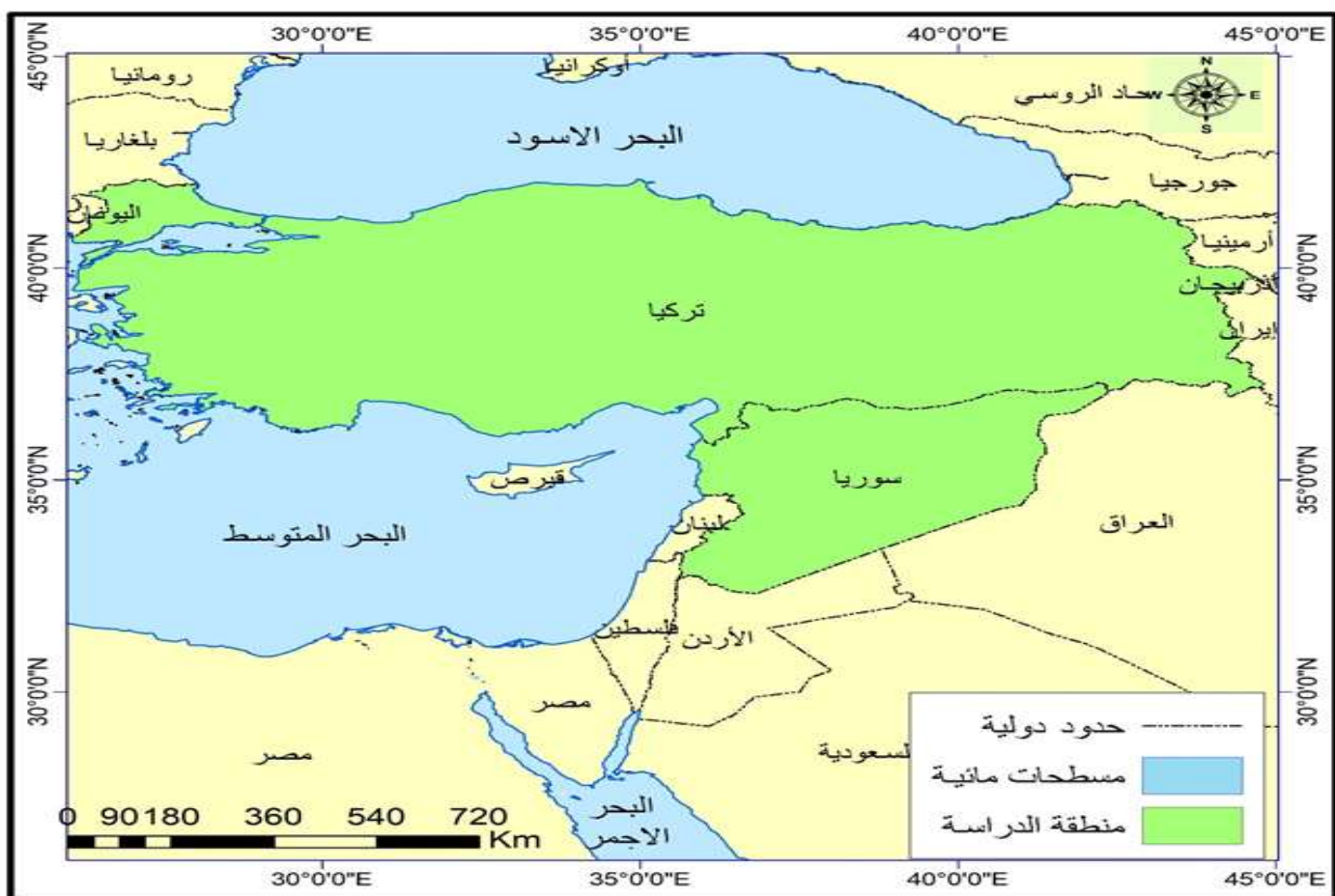
خامسا: حدود الدراسة.

تتمثل بالحدود السياسية لكل من تركيا وسوريا فالنسبة للموقع الفلكي تقع تركيا بين دائرتي عرض $35^{\circ} - 42^{\circ}$ درجة شمالا وخطي طول $25^{\circ} - 44^{\circ}$ شرقا، اما بالنسبة الى الموقع الجغرافي فتتمدد

اراضي تركيا في قارتين إذ تقع تركيا في غرب قارة اسيا وشرق قارة اوروبا، اما بالنسبة الى الجنوب فتحد العراق وسوريا والبحر المتوسط ومن الجهة الشرقية فتشترك في حدودها مع كل من ارمينيا واذربيجان وايران، اما بالنسبة للموقع الفلكي لسوريا فنقع بين دائرتي عرض 32° - 37° شمالاً وخطي طول 35° - 42° شرقاً، كما تقع سوريا غرب قارة اسيا وتحدها تركيا من الجهة الشمالية ومن الجهة الشرقية فتحدها العراق ومن الجهة الجنوبية الاردن، اما من الجهة الغربية فلسطين ولبنان والبحر المتوسط ، اما بالنسبة الى الموقع الفلكي فتمتد بين دائرتي عرض (32° - 42°) شمالاً وخطي طول (25° - 42°) شرقاً.

الحدود الزمانية: تتمثل بوقت وقوع الكارثة في 6/ شباط سنة 2023 الى وقت الانتهاء من كتابة الدراسة سنة 2024.

خريطة (1) منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على اطلس الوطن العربي والعالم ، دار الشرق العربي،لبنان -بيروت ، ص69، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية Arc Gis 10 .

أولاً: الخسائر البشرية والمادية للزلازل في تركيا

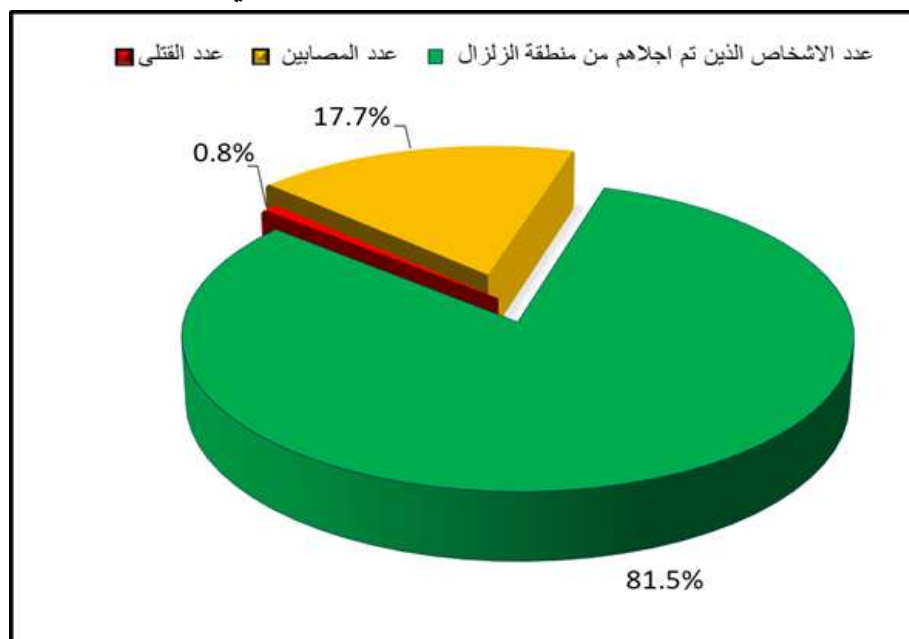
نتج عن زلزال كهرمان مرعش أو ما يعرف بزلزال تركيا (50.783) ألف قتيل و (107.204) مصاب في تركيا ونزوح مالا يقل عن (3.549.443) مليون شخص إلى مناطق مُختلفة. جدول (1) يبين عدد القتلى والمصابين لزلزال كهرمان مرعش⁽¹⁾، وأعلنت الحكومة التركية عن إعلان حالة إنذار من المستوى الرابع لمنطقة الزلزال وهو أعلى حالة طوارئ تغطي نداءات المساعدة من المنظمات والدول في حالة الطوارئ مثل الكوارث الطبيعية والأوبئة، فضلاً عن ذلك إعلان حالة طوارئ لمدة ثلاثة أشهر في المناطق المتضررة من الزلزال⁽²⁾.

جدول (1) عدد القتلى والمصابين لزلزال كهرمان مرعش في تركيا

50,783	عدد القتلى
107,204	عدد المصابين
3.549,443	عدد الأشخاص الذين تم إجلاؤهم من منطقة الزلزال

المصدر: s57, 2 Haziran 2023, AFAD, İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

شكل (1) عدد القتلى والمصابين لزلزال كهرمان مرعش في تركيا



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول(1).

وفي بيان إدارة الكوارث والطوارئ بتاريخ 20 مارس 2023، ذكر أن عدد القتلى في زلزال كهرمان مرعش بلغ (٥٠,٧٨٣) وعدد المصابين (107,204) كما أن عدد الأشخاص الذين تم إجلاؤهم من منطقة الزلزال (3.549.443) وبحسب دراسات تقييم الأضرار التي أجريت في (11) مقاطعة

متضررة من الزلازل حتى 22 يناير 2024، بلغ عدد المباني (2,258,622) مبنى، وتحدد أن (39,361) منها هدمت و(21,191) في حاجة ماسة للهدم، و(202,571) بأضرار جسيمة، و (43,344) بأضرار متوسطة، و(1,952,155) بأضرار طفيفة أو خفيفة. ومن بين المباني المدمرة أو المتضررة بشدة، إلى جانب تلك المستخدمة كمساكن هناك أيضًا مباني خدمية للمؤسسات العامة والمباني التاريخية والثقافية والمدارس والمستشفيات والمؤسسات التجارية⁽³⁾.

جدول (2) عدد المباني المتضررة اجراء زلزال كهрман مرعش في تركيا

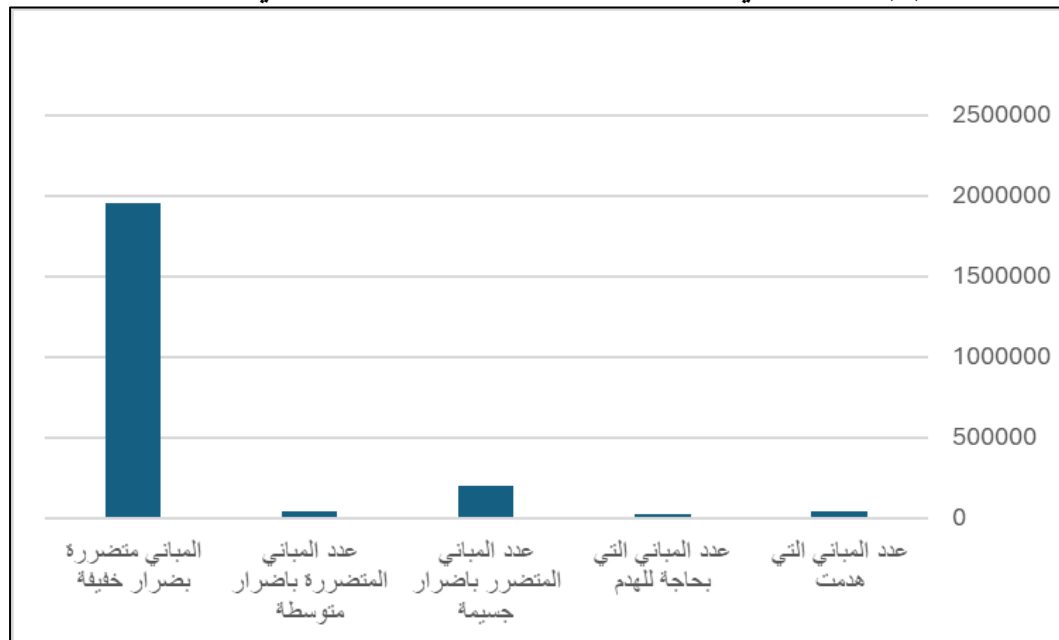
عدد المباني	الفئة
39.361	عدد المباني التي هدمت
21.191	عدد المباني التي بحاجة للهدم
202.571	عدد المباني المتضرر بأضرار جسيمة
43.344	عدد المباني المتضررة بأضرار متوسطة
1.952.155	المباني متضررة بأضرار خفيفة
2.258.622	اجمالي عدد المباني

المصدر : من
عمل الباحثة
بالاعتماد على

EbruSABI
RSIZVeM
esutŞÖHR
ET,MACR
OECONO
MIC,
SOCIAL,
AND

ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE FEBRUARY 6 EARTHQUAKES ON THE TURKISH ECONOMY, Türk Coğrafya Dergisi, Issue 4, Volume 5, s18,

شكل (2) عدد المباني المتضررة اجراء زلزال كهрман مرعش في تركيا



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (2).

ان المناطق التي تعرضت للزلازل في تركيا ذات اهمية اقتصادية واستراتيجية كبيرة حيث تسهم مساهمة فاعلة في الدخل القومي ومن المتوقع ان يتأثر النمو (9.8%) والصادرات بنسبة (8.6%) فضلا عن فأن منطقة الزلزال تقع ضمن موقع مهم من ناحية الخدمات اللوجستية والتعليم والسياحة اذا انها تحتل موقعا إستراتيجيا مهما لذلك فأن التداعيات الاقتصادية للزلازل كانت كبيرة فضلا عن انها تسهم بنسبة 7.5% من اجمالي الضرائب التي تمت جبايتها⁽⁴⁾. وتضرر الكثير من المباني السكنية و البنية التحتية للاتصالات والطاقة، ووقعت خسائر مالية كبيرة.

تم تسجيل إجمالي عدد سكان (11) مقاطعة المتضررة من الزلزال بـ (14.013.196) نسمة لعام (2023)، وهذا ويمثل عدد السكان (16.4%) من التركيبة السكانية للبلاد، أن (13.553.283) شخصاً من هؤلاء السكان يشكلون (96.7%) من المجموع الذين يقيمون في مراكز المقاطعات والمناطق⁽⁵⁾، فإن الجزء المتبقي يعيش في البلدات والقرى ويبلغ عددهم (459.913) شخصاً ويشكلون (3.3%) من مجموع السكان، باستثناء سكان الأحياء الريفية في المدن الكبرى، فضلاً عن ذلك هناك (1.738.035) شخصاً من المهاجرين المقيمين تحت الحماية المؤقتة في منطقة الزلزال⁽⁶⁾.

ووفقاً لبيانات عام (2021)، يعمل (3.8) مليون شخص في منطقة الكارثة التي تغطي (11) مقاطعة، وتبلغ حصة العمالة الإقليمية من عمالة البلاد (13.3%) و(2.3) مليون موظف مسجلون و (1.5) مليون غير مسجلين ويبلغ معدل العمالة غير الرسمية في جميع أنحاء منطقة الكارثة (39%). ويبلغ إجمالي عدد المباني في المنطقة حوالي (2.2) مليون مبنى أي ما يقرب من (90%)، من المباني للسكن و(6%) أماكن عمل و(3%) مباني عامة و(1%) أماكن خدمات ويبلغ عدد المنازل في المحافظات (11) المتضررة من الزلزال (5.6) مليون منزل حتى عام (2022)⁽⁷⁾.

وتتمثل الأنشطة الإنتاجية الرئيسة في منطقة الزلزال من القطاع الخدمي والصناعي والزراعي، وتبلغ حصة المقاطعات المتضررة في الناتج المحلي الإجمالي في عام (2021) (9.8%) تقريباً ويتحقق دخل قومي قدره (79) مليار دولار في هذه المنطقة، ويختلف مستوى الدخل القومي للفرد في المنطقة بشكل كبير عن المتوسط التركي، وبلاستناد الي بيانات 2021 فإن متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المقاطعات الـ (11) المتضررة من الزلزال يبلغ (5924) دولار⁽⁸⁾.

جدول (3) حصة 11 مقاطعة من الناتج القومي في تركيا

المحافظة	الزراعة	الصناعة	الانتاج	المباني	خدمات	تواصل	التأمين المالي	نشطة السوق العقاري	الوظائف الادارية	دائرة التعليم	الدخل القومي
اضنة	2.5	2.2	2.1	1.7	1.9	0.7	1.5	1.6	1.6	2.3	2.0
هاتاي	1.3	1.8	1.9	1.0	1.4	0.1	0.5	1.3	0.8	1.6	1.4
كهريمان مرعش	4 ، 1	1.4	1.3	0.8	0.4	0.1	0.3	0.8	0.4	1.1	0.9
عثمانية	0.6	0.7	0.7	0.3	0.2	0.0	0.1	0.5	0.1	0.6	0.4
ملاطية	0.9	0.5	0.5	0.7	0.3	0.1	0.3	0.8	0.3	1.1	0.5
غازي عنتاب	1.3	3.6	4.0	1.7	1.5	0.2	0.8	1.6	1.1	1.8	2.0
اديامان	0.8	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0	0.2	0.5	0.2	0.7	0.3
كيليس	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1
شانلي اورفا	3.0	0.4	0.3	0.8	0.5	0.1	0.3	0.8	0.6	1.7	0.8
ديار بكر	2.2	0.4	0.2	1.2	0.5	0.6	0.4	1.1	0.7	2.2	0.9
ايلازغ	0.8	0.2	0.2	1.3	0.3	0.1	0.2	0.5	0.4	1.0	0.5
المجموع	15.1	11.4	11.5	10.0	7.4	2.2	4.6	9.7	6.3	14.1	9.8

المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على Türkiye Cumhuriyeti Afet ve Acil Durum Örgütü AFAD,

Kahramanmaraş Depremi'nde İnsan Hakları İhlalleri Raporu, s32

وعند النظر إلى فروع النشاط الاقتصادي في منطقة الزلزال، يتبين أن القطاع الذي يساهم بأكبر قدر في الدخل القومي هو الزراعة (15.1%) والمحافظات التي تساهم بشكل أكبر في القطاع الزراعي في منطقة الزلزال هي شانلي أورفا بنسبة (3,0%) وأضنة بنسبة (2,5%) وأخيراً ديار بكر بنسبة (2,2%) تليها الصناعة بنسبة (11,4%) والانتاج بنسبة (11,5%) اما بالنسبة للخدمات والتواصل فتبلغ (7,4%) و (2,2%) ، والمباني بنسبة (10%) ، نستنتج من ذلك أن منطقة الزلزال تشمل بشكل رئيسي قطاعات الإنتاج والصناعة والخدمات بالإضافة قوة القطاعين الخدمي والصناعي في المنطقة مهمة للنمو الاقتصادي والتنمية والتطوير و ان أنشطة الانتاج في المنطقة بشكل رئيسي في قطاعي الزراعة ومن ثم الصناعة ويظهر الاتجاه المتزايد في حصة المنطقة في الناتج المحلي الاجمالي.

شهدت المنطقة تحولا كبيرا مع مرور الوقت اذ تحولت نحو أنشطة اقتصادية أكثر تقدما يؤكد الحضور القوي للصناعة التحويلية والخدمات على أهمية هذه القطاعات الاقتصادية والتي تعزز النمو والتنمية في المنطقة.

وتبلغ مساهمة (11) مقاطعة المتأثرة بالزلزال في النمو الاقتصادي البالغ (11,4%) المسجل في جميع أنحاء تركيا في عام (2021).

وتبلغ الصادرات (8,6%)، وتبرز غازي عنتاب بحصتها البالغة (4,4%) من إجمالي الصادرات، وتعد محافظة غازي عنتاب هي المحافظة السادسة التي تتمتع بأعلى الصادرات في جميع

أنحاء البلاد وتبلغ حصص هاتاي وأضنة وكهرمان مرعش بنسبة (1.6%) و(1.2%) و(0.6%) على التوالي⁽⁹⁾، وتبلغ حصة (11) مقاطعة المتضررة من الزلزال في عام (2022) من الواردات بنسبة (6.7%)، وتتصدر محافظتي غازي عنتاب وهاتاي بحصتيهما البالغة (2.3%) و (2.1%)، من إجمالي الواردات على التوالي⁽¹⁰⁾.

في حين بلغ إجمالي صادرات المنتجات النسيجية التركية لعام (2022) عند مستوى (14.2) مليار دولار، وبلغت صادرات المحافظات في منطقة الكارثة عند مستوى (5) مليارات دولار وحصة (11) مقاطعة من إجمالي تصدير المنتجات النسيجية هو (35%)، وعندما يتم فحص الصادرات على أساس قطاعي وفقاً لتصنيف جمعية المصدرين الأتراك (TIM)⁽¹¹⁾ وهي جمعيات واتحادات تشكلت نتيجة تجمع المؤسسات المهتمة بأنشطة التصدير وترغب في ممارسة هذا النشاط بغرض التعاون ضمن هيكل معين. ان حصتها من إجمالي الصادرات على أساس المنتج أو القطاع المحدد وتأتي في المقدمة (السجاد والفواكه والخضروات الطازجة والجافة) وتليها منتجات (الحبوب والبقوليات والمنسوجات والمواد الخام والمنتجات الجلدية والصلب والأثاث والورق ومنتجات الغابات)

ويتمثل الضرر الرئيس للاقتصاد التركي بالدرجة الأولى في العبء الإجمالي نتيجة للزلزال والأضرار بالمساكن، وبمعدل (54.9%) أي ما يعادل (56.9) مليار دولار.

أما الضرر الثاني فهو تدمير البنية التحتية العامة ومباني الخدمات، إذ بلغت الأضرار (242.5) مليار ليرة تركية، (12.9) مليار دولار، وتُعد أضرار القطاع الخاص باستثناء الإسكان (222.4) مليار ليرة تركية، (11.8) مليار دولار، فضلاً عن خسائر قطاع التأمين وخسائر دخل التجار والآثار الاقتصادية الكلية، يقدر إجمالي عبء الكارثة الناجمة عن الزلزال على الاقتصاد التركي بنحو (2) تريليون ليرة تركية (103.6) مليار دولار، ومن المتوقع أن يصل هذا الحجم إلى ما يقارب (9%) من الدخل القومي لعام 2023⁽¹³⁾.

ثانياً: الخسائر البشرية والمادية لزلزال في سوريا

تسبب الزلزال بمقتل آلاف من السوريين في المناطق المتضررة بلغ عددهم (10659) قتيل (4267) منهم كانوا يعيشون في تركيا، فيما بلغ عدد ضحايا الزلزال داخل سوريا (6392) قتيل و (11829) إصابة. توزعت إلى (1877) ضحية و (3418) إصابة في مناطق الحكومة السورية، و(1295) ضحية و (1499) إصابة في مناطق سيطرة الحكومة المؤقتة، و (3220) ضحية و (6912) إصابة في مناطق سيطرة حكومة الإنقاذ وكما يوضح جدول (6) وقد تركز الأثر الأكبر للزلزال في مناطق شمالي غربي سوريا، خاصة في محافظة إدلب، إذ بلغ عدد الوفيات (2981) ضحية⁽¹⁴⁾.

جدول (4) اعداد ضحايا وجرحى الزلزال بحسب المحافظات ومناطق السيطرة

مناطق السيطرة	المحافظة	القتلى	الاصابات
الحكومة السورية	جبل سمعان والسفيرة بحلب	991	1802
	حمّاه	51	260
	اللاذقية	835	1356
الحكومة المؤقتة			
	ريف حلب	1295	1499
حكومة الانقاذ	ادلب	2981	6542
	الأتارب في حلب	235	370
المجموع		6392	11829

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على المركز السوري لبحوث السياسات (2023) المسح الميداني للمركز السوري لبحوث السياسات لتعقب اثار الزلزال، 2023، ص 15.

يتضح من خلال الجدول (4) ان اكثر المناطق تضرر وخسائر في الارواح هي شمال غرب سوريا اذا ارتفعت عدد القتلى والجرحى هناك خصوصا تعد مناطق حرب وعلى وجه الخصوص محافظة ادلب فبلغ عدد الوفيات فيها (2981) ضحية وتعرضت منطقة حارم للضرر الأكبر في محافظة ادلب، أما على مستوى المدن تعرضت مدينة جنديرس في ريف حلب لضرر شديد ما يفوق جميع المدن السورية، إذ تكبدت وحدها (1100) ضحية. ويتبين من تحليل الأثر الجغرافي للزلزال كامل الجغرافيا السورية على مستوى المناطق الإدارية أن شدة أضرار الزلزال تركزت في منطقة حارم وهي الأكثر تضرراً، تليها منطقتا عفرين (مدينتا جنديرس وصوران وجبل سمعان) مدينتا حلب والأتارب بالدرجة نفسها تقريباً، وتأتي في المرتبة الثالثة منطقتا جبلة ومدينة اللاذقية وفي المرتبة الرابعة منطقة الغاب في شمالي محافظة حماة.

ومن جانب اخر تعرضت البنية التحتية لأضرار عنيفة نتيجة الزلزال المدمر فضلاً عن الهزات الارتدادية التي اعقبت الزلازل ووفق عملية مسح الابنية المتضررة ان معظم المباني المتضررة تتكون من ثلاث طوابق واكثر، وتضم الطوابق النمطية عادة 4 شقق سكنية زيادة على ما كانت عليه الابنية من تصدع ودمار، نتيجة القصف العنيف الذي تعرضت له في أثناء النزاع فضلاً عن انتشار الأبنية الجديدة التي شُيّدت دون مراعاة متطلبات ومعايير الأمان ضد الزلازل، والتي بني بعضها بدعم من المنظمات الإنسانية في هذا الإطار، بلغ عدد الأبنية المتضررة كلياً أو جزئياً في أنحاء سوريا (12796) مبنى منها (2691) تدمرت كلياً نالت محافظة إدلب النصيب الأكبر من الأبنية المتضررة بما يقارب (46,6%) كما تركز فيها العدد الأكبر من الأبنية المهدامة كلياً (1252) مبنى وكانت مناطق

سلقين والدانا وارمناز وحارم من بين المناطق الأكثر تضرراً ضمن محافظة إدلب⁽¹⁵⁾. تلتها مناطق ريف حلب الشمالي بما يقارب (34%) من إجمالي الأبنية المتضررة، منها (630) بناء مدمرة كلياً وتركزت في مدن صوران وجندريس والأتارب، في حين بلغ عدد الأبنية المتضررة في مدينة حلب (997) بناء، تعرض أكثر من نصفها للدمار الكامل وتشير تقديرات المركز إلى أن أكثر من (66%) من الأبنية التي تعرضت لدمار كلي في مدينة حلب تتركز في أحياء حلب الشرقية كبستان والسكري والفردوس والشعار والصالحين وطريق الباب والكلاسة والتي كانت معظمها مسرحاً لاشتباكات عنيفة وقصف جوي في سنوات النزاع. أما في محافظة اللاذقية فقد بلغ عدد الأبنية المنهارة (225) مبنى تركز معظمها في مدينة جبلة الساحلية في حين كانت الأضرار في محافظتي طرطوس وحماة كانت أقل نسبياً مع ملاحظة تضرر حماة بدرجة أكبر من طرطوس) واقتصرت على بعض الأبنية في مناطق سهل الغاب و القدموس⁽¹⁶⁾. وكما موضح في جدول (5).

جدول (5)

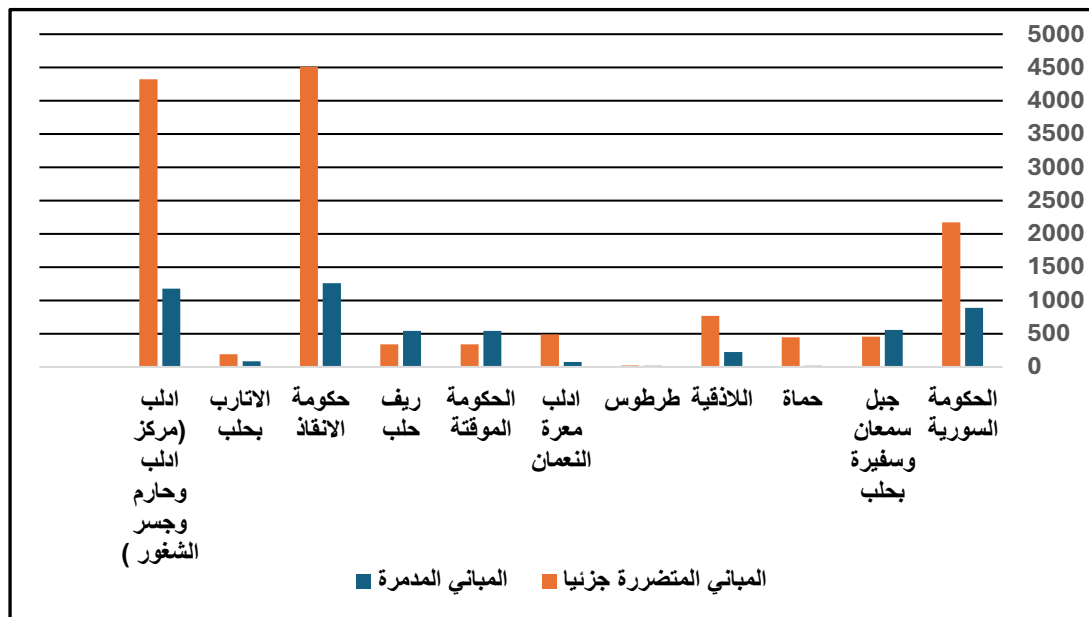
اعداد المباني المدمرة والمتضررة نتيجة الزلزال بحسب مناطق السيطرة في سوريا

مناطق السيطرة	المنطقة	المباني المدمرة	المباني المتضررة جزئياً	مجموع المباني المتضررة والمدمرة
الحكومة السورية	جبل سمعان وسفيرة بحلب	557	455	1.012
	حماة	17	444	461
	اللاذقية	225	768	992
	طرطوس	15	20	35
	ادلب معرة النعمان	76	487	563
الحكومة المؤقتة	ريف حلب	542	3.420	3.962
حكومة الانقاذ	الأتارب بحلب	83	190	273
	ادلب (مركز ادلب وحارم وجسر الشغور)	1.176	4.321	5.497
	المجموع	2.691	10.105	12.796

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على المركز السوري لبحوث السياسات (2023) المسح الميداني للمركز السوري لبحوث السياسات لتعقب اثار الزلزال، ص 18.

شكل (3)

اعداد المباني المدمرة والمتضررة نتيجة الزلزال بحسب مناطق السيطرة في سوريا



المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (5).

اما الخسائر في قطاع التعليم أثر الزلزال تأثيراً كبيراً على قطاع التعليم في هذه المناطق، فقد توقفت العملية التعليمية في اكثر من (208) مدرسة في مناطق الحكومة السورية فكانت (80) مدرسة في حلب، و(100) في اللاذقية، و(27) في حماة، ومدرسة واحدة في طرطوس. وقد تعرضت (15) مدرسة في مناطق سيطرة الحكومة السورية للدمار الكامل، و(453) مدرسة لأضرار متوسطة كما استخدمت (126) مدرسة كمركز إيواء للمتضررين من الزلزال في مناطق الحكومة السورية (102) في حلب، و(13) في اللاذقية، و(7) في طرطوس و(4) في حماة، ومدرسة واحدة في إدلب وبلغ عدد المدارس المتضررة في شمالي غربي سوريا (392) مدرسة منها (11) مدرسة مدمرة بالكامل في حين تحولت (48) مدرسة إلى مراكز إيواء وبلغ عدد ضحايا قطاع التربية (68) مدرساً وعدد المصابين (79) مدرساً. وتركز الضرر الأكبر في سلقين وحارم وسرمدا بإدلب، وفي جنديرس وعفرين بريف حلب وتعد كل من مدن سلقين وملس ودير حسان وأرمناز في إدلب وجنديرس والأتاب في ريف حلب، مدناً منكوبة، وتحتوي هذه المدن على (53) مدرسة بعدد طلاب إجمالي (28429) طالباً⁽¹⁷⁾.

وقدر تقرير سريع عن الأضرار في سوريا أصدره البنك الدولي أن زلزال 6 فبراير التي ضربت تركيا وسوريا تسببت في أضرار مادية مباشرة في سوريا تقدر بنحو (3,7) و (5,1) مليار دولار أمريكي على التوالي. كما قدر التقرير القيمة الحالية لرأس المال المتضرر والمدمر بنحو (10%) من الناتج المحلي الإجمالي وتسبب الزلزال تضرر (6) محافظات يعيش فيها نحو (10) ملايين من سكان البلاد

وكانت محافظة حلب التي يبلغ عدد سكانها (4,2) مليون نسمة، كانت أكثر المحافظات المتضررة، وتمثل الأضرار المباشرة التي لحقت بالمباني السكنية حوالي نصف إجمالي الأضرار في المناطق المتضررة (48.5%) "أو (2.5مليار دولار) ⁽¹⁸⁾، في حين تشكل الأضرار التي لحقت بالمباني غير السكنية (مثل المرافق الصحية والمدارس والمباني الحكومية ومباني القطاع الخاص) ثلث التأثير الإجمالي (33.5%)، الذي يشكل 9.7 مليار دولار). وتمثل الأضرار التي لحقت بالبنية التحتية 18% من إجمالي الأضرار. ويشمل ذلك النقل والبنية التحتية الحيوية للكهرباء والمياه وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتشمل تقديرات الأضرار للقطاعات السكنية وغير السكنية الأضرار المباشرة التي لحقت بجميع المباني والمنشآت، بما في ذلك مواقع التراث الثقافي في حلب والمراقب وكوباني.

كانت الأضرار المقدرة في المدن المتعرضة للزلازل التي تم تقييمها هي حلب (59.9% من الإجمالي)، تليها اللاذقية (12.2%)، وأعزاز (9.6% من الإجمالي) وسرمدا (5.7%)، وجنديرس (5.2%)، وعفرين (3.3%)، جبلة (2.6% من الإجمالي)، حارم (1.3% من الإجمالي)، تسبب الزلزال الأخير الذي ضرب شمال غربي سوريا، بأضرار وخسائر واسعة النطاق في مختلف مناطق السيطرة، وعانت المناطق التي تسيطر عليها الحكومة من أكبر الأثر، إذ قدر إجمالي الأضرار والخسائر بنحو 2.8 مليار دولار أمريكي ⁽¹⁹⁾.

جدول (6) المحافظات السورية حسب نسبة الضرر

المحافظة	نسبة الضرر
حلب	59.9%
للاذقية	12.2%
اعزاز	9.6%
سرمدا	5.7%
جنديرس	5.2%
عفرين	3.3%
جبلة	2.6%
حارم	1.3%
المجموع	100

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على:

Suriye Küresel Afet Sonrası Hızlı Hasar Değerlendirmesi Raporu s.12.

شكل (4) المحافظات السورية حسب نسبة الضرر



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (6).

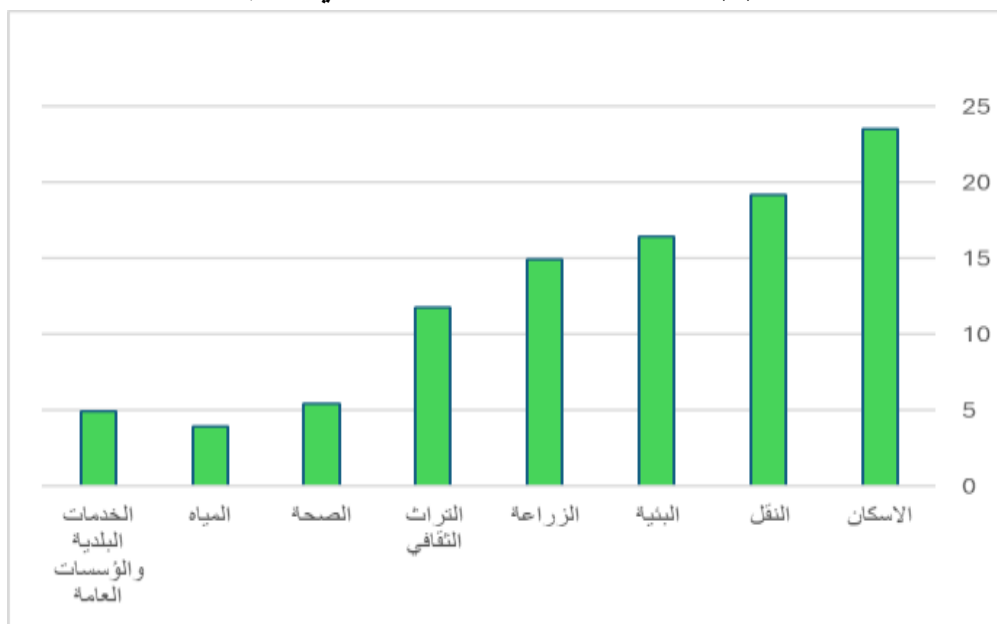
تعد المناطق التي تسيطر عليها الحكومة على أنها ذات أكبر احتياجات إعادة الإعمار والتعافي والتي تقدر بحوالي (4,5) مليار دولار أمريكي، تليها مناطق سيطرة المعارضة بقيمة (2,1) مليار دولار، ومناطق سيطرة الإدارة الذاتية لشمال وشرق سوريا بقيمة (1,3) مليار دولار⁽²⁰⁾. يمكن أن تعزى احتياجات إعادة الإعمار والتعافي المرتفعة في المناطق التي تسيطر عليها الحكومة إلى عدة عوامل، مثل ارتفاع الكثافة السكانية والمساحة المبنية مما يؤدي إلى مزيد من الضرر للبنية التحتية وتعطيل الخدمات العامة⁽²¹⁾. وقدرت الأضرار المادية والخسائر المرتبطة بالزلازل بنسبة (1,5) (3,7) مليار دولار أمريكي على التوالي، ووقعت أكبر الأضرار المادية في قطاع الإسكان بنسبة (23.5%)، تليها النقل بنسبة (19.2%)، والبيئة بنسبة (16.4%) والزراعة بنسبة (14.9% في % من الإجمالي)، والتراث الثقافي بنسبة (11.8% من الإجمالي) والصحة بنسبة (5.4% من الإجمالي) والمياه بنسبة (3.9% من الإجمالي). ووقعت بقية الأضرار بنسبة (4,9 من الإجمالي) في الخدمات البلدية والمؤسسات العامة والكهرباء والتعليم⁽²²⁾.

جدول (7) نسبة الضرر حسب القطاعات في سوريا

القطاع	نسبة الضرر حسب القطاع %
الاسكان	23.5%
النقل	19.2%
البنية	16.4%
الزراعة	14.9%
التراث الثقافي	11.8%
الصحة	5.4%
المياه	3.9%
الخدمات البلدية والمؤسسات العامة	4.9%
المجموع	100%

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على تقرير البنك الدولي عن الاضرار والاحتياجات لسوريا، 2023.

شكل (5) نسبة الضرر حسب القطاعات في سوريا



المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (7).

اذ تتعلق خسائر الزراعة بانخفاض الإمدادات الغذائية بما يصل إلى (1,3) مليار دولار بنسبة (83,2%)، أما باقي الخسائر فكانت في قطاعي الصحة والتعليم نتيجة المصاريف الإضافية المتكررة غير المتوقعة في هذين القطاعين وفي السكن المتعلق بخسارة دخل الإيجار، ونفقات السكن للعائلات التي دمرت منازلها، خسارة الأصول السكنية وخسارة الدخل بالنسبة للحكومات⁽²³⁾. ولم يكن من الممكن إدراج بعض خسائر القطاعات في بسبب محدودية البيانات.

ومن بين المحافظات الست التي تم تقييمها في إطار التقييم السريع للأضرار، كانت محافظة حلب (التي تضم مدن حلب وأعزاز وعفرين) هي الأكثر تضرراً في محافظة إدلب (التي تضم مدن

سرمدًا وحارم والدانا) ، تركزت الأضرار بشكل رئيسي في قطاع الإسكان تليها الزراعة والبيئة والتراث الثقافي وفي محافظة إديلب، كان الضرر الأكبر على الزراعة يليها الإسكان والنقل والبيئة والصحة مع تضرر آلاف النازحين الذين يعيشون في الملاجئ⁽²⁴⁾.

الاستنتاجات

1- أدت الأضرار الناجمة عن الزلزال الذي ضرب سوريا الى تفاقم نقاط الضعف والمعاناة والحرمان التي يعاني منها الشعب السوري منذ أكثر من 12 عام وكذلك افتقار سوريا لنظام قوي للحماية الاجتماعية والسبب يعود الى فترة طويلة من الصراع وعدم الاستقرار الاقتصادي مثل الرعاية الصحية والتعليم.

2- أن منطقة الزلزال في تركيا تشمل بشكل رئيسي قطاعات الإنتاج والصناعة والخدمات بالإضافة إلى ذلك، فإن قوة القطاعين الخدمي والصناعي في المنطقة مهمة للنمو الاقتصادي والتنمية والتطوير و ان أنشطة الإنتاج في المنطقة بشكل رئيسي في قطاعي الزراعة ومن ثم الصناعة ويظهر الاتجاه المتزايد في حصة المنطقة في الناتج المحلي الاجمالي.

3- يتمثل الضرر الرئيسي للزلازل على الاقتصاد التركي بالدرجة الأولى والتي لحقت في العبء الإجمالي نتيجة للزلازل والأضرار بالمساكن، وبمعدل (54.9%) أي ما يعادل (56.9) مليار دولار، أما الضرر الثاني فهو تدمير البنية التحتية العامة ومباني الخدمات، إذ بلغت الأضرار (242.5) مليار ليرة تركية، (12.9) مليار دولار، وتعد أضرار القطاع الخاص باستثناء الإسكان (222.4) مليار ليرة تركية، (11.8) مليار دولار، فضلاً عن خسائر قطاع التأمين وخسائر دخل التجار والآثار الاقتصادية الكلية، يقدر إجمالي عبء الكارثة الناجمة عن الزلزال على الاقتصاد التركي بنحو (2) تريليون ليرة تركية (103.6) مليار دولار.

4- اما بالنسبة للمناطق التي تضررت في سوريا وحدثت فيها خسائر في الارواح هي شمال غرب سوريا اذا ارتفعت عدد القتلى والجرحى هناك خصوصاً تعد مناطق حرب وعلى وجه الخصوص محافظة ادلب فبلغ عدد الوفيات فيها (2981) ضحية وتعرضت منطقة حارم للضرر الأكبر في محافظة ادلب.

5- بلغت الأضرار المقدرة في المدن السورية المتعرضة للزلزال التي تم تقييمها هي حلب (59.9% من الإجمالي)، تليها اللاذقية (12.2%)، وأعزاز (9.6% من الإجمالي) وسرمدًا (5.7%)، وجندريس (5.2%). عفرين (3.3%)، جبلة (2.6% من الإجمالي)، حارم (1.3% من الإجمالي).

التوصيات

1- ضرورة إنشاء مدن وبنى تحتية مقاومة للزلازل نتيجة الخسائر المادية والبشرية الناجمة عن الزلازل، فإن رأس المال المادي المتضرر مكلف للغاية فضلاً عن العبء المادي الذي سيتم انفاقه لإعادة تنشيط

المدن، ولاتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة ينبغي تعاون الجميع (المواطنين والحكومات المحلية والمؤسسات العامة والغرف المهنية والدوائر الأكاديمية).

2- أن يراعي المخططون البعد عن مناطق الخطر الزلزالي عند إقامة البنية التحتية والمنشآت الحيوية.
3- استخدام منظومة انذار مبكر حديثة للتنبية لهذه النوع من الكوارث وتقليل الخسائر قدر الامكان استخدام كود الأمان الزلزالي (كود الأمن الزلزالي هو مجموعة من القواعد والإرشادات الهندسية التي تهدف إلى تصميم وتشيد المباني والمنشآت بحيث تكون قادرة على مقاومة الزلازل وتقليل الأضرار الناجمة عنها تشمل هذه كودات معايير خاصة بتصميم الأساسات، والأعمدة، والجدران، والسقوف، بالإضافة إلى كيفية توزيع الأحمال الزلزالية على المبنى بشكل يضمن استقراره وسلامته تُستخدم هذه الكودات لضمان حماية الأرواح والممتلكات وتقليل تأثير الزلازل على البنية التحتية) عند إنشاء مباني أو المنشآت في مناطق الخطر الزلزالي، لمقاومة الزلازل التي قد تتعرض لها.

3- زيادة مراكز الرصد الزلزالي واسناد ادارتها الى كوادر مختصة لغرض بناء قاعدة بيانات رصينة لهذه النوع من الكوارث.

4- تثقيف السكان من خلال وسائل الاعلام والندوات في الدوائر الحكومية عن كيفية التصرف في حالة حدوث كارثة مفاجئ تشمل التدريب المستمر للسكان على كيفية التصرف أثناء وبعد الزلزال.

5- ادت الاضرار الناجمة عن الزلزال الذي ضرب سوريا الى تفاقم نقاط الضعف والمعاناة والحرمان التي يعاني منها الشعب السوري منذ اكثر من 12 عام وكذلك افتقار سوريا لنظام قوي للحماية الاجتماعية والسبب يعود الى فترة طويلة من الصراع وعدم الاستقرار الاقتصادي مثل الرعاية الصحية والتعليم.

الهوامش

(1) Cihan Bayraktar, 6 Şubat Kahramanmaraş depremine bağlı Çardak fayı yüzey kırığının tektonik jeomorfolojisi, Türk Coğrafya Dergisi, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, s15.

(2) İskender Döleka Ve Rezzan Ekinci, An assessment of earthquake hazard of Muş province and its surrounding after the 6 february 2023 Kahramanmaraş-centered, Türk Coğrafya Dergisi, 2023

(3) Ebru SABIR SIZ Ve Mesut ŞÖHRET, MACROECONOMIC, SOCIAL, AND ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE FEBRUARY 6 EARTHQUAKES ON THE TURKISH ECONOMY, Türk Coğrafya Dergisi, Issue 4, Volume 5, 16,

(4) Galip Usta Ve Ramazan Aslan, On-site evaluation of emergency response carried out after earthquakes with epicentral base Kahramanmaraş/Pazarcık-Elbistan in Türkiye, Türk Coğrafya Dergisi, Cilt (6), Sayı 8, s 42.

(5) ERKAN ÇAV, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Afet Yönetimi Raporu Tespit, Gözlem ve Öneriler, s, 33

- (6) Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Müdürlüğü. Kahramanmaraş ve Hatay deprem raporu, , önceki kaynak, 2023 s.26.
- (7) Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Kahramanmaraş depremindeki insan hakları ihlallerine ilişkin rapor, s.
- (8) İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Önceki kaynak,s48.
- (9) Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, önceki kaynak, s.38.
- (10) Selçuk ŞEN,"Kahramanmaraş Depremlerinin EkonomiyeDiplomasi ve Strateji Dergisi ,Issue 1,Volume 4,2023s19.
- (11) Kaygalaka, Kahramanmaraş Depreminin Demografik ve Ekonomik Etkilerinin Coğrafi Analizi, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 4, Cilt 3, s8
- (12) Türkiye Cumhuriyeti Afet ve Acil Durum Teşkilatı 2023 AFAD, önceki kaynak, s.55.
- (13) Selçuk ŞEN,Önceki kaynak,S22.
- (14) طارق الحق وأيا جعفر، تأثير زلازل فبراير(2023) على التشغيل وسوق العمل في سوريا، منظمة العمل الدولية
الواحدة الإقليمية للتحليل الاقتصادي والاجتماعي في المكتب الإقليمي للدول العربية في منظمة العمل الدولية، 2023
- (15) شبكة الميدان، الزلزال في سوريا: مئات الضحايا ومناطق منكوبة وتضرر مواقع أثرية شبكة المعلومات الدولية
الانترنت <https://www.almayadeen.net>
- (16) المركز السوري لبحوث السياسات لتعقب آثار الزلزال 2023، بيانات وزارة الصحة في مناطق الحكومة السورية،
بيانات وحدة تنسيق الدعم في مناطق المؤقتة والإنقاذ، تقديرات المركز.
- (17) <https://scpr-syria.org/ar> / المركز السوري لبحوث السياسات
- (18) البنك الدولي ، <https://www.albankaldawli.org/ar/home>
- (19) البنك الدولي شبكة المعلومات الدولي الانترنت:
<https://www.albankaldawli.org/ar/topic/disasterriskmanagement/overview>
- (20) البنك الدولي 2023، والمرصد الاقتصادي السوري الاقتصاد السوري .
- (21) Afet Sonrası Aşamada Hızlı Hasar Değerlendirmesi için Suriye Küresel Raporu, önceki
.kaynak,
- (22) Suriye Küresel Afet Sonrası Hızlı Hasar Değerlendirmesi Raporu, s.66

المصادر

المصادر العربية

- 1- طارق الحق وأيا جعفر، تأثير زلازل فبراير(2023) على التشغيل وسوق العمل في سوريا، منظمة العمل الدولية
الواحدة الإقليمية للتحليل الاقتصادي والاجتماعي في المكتب الإقليمي للدول العربية في منظمة العمل الدولية، 2023.
- مصادر الانترنت
- 1- شبكة الميدان، الزلزال في سوريا: مئات الضحايا ومناطق منكوبة وتضرر مواقع أثرية شبكة المعلومات الدولية
الانترنت <https://www.almayadeen.net>
- 2- المركز السوري لبحوث السياسات لتعقب آثار الزلزال 2023، بيانات وزارة الصحة في مناطق الحكومة السورية،
بيانات وحدة تنسيق الدعم في مناطق المؤقتة والإنقاذ، تقديرات المركز.
- (17) <https://scpr-syria.org/ar> / المركز السوري لبحوث السياسات
- 3- البنك الدولي ، <https://www.albankaldawli.org/ar/home>
- 4- البنك الدولي شبكة المعلومات الدولي الانترنت:
<https://www.albankaldawli.org/ar/topic/disasterriskmanagement/overview>

المصادر الاجنبية

- 1-Cihan Bayraktar, 6 Şubat Kahramanmaraş depremine bağlı Çardak fayı yüzey kırığının tektonik jeomorfolojisi, Türk Coğrafya Dergisi, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.
- 2-İskenderDölekaVeRezzanEkinci·Anassessment of earthquake hazard of Muş province and its surrounding after the 6february 2023 Kahramanmaraş-centered ,Türk Coğrafya Dergisi,2023.
- 3-EbruSABIRSIZVeMesutŞÖHRET,MACROECONOMIC, SOCIAL, AND ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THEFEBRUARY6EARTHQUAKES ON THE TURKISH ECONOMY,Türk Coğrafya Dergisi,Issue4,Volume5,16
- 4-Galip UstaaVeRamazan Aslan,On-site evaluation of emergency response carried out after earthquakes with epicentral base Kahramanmaraş/Pazarcık-Elbistan in Türkiye,Türk Coğrafya Dergisi, Cilt (6), Sayı8.
- 5-ERKAN ÇAV,6 Şubat 2023Kahramanmaraş DepremleriAfet Yönetimi RaporuTespit, Gözlem ve Öneriler.
- 6-Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Müdürlüğü. Kahramanmaraş ve Hatay deprem raporu, , önceki kaynak, 2023 .
- 7-Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Kahramanmaraş depremindeki insan hakları ihlallerine ilişkin rapor.
- 8-İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Önceki kaynak.
- 9-Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, önceki kaynak.
- 10-Selçuk ŞEN,"Kahramanmaraş Depremlerinin EkonomiyeDiplomasi ve Strateji Dergisi ,Issue 1,Volume 4,.2023
- 11- Kaygalaka, Kahramanmaraş Depreminin Demografik ve Ekonomik Etkilerinin Coğrafi Analizi, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 4.
- 12-Türkiye Cumhuriyeti Afet ve Acil Durum Teşkilatı 2023 AFAD, önceki kaynak.
- 13- Afet Sonrası Aşamada Hızlı Hasar Değerlendirmesi için Suriye Küresel Raporu, önceki kaynak.
- 14-Suriye Küresel Afet Sonrası Hızlı Hasar Değerlendirmesi Raporu |