

## عنوان البحث

" تعزيز قدرة المُدن على الصمود إزاء مخاطر الكوارث الطبيعية "

دور بلدية الزرقاء - دراسة حالة

## **Bolstering Urban Resilience to Natural Disasters: A Case Study of Al Zarqa Municipality's Role**

### اعداد

الباحث: الدكتور ايمن علي العمري

المسمى الوظيفي : مدير دائرة البيئة

جهة العمل : بلدية الزرقاء

الدولة : المملكة الاردنية الهاشمية

هاتف : 00962779832401

الايمل : ayman3000\_99@yahoo.com

## الملخص

تمارس البلديات أدواراً مختلفة في مسيرة المدن وتطورها وعلى كافة الصعد العمرانية والخدماتية والتنظيمية والإنمائية والحد من المخاطر. ويُعد دور البلديات في تعزيز صمود المدن ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية من اهم ادوارها، لما لتلك الكوارث من نتائج فادحة على الارواح والممتلكات والبنية التحتية. يحاول هذا البحث تقديم تصور لتجربة ودور بلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية من خلال خطة العمل التي تبنتها. حيث استخدم البحث المنهج الوصفي لوصف خطة عمل بلدية الزرقاء التي تم اعدادها للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث. ولقد تناول البحث مهام البلديات المتعلقة بتعزيز صمود المدن ازاء مخاطر الكوارث من خلال استخلاصها من مضمون الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث وبتقاطعها مع التشريعات النازمة لعمل البلديات. كما وصف البحث دور البلدية في تعزيز صمود المدينة من خلال تحليل خطة عملها حتى يصل الى اهم الاستنتاجات والتوصيات في الخاتمة. ولقد توصلت الدراسة الى ان هنالك دورا للمتغير المستقل المتمثل بـ (بلدية الزرقاء) على المتغير التابع المتمثل بـ (تعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية)، وإن ذلك الدور قد ساهم إيجابياً ورئيسياً في تعزيز صمود المدينة خلال مرحلة تنفيذ خطة عمل البلدية بحسب مؤشرات قياس الخطة. وتوصلت الدراسة الى جملة من النتائج ابرزها: (ضرورة وجود استراتيجية للحد من مخاطر الكوارث على المستوى الوطني، وضرورة وجود خطط عمل تنفيذية على المستوى المحلي، وضرورة تبني برامج توعوية وبرامج تدريبية متخصصة بمفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، وضرورة انشاء انظمة انذار مبكر للفيضانات، وضرورة تطبيق الكود الهندسي الخاص بمقاومة الزلازل في الانشاءات والتزام البلديات بذلك الكود عند اصدارها رخص الانشاءات).

**الكلمات المفتاحية:** بلدية الزرقاء، القدرة على الصمود، الحد من الكوارث

## ABSTRACT

Municipalities play diverse roles in the progress and development of cities, encompassing Municipalities play various roles in the progress and development of cities across urban, service, organizational, developmental, and risk management levels. Among these roles, their contribution to enhancing a city's resilience in mitigating the risks of natural disasters is of paramount importance, given the catastrophic consequences these disasters can have on lives, property, and infrastructure. This research aims to provide an insight into the experience and role of AlZarqa Municipality, serving as a case study, in strengthening the city's resilience and reducing the risks of natural disasters through the implementation of its adopted action plan. The research employs a descriptive approach to elucidate AlZarqa Municipality's action plan, which was designed to align with and contribute to the realization of the National Strategy for Disaster Reduction. The study explores the tasks of municipalities related to bolstering a city's resilience, drawing from the content of the national strategy for disaster risk reduction and its alignment with the legislation governing municipal operations. Furthermore, the research characterizes the municipality's role in enhancing the city's resilience by analyzing its work plan, culminating in the presentation of significant conclusions and recommendations.

The study concludes that there is a distinct role for the independent variable represented by AlZarqa Municipality in influencing the dependent variable represented by the strengthening of the city's resilience in reducing the risks of natural disasters. This role has had a positive and significant impact during the implementation phase of the municipality's action plan, as evidenced by the plan's performance indicators. Key findings of the study include the necessity of establishing a national-level strategy for reducing disaster risks, the importance of implementing localized action plans, the adoption of awareness programs and specialized training in the field of natural disaster risk reduction, the establishment of early warning systems for floods, and the imperative need to adhere to earthquake resistance engineering codes when granting construction licenses by municipalities.

**KEYWORDS:** AL ZARQA MUNICIPALITY, URBAN RESILIENCE, DISASTER REDUCTION

## الباب الاول - الاطار العام

### مقدمة

ازداد اهتمام الانسان بتعزيز قدرات مجتمعه ومدينته لمواجهة الكوارث الطبيعية ومحاولة الحد من مخاطرها. وذلك لسببين رئيسيين هما: الاول متعلق بضخامة الخسائر البشرية والمادية التي تنتج عن تلك الكوارث بسبب ارتفاع الكثافة السكانية في المدن من ناحية، والثاني متعلق بازدياد وتيرة الكوارث الطبيعية نتيجة التأثير بالتغير المناخي خاصة الفيضانات والسيول والاعاصير من ناحية اخرى. يحاول هذا البحث لقاء الضوء على كيفية تعزيز قدرات المدن على الصمود ازاء الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية. ويأتي البحث ايضا لالقاء الضوء على دور بلدية الزرقاء كدراسة حالة في تعزيز قدرة المدينة على الصمود ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية من خلال الاستجابة الى الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث.

ولقد تم اعداد البحث انسجاما مع موضوع المنتدى الوزاري الخامس للاسكان والتنمية الحضرية "توطين أهداف التنمية المستدامة من أجل الاعمار ومواجهة الكوارث" وتحديدا في محور المنتدى الرئيسي الثالث: توطين أهداف التنمية المستدامة في ظل الكوارث والتغيرات المناخية / وفي المحور الفرعي: تعزيز قدرة المدن على الصمود ازاء المناخ ومخاطر الكوارث.

### مشكلة الدراسة

تنطلق الدراسة من تساؤل حول ماهية الاجراءات والعمليات الواجب اتباعها من قبل البلديات والمؤسسات المعنية لتعزيز صمود المدن والتجمعات البشرية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية..؟ وما هو الدور الحقيقي والفعلي الذي مارسته بلدية الزرقاء (دراسة حالة) في تعزيز صمود المدينة ازاء الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية..؟ تم على أثر تلك الاسئلة الرجوع الى المصادر الاساسية المتوفرة حول الموضوع. وقد أثارت تلك المصادر نوعاً من الفضول استدعى البحث بطريقة منهجية وعلمية. وتتمثل مشكلة الدراسة ايضا في معرفة الدور الفعلي التي أدته بلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة، سواء كان كبيرا أم متواضعا.

### أهمية الدراسة واهدافها

تنبع أهمية البحث من الرغبة في تقديم الاطار المعرفي لمفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، والرغبة في تقديم الفهم لواقع تعزيز صمود المدن والتجمعات البشرية، وذلك من خلال تقديم المعلومات المتكاملة والمتوفرة حول دور بلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث. وتهدف ايضا الى معرفة الدور الفعلي لبلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة.

## منهجية البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي لوصف وتحليل دور بلدية الزرقاء في تعزيز قدرة المدينة على الصمود إزاء مخاطر الكوارث الطبيعية.

## حدود الدراسة

تقع ضمن دراسة حالة لـ "دور بلدية الزرقاء" في تعزيز صمود المدينة إزاء مخاطر الكوارث الطبيعية. وذلك في السنة الأولى للمرحلة الزمنية لخطة عمل البلدية للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث (2023-2025).

## فرضية الدراسة

تتعلق هذه الدراسة من إفتراض وجود دور للمتغير المستقل المتمثل بـ (بلدية الزرقاء) على المتغير التابع المتمثل بـ (تعزيز صمود المدينة إزاء مخاطر الكوارث الطبيعية)، وإن ذلك الدور قد ساهم إيجابياً ورئيسياً في تعزيز صمود المدينة خلال مرحلة تنفيذ خطة عمل البلدية.

## الدراسات السابقة

ستتجاوز هذه الدراسة سرد المصادر التمهيدية، وذلك لكون الدراسة ستعتمد على دراسة حالة خاصة متمثلة في لقاء الضوء على دور بلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة إزاء الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية. ورغم ذلك، فلقد تم مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة في دور بلدية الزرقاء التالية :

■ دراسة بعنوان "تاريخ بلدية الزرقاء وهيكلتها ودورها في مسيرة المدينة في النصف الأول من القرن العشرين" وهي دراسة للباحث ايمن علي العمري ومنشورة في محاضر المؤتمر الدولي الحادي عشر لتاريخ بلاد الشام - المجلد الأول، مركز الوثائق والمخطوطات ودراسات بلاد الشام، الجامعة الاردنية بتاريخ 2021.

■ دراسة بعنوان "دور الوزارات والمؤسسات الحكومية والبلديات في معالجة القضايا البيئية لسيل الزرقاء - دور بلدية الزرقاء / دراسة حالة" وهي دراسة للباحث ايمن علي العمري، قدمت في المؤتمر العلمي الدولي الثاني للمجلس العربي للتنمية المستدامة، جامعة عمان العربية عام 2024.

▪ دراسة بعنوان "تجربة بلدية الزرقاء في تحسين ادارة النفايات الصلبة من خلال المشاريع التنموية" للباحث ايمن على العمري، قدمت في الندوة العلمية الثالثة عشرة المصاحبة للمؤتمر العام الخامس عشر لمنظمة العواصم والمدن الاسلامية بعنوان "الحوكمة والادارة المستدامة للمخلفات" المنعقد في مدينة قونيا - الجمهورية التركية عام 2024.

▪ دراسة بعنوان "دور بلدية الزرقاء في تشجيع الاستثمار وخلق فرص عمل في المدينة (الكفاءة والمحددات) دراسة تطبيقية واقتصادية" للباحث ايمن على العمري. (غير منشورة) عرضت في نادي اسرة القلم.

### التعقيب على الدراسات السابقة

تتشابه جميع الدراسات السابقة بكونها من اعداد نفس الباحث والذي يعتبر متخصصا في اداء بلدية الزرقاء. وكذلك بكونها تتناول دور بلدية الزرقاء في تطوير المدينة في مجالات مختلفة مثل: (دور بلدية الزرقاء في تشجيع الاستثمار وفي خلق فرص العمل، وتاريخ دور بلدية الزرقاء في نمو وتطوير المدينة بكافة المجالات في النصف الاول من القرن العشرين، وفي دور بلدية الزرقاء في المجال البيئي سواء اعادة تأهيل سيل الزرقاء والحد من تلوثه او في ادارة النفايات الصلبة)

وتختلف الدراسات السابقة عن هذا البحث بكونها لا تتناول جانب الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية. بينما يتناول هذا البحث دور بلدية الزرقاء تحديدا في ادارة الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية. ولعل هذا ما يميز البحث الحالي عن غيره من الدراسات ويعطيه ميزة اضافية في الأصاله والحدثة.

## الباب الثاني - الاطار النظري

### أ- تعريف مفاهيم ومصطلحات الحد من الكوارث الطبيعية والازمات

بما إن الدراسة تعتمد على تناول الدور الذي لعبته بلدية الزرقاء كدراسة حالة، فإن اول استهلال نبدأ به بتعريف الدور.

#### مفهوم الدور

يمكن تحديد ثلاثة تصورات للدور: التصور الأول يتعلق بالأدوار المحددة سلفاً، ويقصد بها الأدوار المحددة في سياق ثقافة ما، بحيث يكون التأكيد التصوري لها متجهاً مباشرة نحو التوقعات. والتصور الثاني يتعلق بالأدوار المحددة ذاتياً، ويقصد بها الأدوار القائمة على توقعات معينة بحيث يتم التكيف مع تلك التوقعات في ضوء تأويلاتها. والتصور الثالث يتعلق بالأدوار المحددة بالممارسة، ويقصد بها الأدوار التي تظهر بها التوقعات والتقديرية بعد السلوك (1).

وعند ادخال تلك التصورات على دور بلدية الزرقاء، يظهر انعكاسها في كافة أدوار البلدية. فمثلاً تظهر الأدوار المحددة سلفاً في عمل البلدية من خلال تحديد التشريعات الناظمة للعمل البلدي لمجموعة من المهام والادوار التي يتعين على البلدية اتباعها في تنظيم المدينة. بينما تظهر الأدوار المحددة ذاتياً في عمل البلدية من خلال تعاملها مع الكوارث المتوقعة وكيفية الاستجابة لها، بحيث تُهيء دورها بناءً على توقعات وتأويلات معينة وتكثف دورها لكي يتلاءم معها. وهنا يُعد عامل الخبرة المتراكمة عنصراً هاماً في تهيئة دورها.

أما الأدوار المحددة بالممارسة فتظهر في عمل البلدية التي يكون طابع عملها مستجداً ومحدداً لفترة زمنية. بحيث يظهر دورها من خلال سلوكها الفعلي بسبب طبيعة عملها الجديد والمؤقت فتكون التوقعات والتقديرية غير واضحة إلا بعد السلوك.

(1) السيد علي شتا، (نظرية الدور والمنظور الظاهري لعلم الاجتماع) مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الاولى (1999)، مصر. ص

## مفهوم الكارثة الطبيعية

تُعرّف الكوارث الطبيعية على أنها أحداث مفاجئة تُعطل سير الحياة في المُجتمعات، وغالباً ما تُسبب خسائر فادحة، سواء كانت هذه الخسائر بشرية، أو مادية، أو بيئية، أو اقتصادية، وفي معظم الكوارث تفشل المُجتمعات في التعامل مع هذه الخسائر، حيث تعتمد على استخدام مواردها، ومصادرنا الخاصة فقط في مواجهتها. وعلى الرغم من كون هذه الكوارث طبيعية إلا أنها يُمكن أن تنشأ بفعل البشر فهناك مجموعة من العوامل البشرية التي يُمكن أن تزيد من حدة هذه الكوارث ومدى تكرارها، مثل تغير المناخ، ومظاهر الفقر والتخلف، وظاهرة التوسع العمراني غير المدروس. وغالباً ما تُجرد الكوارث الطبيعية الناس من الطعام، والمأوى، والمُدخرات، وقد تتسبب في تشتت العائلات، وإغلاق المدارس والمرافق الطبية، وتأخر المُساعدات الطارئة، ولتجنب هذه المخاطر المُحتملة وحماية الأفراد في المناطق المعرضة للخطر، يجب التركيز على اجراءات الوقاية والاستعداد للتخفيف والحد من اثار المخاطر وتجنب ان تتحول الى كوارث (1)

## الحد من أخطار الكوارث

هي عبارة عن تدابير مصممة لتخفيف مخاطر الكوارث لحماية سبل المعيشة وأصول المجتمعات والأفراد من آثار المخاطر وتعتبر جزء من ادارة مخاطر الكارثة والعمل في ذلك الجزء يتم في ما قبل حدوث الكارثة ومن خلال: التوعية والتعزيز - Awareness & Advocacy ، التأهب - Preparedness ، التخفيف من وطأة الكارثة - Mitigation (2)

## إدارة مخاطر الكوارث

هي تطبيق سياسات واستراتيجيات الحد من مخاطر الكوارث من أجل منع نشوء مخاطر كوارث جديدة والحد من مخاطر الكوارث القائمة وإدارة المخاطر المتبقية، بما يسهم في تعزيز القدرة على الصمود والحد من الخسائر الناجمة عن الكوارث. وهناك ثلاثة خطوات رئيسية في ادارة مخاطر الكوارث هي: تحديد وتصنيف المخاطر Risk Identification ، تقييم المخاطر Risk Assessment ، ادارة المخاطر Risk Management ويمكن تقسيم مراحل ادارة مخاطر الكوارث الى ثلاثة مراحل هي :

(1) ورشة عمل قدمتها لجنة نقابة المهندسين للحد من الكوارث والازمات بتاريخ (2023/10/21) في بلدية الزرقاء لمجموعة من الموظفين

والمواطنين (غير منشورة ، وموجودة لدى الباحث)

(2) نفس المرجع السابق

## مرحلة ما قبل الكارثة

- مسح شامل للمناطق التي من الممكن ان تتعرض للخطر .
- تجهيز آليات (قد تكون مستأجرة من القطاع الخاص) لاستعمالها عند الضرورة.
- تنظيف وصيانة مناهل تصريف الأمطار، خاصة في المواقع الحرجة.

## مرحلة أثناء الكارثة

- فتح وإدامة غرف العمليات والطوارئ.
- ضرورة بقاء العمل والدوام اربع وعشرين ساعة للمعنيين بإدارة الأزمة (شفتات).
- عمل جولات على المواقع المتوقع حدوث تطور مشاكل فيها نتيجة الكارثة.
- تحريك فرق الطوارئ للمواقع مع كامل المعدات اللازمة (لودر، قلاب، ماتورات سحب وعدد يدوية).

## مرحلة ما بعد الكارثة

- صيانة وتفعيل المواقع التي تعرضت للضرر.
- تقييم الإجراءات المتخذة أثناء الأزمة. (1)

ب- التعريف بالمؤسسات الوطنية الاردنية المختصة والمهتمة في ادارة مخاطر الكوارث

### ▪ المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات

مركز وطني حكومي أردني بدأ العمل في العام 2015، يتمثل دوره بتنسيق وتوحيد كافة جهود المؤسسات الوطنية ذات العلاقة لتمكينها من مواجهة الازمات الوطنية بأشكالها المختلفة والمحتملة بأقل وقت وجهد، وبأقل تكلفة وخسائر ممكنة (2) .

(1) ورشة عمل قدمتها لجنة نقابة المهندسين للحد من الكوارث والازمات بتاريخ (2023/10/21) في بلدية الزرقاء لمجموعة من الموظفين والمواطنين (غير منشورة ، وموجودة لدى الباحث)

(2) الموقع الالكتروني الرسمي للمركز الوطني للأمن وإدارة الازمات <https://www.ncscm.gov.jo/content.php?id=3>

## ■ لجنة نقابة المهندسين الاردنيين لادارة مخاطر الازمات والكوارث

هي لجنة نقابية تم انشائها في نقابة المهندسين، وانطلقت الدورة الثالثة لعمل لجنة ادارة مخاطر الكوارث والازمات النقابية (2022 – 2025) في شهر سبتمبر عام 2022. حيث قامت نقابة المهندسين الاردنيين بدعوة لضباط الارتباط في الوزارات والمؤسسات، لعقد اول اجتماع تعريفى وورشه عمل تضمنت شرح مفصل لادارة مخاطر الكوارث والازمات (1).

## ■ بلدية الزرقاء

تقع شمال شرق العاصمة عمان بحوالي 20 كم، حيث تتداخل مدن الزرقاء والرصيفة وعمان لتشكّل المدن الثلاث تجمعا سكانيا ضخما. تُعتبر محافظة الزرقاء ثالث أكبر محافظة أردنية من حيث عدد السكان، حيث تجاوز عدد سكانها المليون والنصف نسمة. وتُعتبر عاصمة الأردن الصناعية. وتبلغ مساحة البلدية حوالي 60 كم2 منظمة، وترتفع عن سطح البحر حوالي 619 متراً. ولقد تأسست بلدية الزرقاء بتاريخ 1928/12/1 لتقديم الخدمة الى الأهالي في المدينة (2)

## ■ دائرة البيئة

دائرة البيئة من دوائر بلدية الزرقاء المختصة بالمجال البيئي على مستوى البلدية ، وهي تعمل ضمن مستوى وضع السياسات والتخطيط واعداد المشاريع في اختصاصها. وفي ضوء ذلك يقع على عاتقها صياغة خطة عمل لبلدية الزرقاء لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية(3).

## ج- التعريف بالاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث (2023 – 2030) \*

اصدر المركز الوطني للامن وادارة الازمات الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية للفترة (2019 – 2022). كما اصدر المركز النسخة المحدثة للفترة (2023 – 2030) وبرز ما تضمنته ما يلي :

(1) ورشة عمل قدمتها لجنة نقابة المهندسين للحد من الكوارث والازمات بتاريخ (2022/10/13) في نقابة المهندسين الاردنيين (غير منشورة)

(2) الموقع الالكتروني الرسمي لبلدية الزرقاء <https://www.zm.gov.jo/ar/about-us>

(3) بطاقة الوصف الوظيفي لدائرة البيئة (متوفرة لدى دائرة البيئة)

\* الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية (2023 – 2030) الاصدار الثاني

## الرؤية : تعزيز منعة الأردن

الرسالة: الحد من المخاطر وتعزيز الصمود من خلال جهود تشاركية منسقة ومتكاملة تشمل اصحاب المصلحة، والاستخدام الامثل للموارد في الاستعداد والاستجابة والتعافي.

الاهداف الاستراتيجية وربطها بأولويات اطار عمل سينداي :

- تحسين الأساس القانوني والمؤسسي للحد من مخاطر الكوارث ( الأولوية 2)
- زيادة الوعي بأساليب الحد من مخاطر الكوارث والفرص من خلال تبادل المعلومات والشراكات الاستراتيجية والتعليم والتدريب (الأولوية 4)
- تشجيع ودعم البحث العلمي المتعلق بالحد من مخاطر الكوارث والأزمات وتقييمها، والتنبؤ بها وتعزيز الروابط بين العلوم والسياسات والإدارة (الأولوية 1 و4)
- إدامة تنسيق وتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة، بما في ذلك قطاع المرأة والشباب، والمجموعات المعرضة للتأثر لاستدامة أنشطة الحد من مخاطر الكوارث (الأولوية 2)
- دمج مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث وإدارة الأزمات وتكاملها مع الإستراتيجيات والسياسات والأولويات الوطنية ذات الصلة، مثل التغير المناخي، المياه، الزراعة، وخطط وبرامج التنمية المستدامة ( الأولوية 2 و3) .

أدوات تنفيذ الاستراتيجية الوطنية:

- التخطيط الاستراتيجي على المستوى الوطني والتنفيذ العملي على المستوى المحلي
- خلق الشراكات الدولية والاقليمية والوطنية سواء كانت حكومية او خاصة
- التكنولوجيا والابتكار – البيانات والحلول الذكية
- تعبئة الموارد والتمويل وانشاء صناديق خاصة
- تحديد المسؤوليات والواجبات لكل الجهات المعنية (1)

أسباب تزايد حدوث الكوارث الطبيعية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا :

▪ النمو الحضري المتسارع

▪ ندرة المياه

▪ تغير المناخ

تأثر المملكة الأردنية الهاشمية بكوارث ذات صلة بتغير المناخ ، منها :

▪ الفيضانات المفاجئة

▪ الانزلاقات الأرضية

▪ تساقط الصخور والجفاف (1)

## الباب الثالث - (دور بلدية الزرقاء - دراسة حالة)

يركز هذا المحور على دور بلدية الزرقاء في تعزيز قدرة المدينة على الصمود إزاء مخاطر الكوارث الطبيعية من خلال مهامها وخطة عملها لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث.

### أ - المهام المتعلقة بالإدارات المحلية والبلديات

بالنظر الى أهداف الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، ويتقاطع تلك الاهداف مع مهام وصلاحيات الادارة المحلية والبلديات. يتضح بان دور الادارة المحلية والبلديات محددًا بالدعم والمساندة من خلال الكوادر البشرية والاليات المتوفرة بالبلديات في سائر ارجاء المملكة من خلال الاشراف وتنسيق الجهود. بالاضافة الى ما تمتلكه الادارة المحلية والبلديات من معرفة تفصيلية موسعة لواقع الحال بالتجمعات البشرية واليات التواصل المباشر معهم، وتقديم الخدمات التي تمس حياة المواطنين بشكل مباشر.

ويمكن القول، بان المهام المناطة في بلدية الزرقاء قد تختص بجزئية محددة من الاهداف العامة، حيث يمكن تحديد المهام والواجبات التالية :

- تضمين مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث في خطط البلدية الاستراتيجية وفي خطط الطوارئ وخطط الحد من المخاطر البيئية.
- إجراء تقييمات لمخاطر الكوارث على مختلف المستويات والقطاعات ليدعم عملية تقييم شاملة لمخاطر الكوارث على المستوى الوطني.
- دعم العمل التطوعي وتعزيزه في عمليات الدفاع المدني على المستوى المحلي.
- إعداد خطة عمل للبلدية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية.
- خلق الوعي المناسب في البلدية.
- ضمان إدراج الحد من مخاطر الكوارث في مؤشرات الأداء الرئيسية لجميع الخطط والسياسات والبرامج والمشاريع.
- ضمان تكليف موظفين متخصصين في إدارة الحد من مخاطر الكوارث (ضابط اتصال) للبلدية. ومرتبطين مع المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات.
- تعزيز آليات وأنظمة الإنذار المبكر المحلية (نظام إنذار مبكر لخطر الفيضانات المفاجئة) ومؤشرات المناخ.
- تخطيط وتنفيذ تمارين المحاكاة على مستوى المدينة.

- شارك وتوزيع وتنسيق المسؤوليات من جانب البلدية والحكومة والجهات ذات الصلة بالحد من مخاطر الكوارث.
- الانضمام إلى المنتدى الوطني للحد من مخاطر الكوارث.
- التكامل والتعبئة الفعالة للمعارف التقليدية للمجتمع المحلي والمعارف العلمية في تعزيز المعلومات حول الحد من مخاطر الكوارث.
- العمل من خلال الاستجابة الفعالة لمفاهيم الحد من مخاطر الكوارث في عمليات التعافي وإعادة البناء.
- العمل على خلق شراكات مع القطاع الخاص تهدف للحد من مخاطر الكوارث، وكذلك الاعتماد على التكنولوجيا والابتكار وتعبئة الموارد وتحديد المسؤوليات.

#### ب- خطة عمل بلدية الزرقاء للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث\*

اعتمدت خطة عمل بلدية الزرقاء على مرتكزات الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، وعلى الواقعية بالتنفيذ وضمن المهام والقدرات المتاحة. لذلك فهي خطة واقعية تعتمد المرونة وقابلية للتطبيق والتعديل. وتكونت الخطة من عشرة صفحات وتضمنت مصفوفة البرامج والنشاطات التالية:

---

\*خطة عمل بلدية الزرقاء للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، اعداد الباحث، منشورة داخل البلدية والمؤسسات المعنية بالحد من مخاطر الكوارث. كانون ثاني 2023

الرقم	البرنامج (المهام)	النشاط	التاريخ	الجهة المنفذة
1.	إعداد خطة عمل للبلدية للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث الطبيعية. (متحقق)	إعداد خطة عمل للبلدية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية.	كانون ثاني 2023	مدير دائرة البيئة
2.	تضمنين مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية في خطط البلدية الاستراتيجية وخطط المخاطر البيئية وفي خطط الطوارئ وفي برامج التوعية. (متحقق)	تضمنين مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية في الخطط الاستراتيجية وفي خطط الطوارئ وفي خطة ادارة الحد من المخاطر البيئية.	طيلة مرحلة تنفيذ الخطة (دائم ومستمر)	الدوائر المعنية بالتخطيط وحدة التنمية المحلية مديرية المناطق دائرة البيئة
3.	إجراء تقييمات لمخاطر الكوارث الطبيعية على مختلف المستويات والقطاعات ليدعم عملية تقييم شاملة لمخاطر الكوارث على المستوى الوطني. (غير متحقق)	تضمنين مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية في برامج التوعية للمدارس وفي نشرة البيئة الشهرية	طيلة مرحلة تنفيذ الخطة (دائم ومستمر)	دائرة البيئة / قسم التوعية البيئية
3.	إجراء تقييمات لمخاطر الكوارث الطبيعية على مختلف المستويات والقطاعات ليدعم عملية تقييم شاملة لمخاطر الكوارث على المستوى الوطني. (غير متحقق)	تشكيل فريق متخصص لتقييم مخاطر الكوارث الطبيعية في المدينة	النصف الاول من عام 2024	رئيس البلدية الفريق المشكل
4.	دعم العمل التطوعي وتعزيزه في عمليات الدفاع المدني على المستوى المحلي. (تحت التنفيذ)	تنظيم كشوفات بالراغبين في العمل التطوعي للتواصل معهم وتوعيتهم وتدريبهم	النصف الثاني من عام 2023	دائرة لجان الاحياء
5.	خلق الوعي المناسب في البلدية. (متحقق)	دعوة محاضرين من لجنة ادارة المخاطر النقابية، لتقديم ورشة عمل توعوية لمدراء البلدية وموظفيها ولجان الاحياء	تشرين أول 2023	ضابط اتصال البلدية / مدير دائرة البيئة
6.	ضمان إدراج الحد من مخاطر الكوارث في مؤشرات الأداء الرئيسية لجميع الخطط والسياسات والبرامج والمشاريع. (تحت التنفيذ)		طيلة مرحلة تنفيذ الخطة (دائم ومستمر)	الدوائر المعنية بالتخطيط وحدة التنمية المحلية مديرية المناطق دائرة البيئة

ضابط اتصال البلدية / مدير دائرة البيئة	سبتمبر 2022 تحقق بكتاب رقم (9665/17/60) تاريخ 2022/9/8	تكليف مدير دائرة البيئة د. ايمن العمري بان يكون ضابط اتصال البلدية مع لجنة نقابة المهندسين للحد من الكوارث والازمات	ضمان تكليف موظفين متخصصين في إدارة الحد من مخاطر الكوارث (ضابط اتصال) للبلدية. ومرتبطين مع المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات. (متحقق)	.7
فريق التقييم المشكل	2024	غير متحقق	تعزيز آليات وأنظمة الإنذار المبكر المحلية (نظام إنذار مبكر لخطر الفيضانات المفاجئة) ومؤشرات المناخ.	.8
دائرة IT ضابط اتصال البلدية / مدير دائرة البيئة	النصف الثاني من عام 2023	تدريب جميع موظفي البلدية في التمارين الذين تم تنظيمهم بالكشوفات	تخطيط وتنفيذ تمارين المحاكاة على مستوى البلدية بالتعاون مع وزارة الادارة المحلية /ومديرية الدفاع المدني (تحت التنفيذ)	.9
رئيس البلدية مدير دائرة البيئة	كانون ثاني 2023	رفع خطة عمل البلدية الى لجنة نقابة المهندسين والى محافظة الزرقاء	تشارك وتوزيع وتنسيق المسؤوليات من جانب البلدية والحكومة والجهات ذات الصلة بالحد من مخاطر الكوارث (متحقق)	.10
ضابط اتصال البلدية / مدير دائرة البيئة	طيلة مرحلة تنفيذ الخطة (دائم ومستمر)	الانضمام إلى المنتدى الوطني للحد من مخاطر الكوارث.	الانضمام إلى المنتدى الوطني للحد من مخاطر الكوارث. (تحت التنفيذ)	.11
رئيس البلدية ضابط اتصال البلدية / مدير دائرة البيئة	طيلة مرحلة تنفيذ الخطة (دائم ومستمر)		العمل على خلق شراكات مع القطاع الخاص تهدف للحد من مخاطر الكوارث، وكذلك الاعتماد على التكنولوجيا والابتكار وتعبئة الموارد وتحديد المسؤوليات. (غير متحقق)	.12

### ج - دور بلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة

لمعرفة دور بلدية الزرقاء الفعلي في تعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية،

يمكننا حصر البرامج والانشطة التي حققتها البلدية خلال تنفيذ خطة العمل، والتي تظهر بالمصفوفة

المذكورة اعلاه. حيث يتضح بان دور البلدية تمثل بالنقاط التالية:

1- إعداد خطة عمل للبلدية للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث الطبيعية. ان الاستراتيجيات الوطنية تبقى حبرا على ورق ما لم يتم تبني خطط عمل برمجية لتنفيذها. ومن هنا فان دور البلدية في المساهمة بتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث يُعد في غاية الاهمية.

2- تضمين مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية في خطط البلدية الاستراتيجية وخطط المخاطر البيئية وفي خطط الطوارئ وفي برامج التوعية البيئية. ان تكامل وتداخل مسؤوليات ومهام الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية بين المستوى الوطني والمحلي، يفرض ضرورة نشر تلك المفاهيم في الخطط المحلية وفي البرامج التوعية التي تتبناها البلدية على المستوى المحلي. ليكون الجميع يتكلم بلغة اصطلاحية وعلمية واضحة.

3- خلق الوعي المناسب في البلدية من خلال دعوة محاضرين متخصصين بادارة الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية (لجنة ادارة المخاطر النقابية)، لتقديم ورش عمل توعوية لمدراء البلدية وموظفيها ولجان الاحياء. حيث نفذت البلدية ورشة عمل نوعية في ادارة الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية بالتعاون مع نقابة المهندسين الاردنيين لمديري البلدية وموظفيها ورؤساء لجان احياء المدينة. حيث يُعد الجانب التوعوي في غاية الاهمية ايضا، لما يلعبه في رفع مستوى الوعي عند الفئة المستهدفة (الموظفين والمواطنين سكان المدينة) ورفع جهوزية الموارد البشرية وتعزيز الصمود.

4- تكليف موظفين متخصصين في إدارة الحد من مخاطر الكوارث (ضابط اتصال) للبلدية، ومرتبطين مع نقابة المهندسين الاردنيين ومع المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات. حيث يُعد ضمان ديمومة نقاط اتصال دائمة ما بين البلدية والسلطات الوطنية ومؤسسات المجتمع المدني المعنية في ادارة الحد من مخاطر الكوارث في غاية الاهمية. لما له من تكامل وتشبيك بين المستوى الوطني والمستوى المحلي.

5- تشارك وتوزيع وتنسيق المسؤوليات من جانب البلدية والسلطات الوطنية ومؤسسات المجتمع المدني المعنية بادارة الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، من خلال الاجتماعات المشتركة و ورش العمل وتبادل الخطط والمعلومات والبيانات ذات الصلة.

6- تخطيط وتنفيذ تمارين المحاكاة على مستوى البلدية بالتعاون مع وزارة الادارة المحلية / ومديرية الدفاع المدني. اذ قامت البلدية بتزويد الوزارة بكشوفات تتضمن اسماء الموظفين والموظفات وبيانات ضابط الاتصال.

وبالنظر الى دور البلدية الفعلي، يُلاحظ بانه اقتصر في هذه المرحلة (السنة الاولى من الخطة) على الاعمال اللينة او التمهيديّة مثل (اعداد خطة العمل، تعيين ضباط اتصال، رفع الوعي، نشر مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث، التنسيق والتعاون). وهذا الدور لا يقل اهمية - ولا بدّ عنه - قبل الدخول في الاعمال الصلبة او النهائية، فهو يُعد الدور الاساسي والتمهيدي لتعزيز صمود المدينة ازاء الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية. ويبقى دور البلدية غير مكتملا بشكله النهائي ما لم يتم تنفيذ كافة البرامج والانشطة الموجودة بمصفوفة خطة عمل البلدية. والتي أهمها: (انشاء نظام إنذار مبكر لخطر الفيضانات المفاجئة ومؤشرات المناخ، إجراء تقييمات لمخاطر الكوارث الطبيعية على مختلف المستويات والقطاعات ..)

## الخاتمة - (التحديات والدروس المستفادة / التوصيات)

يعتبر هذا المحور خاتما للدراسة، وهو يتطرق الى التحديات والدروس المستفادة والتوصيات من اجل تبادل الخبرات والمعرفة.

أ . **التحديات** - يمكن تلخيص اهم التحديات التي واجهت بلدية الزرقاء في تنفيذ خطة عملها لتعزيز صمود المدينة إزاء مخاطر الكوارث الطبيعية بما يلي:

- ضعف الامكانيات المالية والمادية المتوفرة والمتاحة، ولعل هذا التحدي اصبح تحديا عاما وحاجزا امام عمل السلطات المحلية في الاردن. ولا مجال للدخول في اسبابه في هذه الدراسة، ولكن للتغلب على هذا التحدي، تم تنفيذ الاعمال اللينة التمهيديّة على الفور كونها غير مرتبطة بالامكانيات المالية والمادية. ولحسن الحظ بان غالبية مهام ومصفوفة عمل البلدية لتعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث تعتمد على الموارد البشرية والاعمال اللينة، وذلك بسبب وجود اجهزة اخرى (الدفاع المدني) مختصة باعمال الطوارئ والانقاذ. اذ يبقى دور السلطات المحلية دورا اسناديا من خلال الموارد البشرية ومن خلال الاليات والمعدات المتوفرة مثل (الجرافات، صهاريج المياه ... )
- ضعف الخبرات والمعارف لدى الموارد البشرية العاملة في البلدية، ولعل هذا التحدي القى بظلاله في بداية تنفيذ خطة عمل البلدية، ولكنه بدأ بالتراجع بعد التغلب عليه عن طريق ورش العمل التوعوية والتدريبية. ولا بد من الاستمرار في برامج التوعية والتدريب لضمان ديمومة نقل الخبرات والمعارف لكافة موظفي البلديات.
- ضعف الوعي باهمية تعزيز الصمود والحد من مخاطر الكوارث الطبيعية لدى السكان، ولعل هذا التحدي ايضا القى بظلاله في بداية تنفيذ خطة عمل البلدية، ولكنه بدأ بالتراجع عند الفئة المستهدفة (لجان الاحياء) بعد التغلب عليه عن طريق ورش العمل التوعوية. ولا بد من الاستمرار في برامج التوعية لضمان ديمومة رفع الوعي لدى السكان.

## ب . الدروس المستفادة (التوصيات)

- يمكن تلخيص اهم الدروس المستفادة من تجربة تنفيذ خطة عمل بلدية الزرقاء لتعزيز صمود المدينة ازاء الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية بما يلي :
- ضرورة وجود استراتيجية على المستوى الوطني تحدد الاهداف الاستراتيجية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، وتحدد مسؤوليات ومهام كل جهة وعلى كافة المستويات.
  - ضرورة اعداد خطط عمل تنفيذية تقوم على مصفوفة برامج وانشطة ومحددة باطار زمني على المستوى المحلي (البلديات)
  - تفعيل دور البلديات في تعزيز صمود المدن ازاء الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية، من خلال تفعيل التشريعات النازمة للعمل البلدي، وخاصة النصوص المتعلقة بمهام الحد من مخاطر الكوارث والازمات.
  - تبني برامج توعوية متخصصة بمفاهيم الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية لرفع الوعي لدى سكان المدينة، مع ضمان اشراك قنوات الاتصال المرئية والسمعية ووسائل الاتصال الاجتماعي.
  - تبني برامج تدريبية متخصصة بادارة الحد من مخاطر الكوارث الطبيعية لبناء ورفع قدرات موظفي البلديات العاملين بمجال السلامة العامة.
  - تبني تدريبات وتمارين ميدانية لمحاكاة حدوث الازمات والكوارث الطبيعية لكوادر البلديات بالتعاون مع الجهات المعنية (الدفاع المدني).
  - ضرورة قيام البلديات انشاء انظمة انذار مبكر للفيضانات خاصة عند السيول والاوذية والسدود، وتقييم مخاطر الكوارث المحتملة في المدينة من خلال فريق مهني متخصص.
  - ضرورة التزام البلديات بتطبيق الكودات الهندسية في البناء والانشاءات لمقاومة للزلازل ومراعاة تلك الكودات عند اصدار رخص الانشاءات.

## ج . فحص الفرضية

افترضت الدراسة وجود دور للمتغير المستقل المتمثل بـ (بلدية الزرقاء) على المتغير التابع المتمثل بـ (تعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية)، وإن ذلك الدور قد ساهم إيجابياً ورئيسياً في تعزيز صمود المدينة خلال مرحلة تنفيذ خطة عمل البلدية. وقبل فحص الفرضية لا بد من ذكر النقاط التالية والتي على ضوءها سيتم فحص الفرضية:

- تم اعداد خطة عمل بلدية الزرقاء في بداية عام 2023 ، وما زال نصف النشاطات قيد التنفيذ. وبالتالي لم يمضي وقتا كافيا لتنفيذ كافة النشاطات وكامل خطة العمل، وبالتالي سنحتاج الى المزيد من الدراسات لاحقا للوقوف على كامل تأثير دور البلدية في تعزيز صمود المدينة.
  - بالرغم ما ورد بالنقطة سالفة الذكر، الا ان نصف النشاطات قد تم تنفيذها. وبالتالي يمكن لهذه الدراسة الوقوف على تأثير دور بلدية الزرقاء في تعزيز صمود المدينة ولو جزئيا.
  - لمعرفة تحديد التأثير على تعزيز صمود المدينة (سلبيا ام ايجابيا ام محايدا) لا بد من دراسة مؤشرات قياس خطة العمل والتي تم تحديدها في الخطة وابرزها (مؤشر قياس عدد البرامج والانشطة المنفذة، مؤشر قياس عدد ورش العمل التوعوية المنفذة، مؤشر قياس عدد الاجتماعات والعصف الذهني، مؤشر قياس عدد التمارين وعدد المشاركين بتطبيقها)
- ولقد توصلت هذه الدراسة - بعد الاخذ بالنقاط المذكورة سابقا - الى تأييد ما جاء بالفرضية، اي ان هنالك دورا للمتغير المستقل المتمثل بـ (بلدية الزرقاء) على المتغير التابع المتمثل بـ (تعزيز صمود المدينة ازاء مخاطر الكوارث الطبيعية)، وإن ذلك الدور قد ساهم إيجابياً ورئيسياً في تعزيز صمود المدينة خلال مرحلة تنفيذ خطة عمل البلدية.

حيث اظهرت مؤشرات قياس خطة عمل البلدية بان مؤشر قياس عدد البرامج والانشطة المنفذة وصل الى (6) من اصل (12) برنامجا ونشاطا، وان هنالك (4) برامج وانشطة ما زالت قيد التنفيذ (خلال اعداد هذه الدراسة شهر تشرين اول 2023). وان مؤشر قياس عدد ورش العمل التوعوية المنفذة وصل الى ورشتي عمل، بواقع ورشة عمل في نقابة المهندسين الاردنيين وورشة عمل في بلدية الزرقاء . وان مؤشر قياس عدد اجتماعات العصف الذهني المنفذة وصلت الى اجتماعين ايضا، اجتماع في نقابة المهندسين الاردنيين واجتماع في بلدية الزرقاء للدوائر المعنية بتنفيذ الخطة. وان مؤشر قياس عدد التمارين وعدد المشاركين بتطبيقها المنفذة وصل الى تمرين واحد ضمن تمارين درب الامان التي نفذت في غرفة عمليات محافظة الزرقاء، وان عدد المشاركين فيه كان (4) مشاركين من موظفي البلدية. كما ان هنالك تمرينا سيكون تحت التنفيذ قريبا، ضمن تمارين وزارة الادارة المحلية بالتعاون مع الدفاع المدني، وان عدد المشاركين فيه سيكون (700) مشاركا من موظفي البلدية.

## المصادر والمراجع

- 1- السيد، علي شتا، (نظرية الدور والمنظور الظاهري لعلم الاجتماع) مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الاولى (1999) ، مصر.
- 2- الموقع الالكتروني الرسمي للمركز الوطني للامن وادارة الازمات  
<https://www.ncscm.gov.jo/content.php?id=3>
- 3- ورشة عمل قدمتها لجنة نقابة المهندسين للحد من الكوارث والازمات بتاريخ (2022/10/13) في نقابة المهندسين الاردنيين لضباط الارتباط (غير منشورة، وموجودة لدى الباحث)
- 4- ورشة عمل قدمتها لجنة نقابة المهندسين للحد من الكوارث والازمات بتاريخ (2023/10/21) في بلدية الزرقاء لمجموعة من الموظفين والمواطنين (غير منشورة ، وموجودة لدى الباحث)
- 5- الموقع الالكتروني الرسمي لبلدية الزرقاء <https://www.zm.gov.jo/ar/about-us>
- 6- بطاقة الوصف الوظيفي لدائرة البيئة (متوفرة لدى دائرة البيئة / الباحث)
- 7- الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية (2019 - 2022)
- 8- الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث الطبيعية (2023 - 2030) اصدار ثاني
- 9- خطة عمل بلدية الزرقاء للمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للحد من الكوارث، اعداد الباحث/ د.ايمن العمري، كانون ثاني 2023.