



تحديد المخاطر بالمشاركة

من ضمن أنشطة مشروع "تعزيز مقاومة الجفاف في قطاع غزة عبر وسائل مبتكرة في ادارة مصادر المياه"



Diakonie 
Katastrophenhilfe



جدول المحتويات

01 / شكر و تقدير

01 / قائمة المشاركين

03 / مقدمة

05 / منهجية "تحديد المخاطر"

05 / منهجية الدايكونيه في "تحديد المخاطر" في قطاع غزة

07 / تعريف الأخطار و انشاء خرائط الأخطار على مستوى البلديات

09 / انشاء خرائط الأخطار على مستوى المجتمعات

10 / تقييم انكشاف المجتمعات

11 / تقييم انكشاف الأسر المتقدمة للاستفادة

12 / نظرة مستقبلية

شكر و تقدير

بشرفنا نحن في الاغاثة الزراعية أن نقوم بنشر هذا الكتيب و المعنون
ب "تحديد المخاطر بالمشاركة في قطاع غزة". كما نود أن ننوه الى
أنه لم يكن بالإمكان نشر هذا الكتيب بدون الدعم الكريم من قبل وزارة
التنمية و التعاون الاقتصادي الألمانية.

كما أننا نتقدم بالشكر الى اللجنة الاستشارية الخاصة بالمشروع و ذلك
لقيامها بدورها الارشادي و نخص بالذكر م. جمال الددح ممثل سلطة
المياه الفلسطينية و د. حاتم الشنطي ممثل جامعة الأزهر و السيد عبد
المنعم أحمد و السيد عبد الله أبو شنب ممثلي الجمعيات القاعدية الشريكة
في المشروع. نتقدم بالشكر لكل من ادارة جمعية التنمية الزراعية
(الاعاثة الزراعية) و ادارة مكتب الدايقونية الاقليمي لمنطقة غرب و
وسط أسيا وذلك لتسهيلهم و دعمهم لإخراج عملنا في المشروع بشكل
عام و كتيب "تحديد المخاطر" بشكل خاص بأفضل صورة
و أعلى انتاجية

كما أننا نتقدم بالشكر الى الجمعيات القاعدية الشريكة في المشروع
الذين قاموا بتسيير الأنشطة الميدانية و قاموا باستضافة العديد من
الأنشطة المرتبطة بالمجتمعات المحلية و التي كانت ضرورية لانجاز
العمل. هذه الجمعيات هي:

جمعية القدس لتنمية المواصي
جمعية الفخاري
جمعية الثروة الحيوانية
جمعية الزراعات الأمانة
جمعية تنمية المرأة الريفية
الجمعية الشرقية للزراعة و التطوير
جمعية مزارعي رفح
جمعية تنمية الشباب
جمعية المزارعين الفلسطينيين.

كما أننا نتقدم بالشكر لأعضاء لجان المياه في المناطق المستهدفة الذين
قاموا بتسهيل العمل بشكل تطوعي.

في النهاية نتقدم بالشكر لسلطة المياه الفلسطينية و ذلك لتزويدها لنا
بالمعلومات التي تم استخدامها في انشاء حوالي نصف خرائط الأخطار.
كما نتقدم بالشكر لمصلحة مياه بلديات الساحل و بلديات قطاع غزة
لتعاونهم معنا عبر تزويدنا بالمعلومات الأساسية و الثانوية و التي بدونها
لم يكن بالإمكان انجاز هذا الكتيب.

قائمة المشاركين

- . أحمد صافي – ممثل مؤسسة الدايقوني للمساعدات الطارئة في قطاع غزة.
- . سيتسكا كلاسين – مسؤولة برامج الحد من أثر المخاطر في المكتب الإقليمي لمؤسسة الدايقوني للمساعدات الطارئة.
- . نهى الشريف – مديرة البرامج و المشاريع في جمعية التنمية الزراعية (الاعاثة الزراعية).
- . محمد الزيان – المنسق الفني للمشروع – جمعية التنمية الزراعية (الاعاثة الزراعية).
- . طارق المسحال – منسق ميداني في المشروع – جمعية التنمية الزراعية (الاعاثة الزراعية).
- . علي وافي - منسق ميداني في المشروع – جمعية التنمية الزراعية (الاعاثة الزراعية).



منهجية "تحديد المخاطر" تعتمد على نظام اعطاء الدرجات و ذلك حسب مكونات و معادلات "تقليل خطر الكوارث"
التالية:

الخطر = (حجم الخطر + مدى تكرار الخطر) / 2

الانكشاف = التعرض + الهشاشة + عدم القدرة على الصمود

التهديد = الانكشاف X الخطر

مقدمة

هذه هي الخطوة الأولى باتجاه تطوير منهجيات تقليل خطر الكوارث و التي تؤدي الى انتاج مجتمعات أقدر على مقاومة المخاطر في قطاع غزة. في هذا الكتيب، ننشر الاغائة الزراعية بتقديم النتائج الأولية ل"تحديد المخاطر". يعتبر هذا الكتيب الأول من نوعه في قطاع غزة و يعرف الجمهور بملخص عملية "تحديد المخاطر" التي تم تطبيقها، كما أن هذا الكتيب يعرض النتائج

على هيئة خرائط مفصلة تم انشاء بعضها باستخدام برنامج ال GIS. هذه الخرائط تعطي صورة مفصلة لأهم الأخطار الموجودة في المنطقة.

الهدف العام من هذا الكتيب هو الدفاع عن و رفع الوعي بالمناطق المعرضة للمخاطر في قطاع غزة. تعتبر المعلومات الموجودة في هذا الكتيب مهمة جدا لتطوير سياسات و خطط و مشاريع متعلقة بالمخاطر و "تقليل خطر الكوارث". خرائط الأخطار الموجودة في هذا الكتيب تساعد على فهم واسع للأخطار المحدقة بقطاع غزة و بالتالي تساعد الناس على التقليل من و التكيف مع هذه الأخطار تعتبر المعلومات الموجودة في هذا الكتيب مهمة للهيئات الحكومية و المؤسسات غير الحكومية و غيرها من الجهات المعنية.

تدعو الاغائة الزراعية المؤسسات المعنية لتبني هذه

المنهجية الجديدة (تحديد المخاطر بالمشاركة) و استخدامها في عمليات تخطيط المشاريع. كما تدعو الاغائة الزراعية المؤسسات و المعنيين بالموضوع الى التواصل معها في حال الرغبة في معرفة المزيد عن هذه المنهجية.

بالاضافة الى ذلك، تدعو الاغائة الزراعية المؤسسات الى تشكيل منبر ل"تقليل خطر الكوارث" يهدف الى خلق ثقافة واعية و فعالة و ديناميكية في موضوع "تقليل خطر الكوارث" في قطاع غزة

إن الأخطار سواء الطبيعية منها أو التي يسببها الانسان هي سبب حدوث الكوارث في جميع دول العالم بما فيها الدول الغنية. هذه الكوارث تقلل من قدرة المجتمعات على حماية نفسها و أداء وظائفها و الاستعداد لمواجهة الصدمات المستقبلية و متابعة أهدافها التنموية. أضف إلى ذلك كون التغيرات المناخية قد تسبب بازدياد في وتيرة و مدى أثر الأخطار الطبيعية في شتى بقاع الأرض. من أجل محاولة منع أو تقليل تأثير هذه الأخطار،

أصبح مفهوم "تقليل خطر الكوارث" موضوع مركزي يتم أخذه بعين الاعتبار من قبل الحكومات و المنظمات غير الحكومية حيث يمكن ل"تقليل خطر الكوارث" أن يساهم ايجابيا في تقليل الهشاشة مع الحفاظ على التنمية و التكيف مع التغيرات المناخية¹.

يتميز قطاع غزة بتعرضه لمجموعة من الأخطار سواء كانت طبيعية أو من صنع الانسان؛ و الحادثة الأخيرة وهي عاصفة أليكسا و التي حدثت في ديسمبر 2013، تعتبر احدى هذه الأخطار و التي تعتبر حديثة الى حد ما. كما أن قطاع غزة يعاني من مشكلة كبيرة و مزمنة في المياه و التي هي محور تدخلنا في المشروع. بالاضافة الى ذلك، الوضع السياسي لقطاع غزة و الذي يؤدي الى حدوث نزاعات و حروب بشكل متكرر يعتبر من

الأخطار المصنفة من صنع الانسان. هذه العقبات تسلط الضوء على الحاجة الى دعم و تعزيز تبني مفهوم "تقليل خطر الكوارث" كوسيلة للاغائة و التنمية في قطاع غزة. القيام ب"تحديد المخاطر" يعتبر الخطوة الاولى في عملية التخطيط ل"تقليل خطر الكوارث" و لذلك بدأت الاغائة الزراعية في أكتوبر 2013 بالقيام بتحديد مخاطر شامل في قطاع غزة باستخدام منهجية "تحديد المخاطر بالمشاركة" و التي تم تطويرها بواسطة مؤسسة الداينوني.

خرائط الأخطار
الموجودة في هذا الكتيب
تساعد على فهم واسع
للأخطار المحدقة بقطاع
غزة و بالتالي تساعد
الناس على التقليل من و
التكيف مع هذه الأخطار



القيام بـ "تحديد المخاطر" هو أحد العناصر المهمة في مشروع "تعزيز مقاومة الجفاف في قطاع غزة عبر وسائل مبتكرة في ادارة مصادر المياه".

4

الممول من وزارة التنمية و التعاون الاقتصادي الألمانية(BMZ) و الذي يتم تنفيذه من قبل جمعية التنمية الزراعية (الاعاثة الزراعية) بالشراكة مع مؤسسة داكونيه الالمانية. (DiakonieKatastrophenhilfe - DKH)

الأنشطة الرئيسية في المشروع هي

- دراسة "تحديد المخاطر بالمشاركة".
- تهيئة و بناء قدرات مؤسسات المجتمع المحلي.
- انشاء برك تجميع مياه أمطار من فوق الدفيئات الزراعية.
- انشاء وحدات تجميع مياه أمطار من فوق أسطح المنازل.
- تدريب و بناء قدرات المزارعين المستهدفين في مواضيع متنوعة.
- تدريب و بناء قدرات أصحاب المنازل المستهدفين في مواضيع ادارة مصادر المياه.
- دراسة بحثية بعنوان "استراتيجيات التكيف مع مشكلة المياه في قطاع غزة".
- حملة توعوية اعلامية مستمرة عن ادارة المياه و الاساليب السليمة في استخدام المياه.



منهجية "تحديد المخاطر" المتبعة في مؤسسة الدايكونيه تهدف الى تقييم تهديد الكوارث المحتملة عن طريق قياس مستوى كل من المخاطر و انكشاف المنطقة محل الدراسة

5

منهجية "تحديد المخاطر"

يتم تطبيق "منهجية تحديد المخاطر" حول العالم بواسطة العديد من المؤسسات الشريكة لمؤسسة الدايكونيه فهي تتماشى مع الاستراتيجية الدولية و التي تم تبنيها بعد عام 2005 و المعروفة باسم "إطار هيوغو 2".

البحوث و الخبرات المتراكمة تشجع على دمج المجتمعات و تبني توجهات تشاركية بشكل أكبر في عملية "تحديد المخاطر".

تعتبر "ادارة المخاطر بالمشاركة" من اكثر المنهجيات الفعالة من حيث التكلفة و الاستدامة في تقليل المخاطر و خصوصا في المجتمعات التي تعاني من نقص الموارد.

HFA - <http://www.unisdr.org/we/coordinate/hfa> 2

منهجية "تحديد المخاطر" المتبعة في مؤسسة الدايكونيه تهدف الى تقييم تهديد الكوارث المحتملة عن طريق قياس مستوى كل من الأخطار و انكشاف المنطقة محل الدراسة.

المنهجية تهدف الى تحديد المجتمعات و المنازل الأكثر عرضة للمخاطر و بالتالي فهذه المنهجية تختلف عن المنهجية الأكثر استخداما و هي "تحديد الاحتياجات". بالإضافة الى أن منهجية "تحديد المخاطر" تستخدم في اختيار الناس الأكثر حاجة، فإنها تأخذ بعين الاعتبار الأخطار الخاصة التي يعاني منها الناس في مناطقهم. كما يمكن استخدام هذه المنهجية في العديد من المشاريع و التي تعنى بالتطوير في العديد من المجالات مثل الأمن الغذائي و التعليم و الصحة.

منهجية الدايكونيه في "تحديد المخاطر" في قطاع غزة

خطوات منهجية الدايكونيه في "تحديد المخاطر" في قطاع غزة
العلاقة بين نتائج "تحديد المخاطر" و تنفيذ المشروع

1. تعريف الأخطار و انشاء خرائط الأخطار على مستوى البلديات.	اختيار البلديات الأكثر عرضة للأخطار
2. انشاء خرائط الأخطار على مستوى المجتمعات 3. تقييم انكشاف المجتمعات	اختيار المجتمعات الأكثر عرضة للتهديد
4. تقييم انكشاف الأسر	اختيار المستفيدين

تعريف الأخطار و انشاء خرائط الأخطار على مستوى البلديات

بناء على مصادر المعلومات الثانوية، تم اختيار أهم ثمانية أخطار طبيعية و من صنع الانسان مؤثرة على قطاع غزة. بعض هذه الأخطار لها علاقة مباشرة بمشكلة المياه المزمنة في قطاع غزة، بينما البعض الآخر يمثل التلوث البيئي و الدمار الناتج عن الحروب و الفيضانات. تم التعامل مع جميع هذه الأخطار بشكل متساوي أثناء انشاء خريطة لأخطار المتعددة الخاصة بقطاع غزة. الفريق الفني التابع للاغثة الزراعية قام باستخدام برنامج الـ GIS في انتاج هذه الخرائط بدقة عالية.

منهجية "تحديد المخاطر" تعتمد على نظام اعطاء الدرجات للأخطار من (1الى3) ، حيث أن الرقم 1 يعبر عن خطر منخفض و 2 يعبر عن خطر متوسط و 3 يعبر عن خطر مرتفع. تم حساب درجة الخطورة بناء على الحجم و مدى التكرار الخاص بكل خطر.

تم قياس الثمانية أخطار لجميع بلديات قطاع غزة باستخدام المعلومات الأولية و الثانوية التي تم الحصول عليها. هذه العملية ادت الى انتاج ثمانية خرائط أخطار خاصة بقطاع غزة. في خرائط الأخطار تم تمثيل مدينة غزة على هيئة قسمين هما شرق غزة و غرب غزة و ذلك لكبر مساحتها و كثافتها السكانية العالية

الخطوة التالية لما سبق هي انشاء خريطة الأخطار المتعددة اعتمادا على الثمانية أخطار التي تم تحديدها مسبقا. هذه الخريطة توضح أن البلديات الجنوبية في قطاع غزة هي البلديات الأكثر عرضة للأخطار في قطاع غزة. و بناء على ذلك تم اختيار البلديات التي سيتم التدخل فيها في الخطوة التالية من منهجية "تحديد المخاطر" و هي انشاء خرائط الأخطار على مستوى المجتمعات.

تقييم انكشاف



معدل التعرض للخطر يقيس نسبة السكان و كذلك الأراضي الزراعية المعرضة للأخطار (الفيضانات على سبيل المثال).

يتم قياس **مستوى الهشاشة** بقياس ضعف المجتمع من حيث الوضع الاقتصادي و الوضع الاجتماعي و الوضع الصحي و وضع البنية التحتية

عدم القدرة على الصمود هو عدم توفر المصادر الاقتصادية و الاجتماعية و الصحية و مصادر البنية التحتية و = التي تقلل من تأثير الأخطار = في حال تعرض المجتمع لها



تستخدم منهجية تحديد المخاطر بالمشاركة لتحديد مدى و طبيعة
الأخطار التي تهدد المجتمعات و العائلات



انشاء خرائط الأخطار على مستوى المجتمعات

9

تعتبر هذه المنهجية التشاركية أداة فعالة جدا للحصول على معلومات أولية على مستوى المجتمع. بالإضافة الى ذلك فإن خريطة الأخطار المتعددة تزيد من الوعي بالمناطق الأكثر عرضة للأخطار داخل المجتمع حيث يتولد لدى أفراد المجتمع وعي بالأخطار التي يواجهونها و الأماكن غير الآمنة. كما أنه يمكن استخدام خرائط الأخطار المتعددة التي تم انشاؤها على مستوى المجتمع لأغراض الضغط و المناصرة حينما يتم عرضها في الجمعيات و الأماكن العامة التي يمكن للمجتمع الوصول إليها.

بعد الانتهاء من انشاء خرائط الأخطار المتعددة على مستوى المجتمعات، تتبنى منهجية "تحديد المخاطر" القيام بما يعرف ب تقييم انكشاف المجتمعات" و ذلك لحساب التهديد أو المخاطر الذي يتعرض له كل مجتمع

يهدف "انشاء خرائط الأخطار" على مستوى المجتمعات الى تعريف الأخطار المتنوعة على مستوى المجتمعات داخل البلديات التي تم اختيارها. "المجتمع" حسب فريق المشروع هو المجتمع المكون من عدد أقل من 10,000 نسمة يعيشون في نفس البقعة الجغرافية و يتشاركون في الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية و المعيشية.

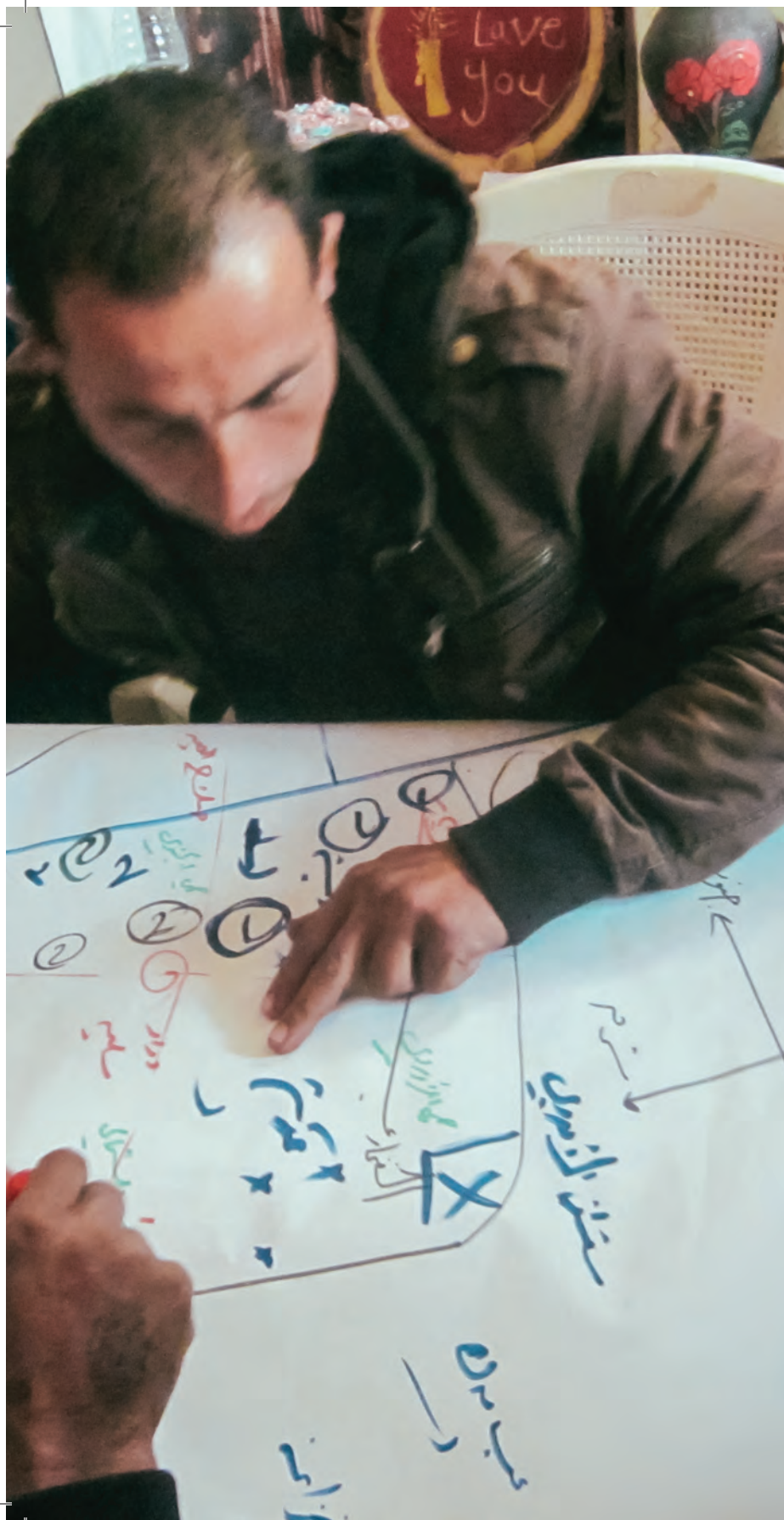
انشاء خرائط الأخطار على مستوى المجتمعات يتم بالطريقة التشاركية أي أن فريق المشروع يستخدم أداة المجموعات المركزة لدمج المجتمع في انشاء خريطة الأخطار الخاصة بمنطقتهم. في كل مجتمع تم اختياره تم عقد ثلاث مجموعات مركزة و ذلك لضمان مشاركة جميع فئات المجتمع من قيادات مجتمعية و أعضاء مجتمع مع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة تمثيل المرأة. خلال المجموعات المركزة يقوم المشاركون من المجتمع بتعريف أكثر خمسة أخطار يتأثرون بها بشكل دائم. هذه العملية تؤدي الى انشاء خريطة الأخطار المتعددة للخمسة مخاطر المعرفة من قبل المجتمع

تقييم انكشاف

المجتمعات

يتم قياس انكشاف المجتمعات الأكثر عرضة للأخطار باستخدام أداة المجموعات المركزية أيضا حيث يقوم المجتمع بتقييم مدى انكشافه بتقييم معدلات كل من التعرض للأخطار و الهشاشة و عدم القدرة على الصمود. هذا التقييم يتم بمساعدة فريق المشروع باستخدام استبانة معدة مسبقا. درجة الانكشاف التي يتم حسابها يتم ضربها بدرجة الخطورة و التي تم الحصول عليها أثناء مراحل انشاء خرائط الأخطار للحصول على درجة التهديد الذي يتعرض له المجتمع. و بناء على درجات التهديد المختلفة التي يتم الحصول عليها من مجموعة من المجتمعات يتم اختيار المجتمعات المستهدفة سواء بانشاء برك تجميع مياه الأمطار من فوق أسطح الدفيئات الزراعية أو بانشاء وحدات تجميع مياه الامطار من فوق أسطح المنازل و هي المجتمعات الاعلى تهديدا. بالاضافة الى انشاء خرائط الأخطار المتعددة على مستوى المجتمعات و تقييم انكشاف المجتمعات، توفر المجموعات المركزية فهم أفضل لوضع المناطق المستهدفة حيث يقوم المشاركون في المجموعات المركزية بمناقشة المصادر المتوفرة على مستوى مجتمعاتهم كما يقومون بانجاز أجندة سنوية للمخاطر و الأحداث الهامة و كذلك يقومون بانجاز خط زمني للأخطار التي تعرضوا لها خلال العشر سنوات الأخيرة كما يقومون بمناقشة استراتيجيات التكيف مع الأخطار التي اختاروها كأكثر أخطار تأثيرا عليهم . هذه العملية تساعد المجتمعات على التعرف على مدى انكشافهم للأخطار و المصادر المتوفرة لديهم و استراتيجيات التكيف التي يقومون بها للتكيف مع الأخطار و هذا بالتالي يساعدهم على فهم احتياجاتهم بشكل أكبر.





تقييم انكشاف الأسر المتقدمة للاستفادة

بعد الانتهاء من اختيار المناطق المستهدفة، الخطوة الأخيرة في عملية "تحديد المخاطر" تتضمن تقييم انكشاف الأسر المتقدمة للاستفادة و ذلك لتحديد القائمة النهائية للمستفيدين. كما في "تقييم انكشاف المجتمعات"، يتم تقييم انكشاف الأسر" باستخدام مؤشرات التعرض للأخطار و الهشاشة و عدم القدرة على الصمود كمؤشرات معبرة عن الانكشاف. بالإضافة الى ذلك يتم تقييم مدى مطابقة المستفيدين للتدخل أنظمة تجميع مياه الأمطار(فنيا)

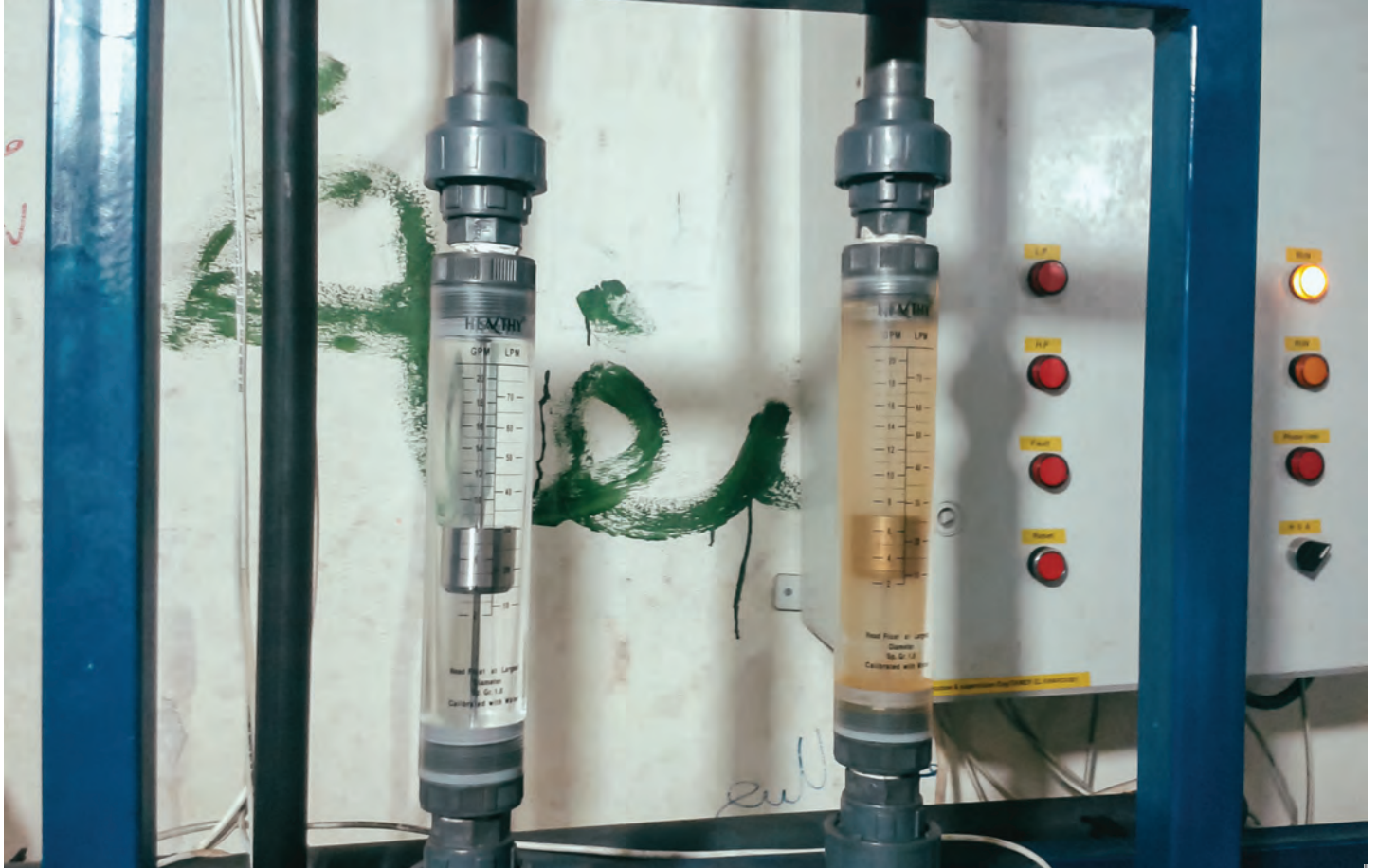
نظرة مستقبلية

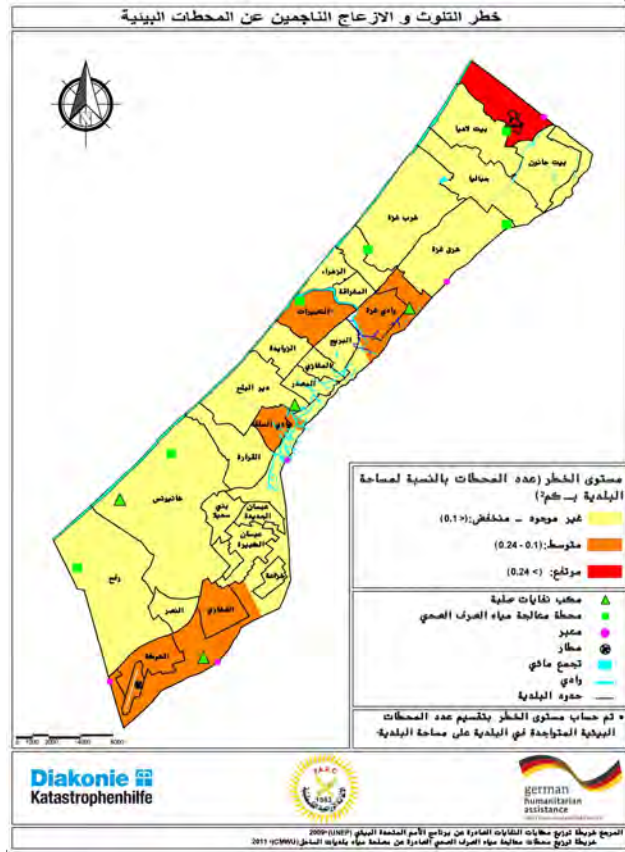
منهجية "تحديد المخاطر" توفر معلومات مهمة و مفيدة في اتخاذ التدابير اللازمة لمشاريع قابلة للتطبيق مستقبلا يعتبر المجهود الذي قامت به الاغثة الزراعية بمساعدة مؤسسة الداينوني التجريبية الاولى في تطبيق مثل هذا النوع من "تحديد المخاطر" في قطاع غزة. يجب أن ينظر الى هذا الكتيب ككتيب تحت التطوير حيث يجب الاستمرار في تقاسم الدروس المستفادة و التفكير المستمر في التطوير.

للقراء و المعنيين، نحن على أتم الاستعداد لمشاركة الجميع بتقرير "تحديد المخاطر في قطاع غزة" كما أننا على استعداد للتعاون مع الجميع لتعزيز مقاومة قطاع غزة و جعله أكثر قابلية لمعالجة الأخطار المستقبلية.

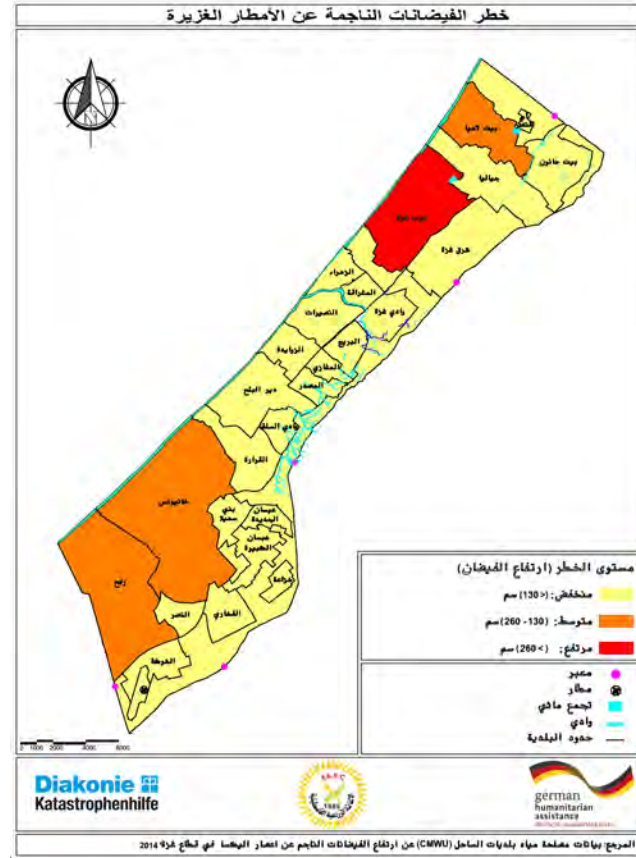
يعتبر تطبيق منهجية مؤسسة الداينوني في "تحديد المخاطر" الخطوة الاولى في منهجية "تقليل خطر الكوارث". بافتراض الاختلاف بين المجتمعات من حيث التعرض للأخطار و درجة الانكشاف، تسمح منهجية "تحديد المخاطر" بتحديد المجتمعات و الأسر الأكثر عرضة للتهديد.

منهجية "تحديد المخاطر" هي منهجية تشاركية و تقوم بدمج المجتمع في التخطيط لتقليل خطر الكوارث. في هذا المشروع و في مشاريع أخرى، تمثل منهجية "تحديد المخاطر" أداة قيمة لتحديد المجتمعات و الأسر الأكثر عرضة للتهديد في منطقة معينة (قطاع غزة مثلا).

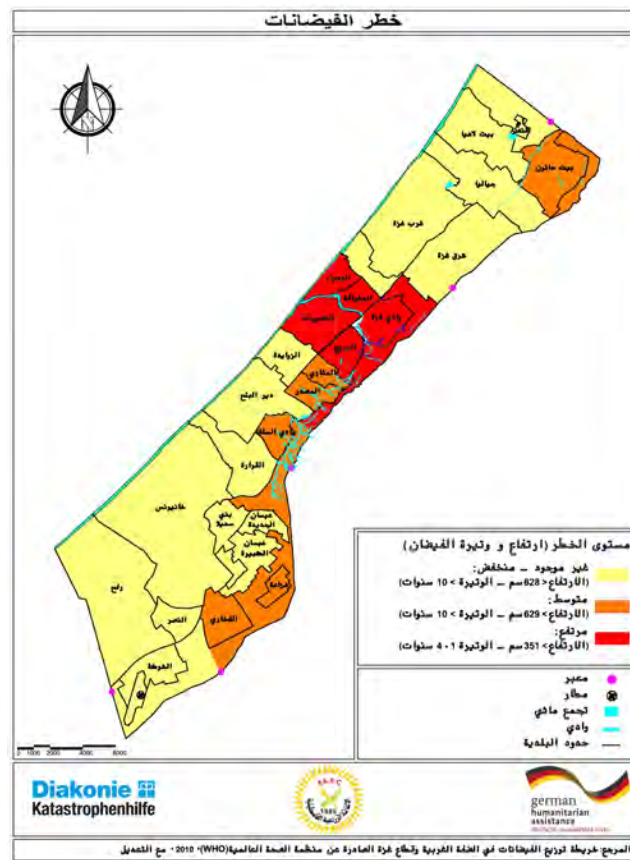




الأمطار الغزيرة في قطاع غزة عادة ما تؤدي الى حدوث فيضانات مفاجئة. في كل الأحوال عاصفة اليكسا و التي ضربت قطاع غزة في ديسمبر 2013 تسببت في حدوث أضرار كبيرة و أدت الى نزوح السكان القاطنين في المناطق المنخفضة في قطاع غزة. تم انشاء خريطة الفيضانات الناتجة من الأمطار الكثيفة بناء على معلومات تم الحصول عليها من مصلحة مياه بلديات الساحل و تتعلق بحجم الفيضان الذي حدث أثناء عاصفة اليكسا في ديسمبر 2013.

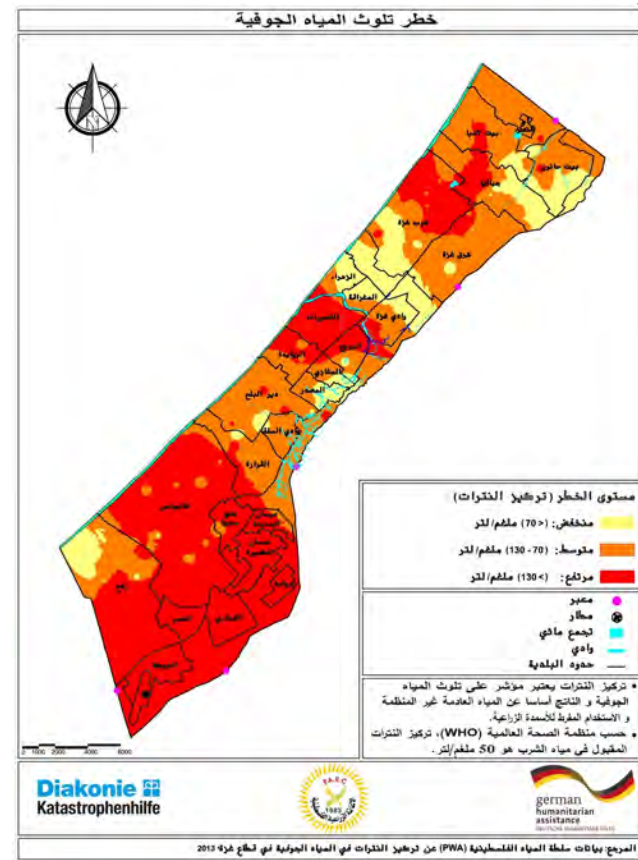


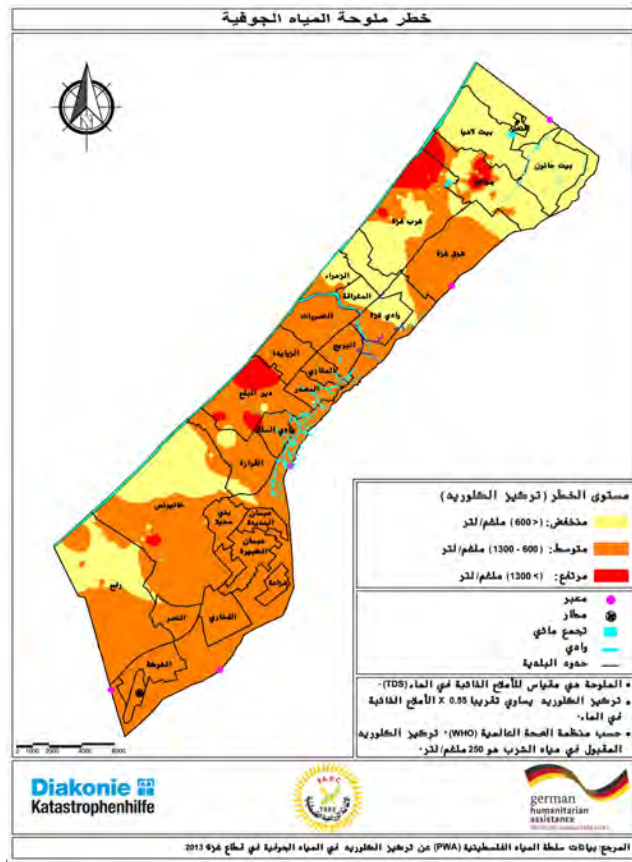
تعتبر محطات معالجة المياه العادمة ومكببات النفايات مهمة للبيئة و للصحة العامة في قطاع غزة و لكن تعتبر هذه المحطات مصدر للروائح الكريهة و للحيوانات و للحشرات و هذه تؤثر على المجتمعات المحيطة بهذه المحطات. عدم عمل هذه المحطات بشكل سليم يمثل تهديد كبير للصحة العامة. أثناء انشاء خريطة التلوث و الازعاج الناتج عن وجود المحطات البيئية، تم اعتماد عدد هذه المحطات في الكيلومتر المربع كمؤشر لمستوى الخطر. تم انشاء هذه الخريطة باستخدام المعلومات الموجودة في خريطة تم انشاؤها مسبقا بواسطة الـ UNEP و كذلك باستخدام معلومات تم الحصول عليها من مصلحة مياه بلديات الساحل.



تم انشاء خريطة الفيضانات بناء على خريطة تم انشاؤها من قبل منظمة الصحة العالمية عام 2010 و متعلقة بحجم فيضانات الوديان في قطاع غزة. المعلومات أولية تم الحصول عليها من البلديات التي تتعرض لهذه الفيضانات متعلقة بمدى تكرار هذه الفيضانات.

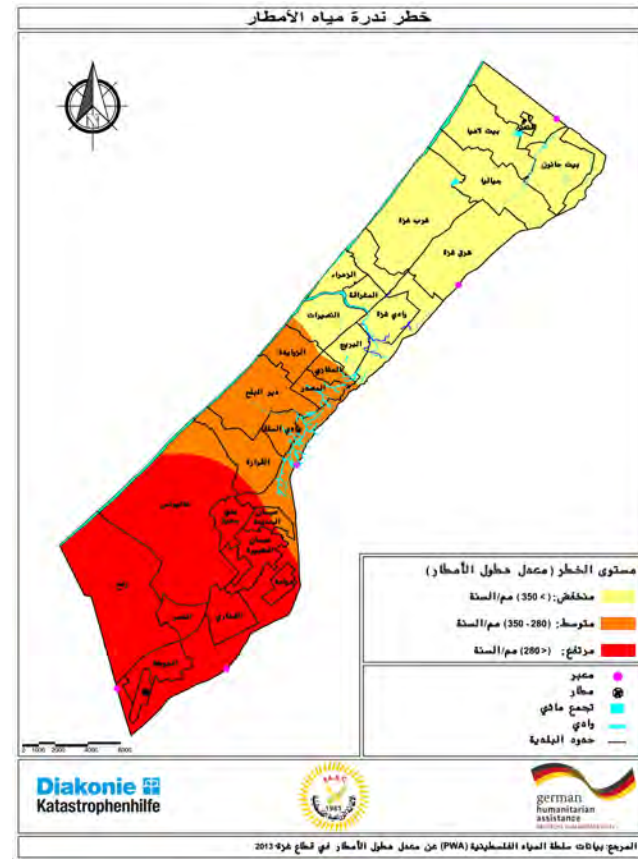
تلوث المياه الجوفية عادة ينتج من الاستخدام المفرط للأسمدة الزراعية و/أو وصول المياه العادمة الى المياه الجوفية. في قطاع غزة تلوث المياه الجوفية بالنترات ينتج أيضا عن حفر المياه العادمة الامتصاصية المنتشرة في منطقة جنوب قطاع غزة. تم انشاء خريطة تلوث المياه الجوفية بناء على معلومات سلطة المياه الفلسطينية عن تركيز النترات في المياه الجوفية. حسب منظمة الصحة العالمية، تركيز النترات في مياه الشرب يجب أن لا يتجاوز 50 ملغرام / لتر.

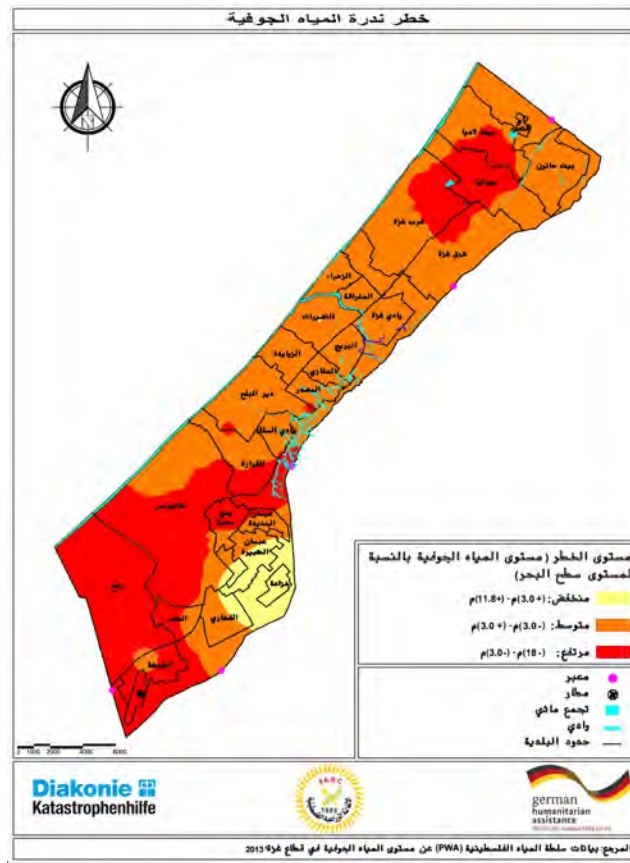




ازدياد ملوحة المياه الجوفية في قطاع غزة له سببين هما تداخل مياه البحر مع المياه الجوفية في غرب قطاع غزة و انخفاض مستوى المياه الجوفية في شرق قطاع غزة. تم انشاء خريطة ملوحة المياه الجوفية بناء على معلومات سلطة المياه الفلسطينية عن تركيز الكلوريد في المياه الجوفية. ملوحة المياه الجوفية بشكل عام تساوي ضعف تركيز الكلوريد في هذه المياه. حسب منظمة الصحة العالمية، تركيز الكلوريد في مياه الشرب يجب أن لا يتجاوز 250 ملغم / لتر.

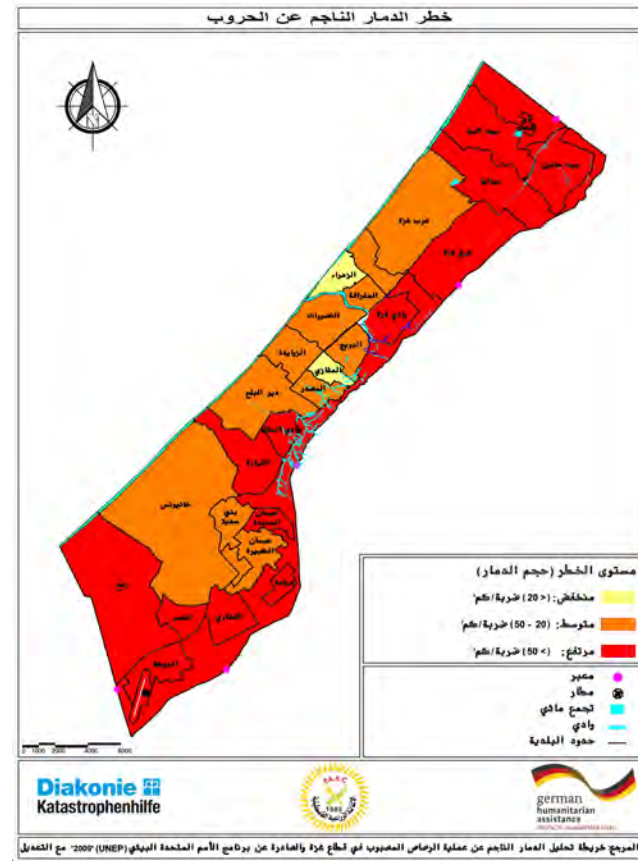
تعتبر مياه الأمطار هي مصدر المياه الوحيد المتجدد في قطاع غزة. يعتبر قطاع غزة منطقة شبه جافة حيث أن معدل تساقط الأمطار في قطاع غزة يتراوح بين 211 مم/سنة و 417 مم/سنة. تم انشاء خريطة ندرة مياه الأمطار بناء على معلومات سلطة المياه الفلسطينية عن تساقط الأمطار السنوي.



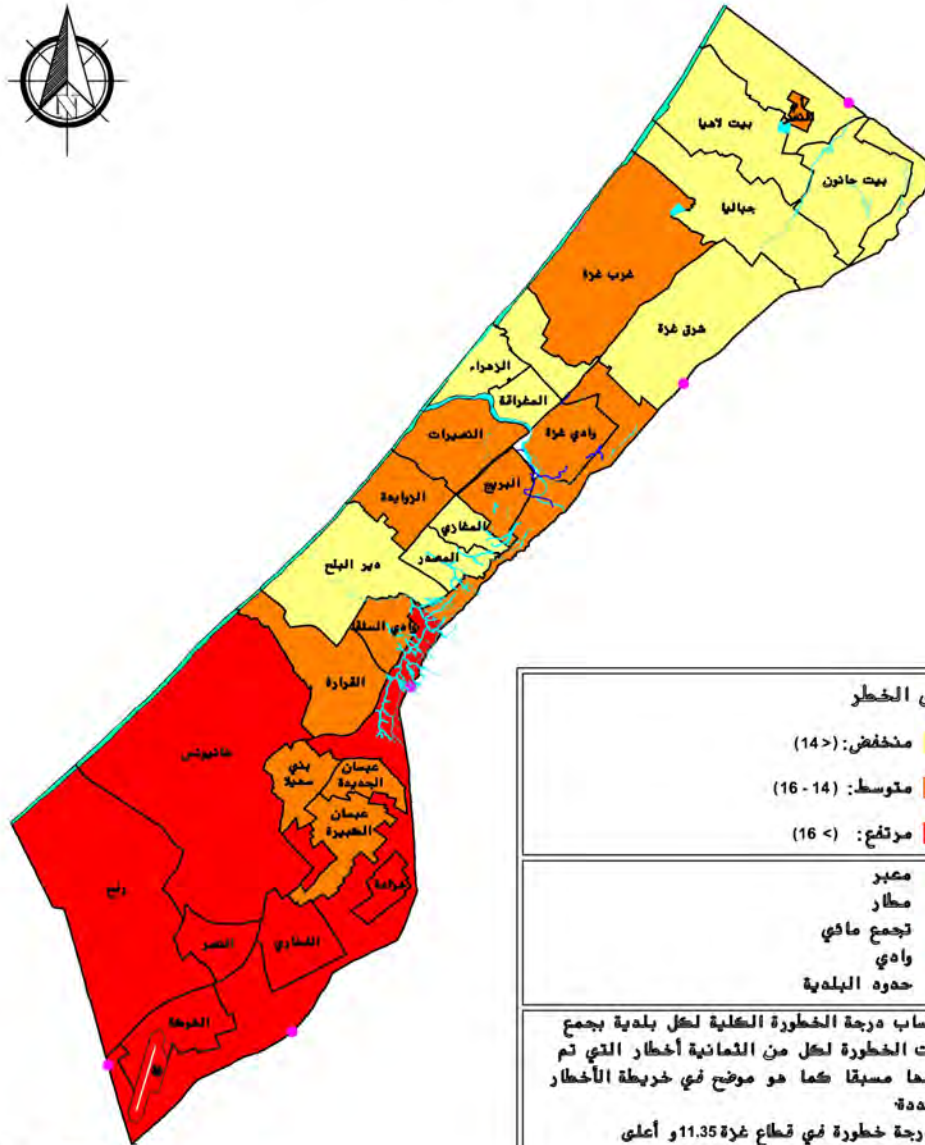


أصبحت كمية مياه الأمطار التي تهطل على قطاع غزة غير كافية لتوفير حاجات سكان قطاع غزة المتزايدة من المياه. وبالتالي أصبحت المياه الجوفية المصدر الرئيسي للمياه في قطاع غزة. و كنتيجة للسحب الشديد من المياه الجوفية على مدار سنوات انخفض مستوى المياه الجوفية في قطاع غزة. تم انشاء خريطة ندرة المياه الجوفية بناء على معلومات سلطة المياه الفلسطينية عن مستوى المياه الجوفية بالنسبة لسطح البحر.

تم انشاء خريطة تدمير الممتلكات بسبب الحروب بناء على خريطة تم انشاؤها بواسطة برنامج البيئة العالمي UNEP و التي تعتمد على (عدد الضربات لكل كيلومتر مربع). خريطة الـ UNEP تعتمد الدمار الذي حدث أثناء حرب عامي 2009/2008 و التي تعتبر أكبر حرب منذ عام 1967. هذه الخريطة تعطي صورة عن اي تدمير للممتلكات قد يحدث في المستقبل.



خريطة الأخطار المتعددة



• تم حساب درجة الخطورة الكلية لكل بلدية بجمع درجات الخطورة لكل من الثمانية أخطار التي تم تعريفها مسبقا كما هو موضح في خريطة الأخطار المتعددة
 • أقل درجة خطورة في قطاع غزة 11.35 و أعلى درجة في القطاع 17.79

0 1000 2000 4000 6000

Diakonie
Katastrophenhilfe



المصدر: الأمانة الزراعية (PARC) وما يوثقه (DKH) 2014

Diakonie 
Katastrophenhilfe
actalliance



The agricultural Development association,

PARC-Gaza Gaza strip, Salah Eddin St. Al-Zaitoun
Quarter before Abu Jebba Petroleum station.

Tel: +970 8 2805040/41/42

Fax: +970 8 2805039

email: adming@palnet.com

email: parc-gaza@pal-arc.org