تقرير إنجاز ورشة عمل

25

مشاركًا ومشاركة من الجهات الحكومية والمنظمات المحلية والدولي

19 - 20مايو 2026 - محافظة تعز

الجهة الممولة	الجهة الشريكة
جمعية بناء الخيرية لتنمية الانسانية	جمعية الميكروبيولوجيين المهنية العلمية
BCFHD	Scientific Professional Microbiologists Association

بيانات الورشة

اسم الورشة	تعزيز المرونة المناخية والاستجابة الطارئة في تعز
تاريخ التنفيذ	الثلاثاء والأربعاء، 19 - 20 مايو 2026
مدة الورشة	يومان تدريبيان
مكان التنفيذ	مكتب الزراعة والري - محافظة تعز
عدد المشاركين	25 مشاركًا ومشاركة
الفئات المشاركة	ممثلون عن الجهات الحكومية والمنظمات المحلية والدولية
الجهة الممولة	جمعية بناء الخيرية لتنمية الانسانية
الجهة الشريكة	جمعية الميكرو بيولوجيين المهنية العلمية
التوقيت التفصيلي للجلسات	9:00 الى 2:00

الملخص

25	يومان	تعز	محوران
مشاركًا ومشاركة	19 - 20 مايو 2026	مكتب الزراعة والري	الإنذار المبكر والتكيف المحلي

فهرس المحتويات

الملخص التنفيذي 4
مقدمة وخلفية الورشة 5
أهداف الورشة 5
الهدف العام 5
الأهداف الفرعية 5
المشاركون والجهات الممثلة 5
منهجية تنفيذ الورشة 6
البرنامج العام الموثق 7
المحور الأول: التغير المناخي والسيول والإنذار المبكر 7
مفاهيم المخاطر والسيول 7
مراحل إدارة كارثة السيول 8
الإنذار المبكر 8
تطبيق خريطة النقاط الساخنة 8
الأسباب والمقترحات التي أبرزتها المادة 9
المحور الثاني: تصميم حلول التكيف المحلية 9
الحلول القائمة على الطبيعة وإدارة مسار المياه 9
مرونة قطاع المياه والإصحاح البيئي 10
المرونة الصحية المناخية 10
أبرز الأنشطة والتفاعلات 11
إسهامات الجهات البارزة 12
النتائج والمخرجات 12
التحديات التي تناولتها الورشة 13
الدروس المستفادة 14
التوصيات 14
الخاتمة 15
الملاحق 16
الملحق (1): ملخص البرنامج التدريبي 16
الملحق (2): مختارات إضافية من صور الورشة 17
الملحق (3): المواد المعتمدة وحدود المعلومات 17

الملخص التنفيذي

نفذت ورشة «تعزيز المرونة المناخية والاستجابة الطارئة في تعز» على مدى يومين في مكتب الزراعة والري بمحافظة تعز، بمشاركة 25 مشاركًا ومشاركة من الجهات الحكومية والمنظمات المحلية والدولية، وبتمويل جمعية بناء الخيرية لتنمية الانسانية وبالشراكة مع جمعية الميكروبيولوجيين المهنية العلمية. استجابت الورشة للحاجة إلى تعزيز الفهم المؤسسي والمجتمعي لمخاطر السيول والطوارئ المناخية، وربط تحليل المخاطر بالاستعداد والاستجابة والحلول المحلية القابلة للتطبيق.

ركز اليوم الأول على سياق التغير المناخي والإنذار المبكر في تعز، وشمل التمييز بين الأزمة والكارثة، ومفهوم السيول وأنواعها وأضرارها، ومراحل إدارة كارثة السيول، ودراسة خطورة أحواض التصريف، واستخدام الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية، ومكونات نظام الإنذار المبكر، إضافة إلى تطبيق عملي لرسم خريطة للنقاط الساخنة للأضرار المتكررة في صبر الموادم ووسط مدينة تعز وشرعب.

وتناول اليوم الثاني تصميم حلول التكيف المحلية منخفضة التكلفة بالاعتماد على الموارد المحلية، بما في ذلك إعادة تأهيل المدرجات الزراعية، واستخدام الجابيونات لحماية ضفاف الأودية، وتحسين شبكات التصريف، وتعزيز مرونة قطاع المياه والإصحاح البيئي عبر حماية الآبار والخزانات وحصاد مياه الأمطار. كما عرضت المواد مفهوم المرونة الصحية المناخية من خلال الربط بين الأخطار المناخية والهشاشة الجغرافية وضعف الموارد والنظم الصحية.

اعتمد التنفيذ على العروض التقديمية، والنقاش والحوار، والتعلم التعاوني، والعصف الذهني، ودراسة الحالة، والتطبيقات العملية. وتظهر المواد والصور مشاركة نشطة وتبادلًا للخبرات بين الجهات. ووفق التقرير المرفق، أسهمت الورشة في رفع الوعي بأهمية المرونة المناخية، وتنمية المعارف المتعلقة بالاستجابة السريعة وإدارة المخاطر، وبلورة توصيات تركز على خطط الطوارئ المحلية، والبنية التحتية المقاومة للكوارث، والتوعية المجتمعية، وتحسين التنسيق، والعناية بشبكات التصريف والحماية من السيول.

أبرز قيمة مضافة: جمعُ موضوعات تحليل مخاطر السيول والإنذار المبكر والحلول القائمة على الطبيعة ومرونة المياه والصحة في إطار تدريبي واحد، مع تطبيقات مرتبطة بواقع محافظة تعز.

مقدمة وخلفية الورشة

توضح المواد التدريبية أن الظواهر الجوية المتطرفة والسيول المفاجئة تمثل مصدرًا مباشرًا للخسائر في الأرواح والممتلكات والبنية التحتية، وأن الخطر يتضاعف في البيئات الجبلية ذات الانحدارات الشديدة عندما تتجمع مياه الأمطار بسرعة وتتجه نحو الأحياء المنخفضة. وتعرض المواد تعز بوصفها حالة تجمع بين أزمة المياه وكوارث السيول، بما يستدعي الانتقال من الاستجابة بعد وقوع الضرر إلى فهم المخاطر والاستعداد لها وإدارة مسارات المياه قبل وصولها إلى المناطق المأهولة.

وتشير الخرائط والتطبيقات الواردة في مادة اليوم الأول إلى اختلاف درجات الخطورة بين المنحدرات الجبلية ووسط المدينة ومديريات شرعب. كما تربط مادة اليوم الثاني بين إدارة السيول وحماية الموارد المائية والصحة العامة، وتؤكد أن ضعف شبكات التصريف والبناء داخل مجاري الأودية وتلوث مصادر المياه قد يحول الحدث المناخي إلى أزمة خدمية وصحية أوسع.

أهداف الورشة

الهدف العام

تعزيز المعارف والقدرات المرتبطة بالمرونة المناخية والاستجابة الطارئة في تعز، من خلال فهم مخاطر السيول والإنذار المبكر وتصميم حلول تكيف محلية منخفضة التكلفة تستفيد من الموارد المتاحة.

الأهداف الفرعية

- التعرف على مفهومي الكارثة والأزمة وإدراك الفوارق بينهما.
- فهم مفهوم السيول وأسباب حدوثها وأنواعها ومخاطرها ومراحل التعامل معها.
- التعرف على أنظمة الإنذار المبكر ومكونات سلسلة الرصد والتحليل والتنبيه والاستجابة.
- تقييم وضع السيول في مدينة تعز وتحديد مسببات الأضرار المتكررة.
- تطبيق رسم خريطة للنقاط الساخنة في صبر الموادم ووسط المدينة وشرعب.
- ابتكار حلول هندسية ومجتمعية منخفضة التكلفة باستخدام الموارد المحلية.
- تعزيز فهم مرونة المياه والإصحاح البيئي والمرونة الصحية في مواجهة الصدمات المناخية.

المشاركون والجهات الممثلة

ضمّت الورشة 25 مشاركًا ومشاركة من الجهات الحكومية والمنظمات المحلية والدولية. وأتاح هذا التنوع المؤسسي تناول قضايا المناخ والسيول والمياه والزراعة والنظافة والصحة والاستجابة الطارئة من زوايا مترابطة. وقد وردت ضمن الجهات البارزة: الهيئة العامة للموارد المائية، وصندوق النظافة والتحسين، ومكتب الزراعة والري، والمؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي، ومكتب البيئة، والصندوق الاجتماعي للتنمية، إلى جانب منظمات محلية ودولية أخرى.

الهيئة العامة للموارد المائية	صندوق النظافة والتحسين
مكتب الزراعة والري	المؤسسة المحلية للمياه والصرف الصحي
مكتب البيئة	الصندوق الاجتماعي للتنمية
منظمات محلية ودولية أخرى	

منهجية تنفيذ الورشة

جمعت المنهجية بين العرض المعرفي والتطبيق العملي. وتوضح المادة التدريبية في بدايتها استخدام النقاش والحوار، والتعلم التعاوني، والعصف الذهني، ودراسة الحالة، والتعلم الذاتي. كما تظهر الصور تنفيذ عروض تقديمية مباشرة، ونقاشات عامة، وتفاعل المشاركين حول الشاشات والخرائط، والعمل ضمن مجموعات. وتضمنت مادة اليوم الأول نموذجًا ختاميًا لتقييم الدورة، إلا أن نتائج التقييم المعبأة غير واردة في المرفقات.

عرض تدريبي ومناقشة المفاهيم مع المشاركين.

نقاش تفاعلي وتبادل للخبرات خلال إحدى جلسات الورشة.

البرنامج العام الموثق

اليوم	التاريخ	العنوان	المدرب الموثق	أبرز الموضوعات
اليوم الأول	الثلاثاء 19 مايو 2026	سياق التغير المناخي والإنذار المبكر في تعز	أ.د. جمال محمد الراسي	الأزمة والكارثة؛ السيول؛ إدارة الكارثة؛ تقييم الخطورة؛ نظم المعلومات الجغرافية؛ الإنذار المبكر؛ تطبيق خريطة النقاط الساخنة؛ المناقشة والتقييم.
اليوم الثاني	الأربعاء 20 مايو 2026	تصميم حلول التكيف المحلية	م. عامر عبد الرحمن محمد د/ فتحي حزام	الحلول القائمة على الطبيعة؛ المدرجات والجابيونات؛ مرونة المياه والإصحاح البيئي؛ حماية الآبار والخزانات؛ حصاد مياه الأمطار؛ مختبر الحلول؛ المرونة الصحية المناخية.

المحور الأول: التغير المناخي والسيول والإنذار المبكر

❖ **مفاهيم المخاطر والسيول**

بدأ المحور بتمييز الأزمة عن الكارثة من حيث طبيعة المفاجأة وضيق الوقت وحجم التهديد ونقص المعلومات والإمكانات. ثم تناول السيول بوصفها مجاري مائية مؤقتة أو شبه دائمة تتشكل عند تجمع مياه الأمطار على أسطح

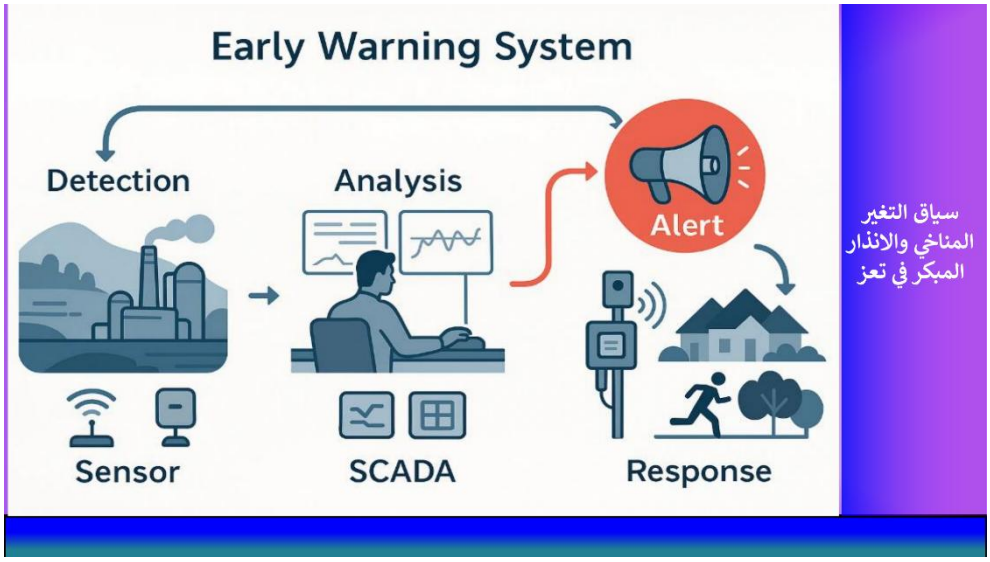
منحدرة وضعيفة الامتصاص، وتكتسب سرعة وقوة أثناء انتقالها نحو المناطق المنخفضة. وفرّقت المادة بين السيول الموسمية والسيول المفاجئة، وربطت قوة السيل بنوع السطح وكمية الأمطار وشدتها وزمن الهطول.

❖ مراحل إدارة كارثة السيول

عرضت المادة ثلاث مراحل مترابطة: ما قبل الكارثة، وأثناء وقوعها، وما بعدها. وتشمل مرحلة ما قبل الكارثة دراسات أحواض التصريف والبيانات المناخية والهيدرولوجية والانحدارات والجيولوجيا، واستخدام الخرائط والصور الجوية ونظم المعلومات الجغرافية، واكتشاف إشارات الإنذار وإعداد خطط المواجهة. وأثناء الكارثة يبرز التحذير والإخلاء والإنقاذ وحصر الأضرار وتقديم المساعدة، بينما تركز مرحلة ما بعد الكارثة على الإعمار وإعادة التأهيل والتعلم من الحدث.

❖ الإنذار المبكر

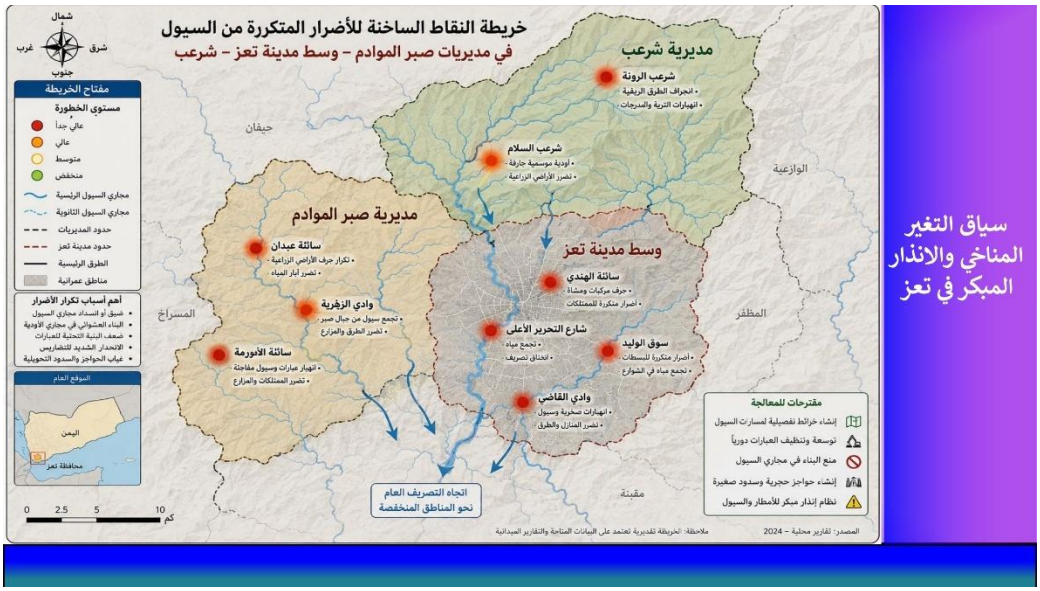
قدمت المادة نظام الإنذار المبكر كسلسلة تبدأ بالكشف والرصد، ثم تحليل البيانات، ثم إصدار التنبيه، وتنتهي باستجابة السكان والجهات المختصة. وتضمنت المقترحات محطات قياس شدة الأمطار، وأجهزة لقياس تدفق المياه ومستواها، وصفارات إنذار، ورسائل نصية لوحدات الدفاع المدني، وبوابات أو حواجز تُغلق عند ارتفاع مستوى الخطر. ويؤكد هذا التسلسل أن دقة التحذير لا تكفي وحدها ما لم تصل الرسالة إلى المعرضين للخطر وتُترجم إلى إجراء واضح.



مخطط سلسلة نظام الإنذار المبكر: الكشف والتحليل والتنبيه والاستجابة.

تطبيق خريطة النقاط الساخنة

خصصت المادة تطبيقًا عمليًا لرسم خريطة للأضرار المتكررة في ثلاث مناطق: صبر الموادم، ووسط مدينة تعز، وشرعب. وفسرت الخريطة ارتفاع الخطر أسفل المنحدرات الجبلية في صبر الموادم بسبب التدفقات السريعة، واعتبرت وسط المدينة منطقة تجميع للسيول القادمة من المرتفعات مع ضعف شبكات التصريف واختناقات العبارات، بينما ربطت الأضرار في شرعب بالطبيعة الجبلية وكثافة الأمطار الموسمية والانجرافات.



خريطة النقاط الساخنة للأضرار المتكررة في صبر الموادم ووسط مدينة تعز وشرعب، كما وردت في المادة التدريبية.

الأسباب والمقترحات التي أبرزتها المادة

الفئة	المحتوى
أسباب تكرار الأضرار	**ضيق أو انسداد مجاري السيول؛ البناء العشوائي داخل مجاري الأودية؛ ضعف البنية التحتية لعبارات التصريف؛ الانحدار الشديد؛ غياب الحواجز والسدود التحويلية.**
المعالجات المقترحة	**إعداد خرائط GIS تفصيلية لمسارات السيول؛ توسعة وتنظيف العبارات دوريًا؛ منع البناء في مجاري السيول؛ إنشاء حواجز حجرية وسدود صغيرة أعلى الأودية؛ تطوير نظام إنذار مبكر للأمطار والسيول.**

المحور الثاني: تصميم حلول التكيف المحلية

حددت مادة اليوم الثاني هدفها في ابتكار حلول هندسية ومجتمعية منخفضة التكلفة باستخدام الموارد المحلية. وتنطلق من أن السيول في البيئة الجبلية ليست مجرد تجمع للمياه، بل حركة سريعة للطاقة المائية عبر المنحدرات والأودية، وأن الحل الفعال ينبغي أن يدير حركة المياه تدريجيًا من أعالي الجبال إلى داخل المدن بدل الاقتصار على تدخل منفرد.

الحلول القائمة على الطبيعة وإدارة مسار المياه

طرحت المادة إعادة تأهيل المدرجات الزراعية بوصفها مصدات للسيول تساعد على تفكيك مسار المياه وإبطاء سرعتها وزيادة زمن تلامسها مع التربة، بما يدعم التسرب ويحد من الانجراف. كما عرضت استخدام الجابيونات، وهي وحدات شبكية مملوءة بالحجارة، لتقليل سرعة التدفق وحماية ضفاف الأودية. ويكتمل المسار عبر شبكات تصريف منظمة في المناطق الحضرية تقلل المخاطر على السكان والبنية التحتية.

تسلسل الحلول المحلية من المدرجات والتشجير إلى الجابيونات والحواجز الحجرية وشبكات التصريف المنظمة.

مرونة قطاع المياه والإصحاح البيئي

ربطت المادة بين المناخ والمياه والصحة، موضحة أن الأمطار الغزيرة قد تحمل الأتربة والنفايات ومياه الصرف إلى الآبار والخزانات والشبكات. وعرّفت مرونة قطاع المياه بقدرته على مقاومة الصدمات المناخية، والاستمرار أثناء الكوارث، وحماية مصادر المياه من التلوث، والتعافي السريع، وتوفير مياه آمنة حتى في الظروف القاسية.

- حماية الآبار من التلوث عبر رفع فوهة البئر وتحسين الإغلاق والتصريف حولها.
- تنظيف الآبار وإزالة الرواسب وضخ المياه الملوثة وإجراء الكلورة الصدمية بعد السيول.
- رفع الخزانات وتقوية قواعدها وإحكام أغطيتها مع مراعاة الضغط والوزن والسلامة الإنشائية.
- حصاد مياه الأمطار من الأسطح ونقلها عبر مرشحات وتخزينها في خزانات، مع تطبيق نظام «الطرد الأولي» قبل التخزين.

المرونة الصحية المناخية

تضيف مادة «اليمن في عين العاصفة المناخية» بُعدًا صحيًا إلى النقاش، إذ تربط الخطر الصحي المناخي بتقاطع الجغرافيا والتغير المناخي، وهشاشة النظام الصحي، وشح الموارد المائية. وتعرض أخطارًا تشمل الأمراض المنقولة، والإجهاد الحراري، والإصابات والنزوح، وانعدام الأمن الغذائي. كما تقترح منظومة تكيف متكاملة تضم الإنذار المبكر والترصد، والبنية التحتية للمياه والإصحاح، والزراعة الذكية مناخيًا، وقدرات المجتمع المحلي، والتمويل والتكنولوجيا.

منظومة التكيف المتكاملة لبناء نظام صحي مرن مناخيًا.

إرشادات حماية الآبار من التلوث ضمن مادة مرونة المياه.

رسالة المحور: الحل المستدام ليس تدخلاً منفردًا؛ بل سلسلة مترابطة تجمع إدارة المنحدرات والأودية، وتصريف المدينة، وحماية مصادر المياه، والاستعداد الصحي والمجتمعي.

أبرز الأنشطة والتفاعلات

النشاط	وصف التوثيق
استكشاف التوقعات	تضمنت البداية سؤال المشاركين عما يتوقعون الاستفادة منه من الدورة.
النقاش والحوار	ناقش المشاركون المفاهيم والمخاطر والتحديات المحلية أثناء العروض.
دراسة الحالة والخرائط	استُخدمت خرائط تعز وصبر الموادم ووسط المدينة وشرعب لتحليل المخاطر.
التطبيق العملي	تطبيق رسم خريطة للنقاط الساخنة للأضرار المتكررة.
مختبر الحلول	تصميم حلول فنية لمشكلات الطرق الجبلية وقنوات التصريف المسدودة في الأحياء المزدحمة، وفق التقرير المرفق.
التقييم الختامي	تضمنت المادة نموذجًا لتقييم الدورة؛ ولا تتوفر استجابات المشاركين أو نتائج كمية للتقييم.

نقاش مباشر بين المدرب والمشاركين.

عرض تدريبي وربط النقاش بالمحتوى المعروض على الشاشة.

إسهامات الجهات البارزة

أبرزت الورشة أهمية المشاركة المشتركة للجهات المعنية بالموارد المائية والزراعة والري والمياه والصرف الصحي والنظافة والبيئة والتنمية المحلية. ويعزز هذا التمثيل إمكانية الربط بين تحليل الخطر، وصيانة البنية التحتية، وحماية مصادر المياه، وإدارة المخلفات، والتوعية المجتمعية، والاستجابة الطارئة. إلا أن المواد لا توثق مداخلة منفصلة أو التزامًا محددًا باسم كل جهة؛ لذلك لا ينسب التقرير أي تصريح أو توصية فردية.

مشاركة ممثلين من جهات متعددة في جلسات الورشة.

النتائج والمخرجات

ساعدت الورشة على زيادة وعي المشاركين بأهمية المرونة المناخية ودورها في تقليل أثر الكوارث، وتنمية المعارف المرتبطة بآليات الاستجابة السريعة وإدارة المخاطر. كما أتاحت الأنشطة العملية والنقاشات فهمًا أفضل للتعامل مع الأزمات وربط المشكلات المحلية بحلول ممكنة.

نوع النتيجة	المخرج الموثق أو المستخلص مباشرة من المواد
معرفية	فهم مفاهيم الكارثة والأزمة والسيول والإنذار المبكر ومراحل إدارة الكوارث.
تحليلية	قراءة العوامل الجغرافية والهيدرولوجية والبنيوية المؤثرة في خطورة السيول.
تطبيقية	استخدام الخرائط لتحديد النقاط الساخنة ومناقشة حلول محلية للمخاطر المتكررة.
قطاعية	ربط التكيف المناخي بمرونة المياه والإصحاح البيئي وحماية الآبار والخزانات وحصاد المياه.
مؤسسية	إتاحة مساحة لتبادل الخبرات والتأكيد على التنسيق بين الجهات الحكومية والمنظمات.
تخطيطية	بلورة مجموعة من أولويات التدخل، تشمل تحسين التصريف، والحواجز، والإنذار المبكر، والتوعية والاستعداد.

التحديات التي تناولتها الورشة

التصنيف	التحديات
بيئية ومناخية	الأمطار الغزيرة والسيول المفاجئة والانحدارات الشديدة والانجراف.
عمرانية وفنية	البناء داخل مجاري الأودية، وانسداد مجاري السيول والعبارات، وضعف شبكات التصريف.
مائية وصحية	تلوث الآبار والخزانات والشبكات، وضعف استمرارية خدمات المياه والإصحاح أثناء الكوارث.
مؤسسية وقدرات	الحاجة إلى تنسيق وتبادل معلومات وبناء قدرات أكثر فاعلية للرصد والتحذير والاستجابة.

الدروس المستفادة

١) الدروس الآتية مستخلصة من المحاور والأنشطة الواردة في المواد المرفقة:
٢) ينبغي أن يبدأ الحد من مخاطر السيول من فهم الحوض والمنحدرات ومسار المياه، لا من نقطة الضرر داخل المدينة فقط.
٣) فعالية الإنذار المبكر تعتمد على اكتمال السلسلة من الرصد والتحليل إلى وصول رسالة واضحة واتخاذ إجراء في الوقت المناسب.
٤) إدارة الطاقة المائية تدريجيًا عبر المدرجات والجابيونات والحواجز وشبكات التصريف أكثر تكاملًا من الاعتماد على حل منفرد.
٥) حماية المياه والإصحاح البيئي جزء أساسي من الاستجابة المناخية؛ لأن تلوث المصادر يحول السيول إلى خطر صحي.
٦) تنوع الجهات المشاركة مهم، لكن القيمة المؤسسية الأكبر تتحقق عندما تُترجم المشاركة إلى أدوار تنسيق وخطط ومسؤوليات واضحة.
٧) تحتاج الحلول المحلية إلى الجمع بين المعرفة الفنية ومشاركة المجتمع والصيانة الدورية والاستدامة المالية.

التوصيات

المجال	التوصية العملية
الاستعداد والإنذار	تعزيز خطط الطوارئ وتحديد الأدوار ومسارات الاتصال، وتطوير نظام إنذار مبكر متكامل من الرصد إلى الاستجابة.
الخرائط واستخدامات الأرض	تحديث خرائط GIS لمسارات السيول والنقاط الساخنة، ومنع البناء في المجاري والمناطق عالية الخطورة.
البنية التحتية	توسعة وتنظيف العبارات ومجاري التصريف دوريًا، ودعم مشروعات أكثر مقاومة للكوارث.
الحلول القائمة على الطبيعة	إعادة تأهيل المدرجات والتشجير واستخدام الجابيونات والحواجز الحجرية والسدود الصغيرة الملائمة.
المياه والإصحاح	حماية الآبار والخزانات وتحسين التصريف حولها، والتعقيم بعد السيول، وتوسيع حصاد مياه الأمطار.
التوعية المجتمعية	رفع الوعي برسائل الإنذار وسلوكيات السلامة وحماية مصادر المياه قبل الطوارئ وأثناءها وبعدها.
التنسيق والمتابعة	تعزيز التنسيق بين الجهات الحكومية والمنظمات، وربط الدعم ببناء القدرات، وتنفيذ تمارين محاكاة، وتوثيق نتائج التقييم ومخرجات مجموعات العمل.

الخاتمة

مثلت الورشة مساحة مهنية لربط المعرفة بالممارسة في موضوع يمس قطاعات متعددة في تعز. وقد جمعت بين تحليل مخاطر السيول والإنذار المبكر وتصميم حلول التكيف المحلية ومرونة المياه والصحة، مع مشاركة مؤسسية متنوعة. وتؤكد المواد أن الحد من الخسائر يتطلب عملًا متكاملًا يبدأ من المنحدرات والأحواض، ويمر بالأودية وشبكات التصريف، وينتهي بوصول التحذير والخدمات الآمنة إلى المجتمع. وتبقى استدامة الأثر مرتبطة بمتابعة التوصيات، وتحديث الخطط والخرائط، وتوضيح الأدوار، واستمرار التنسيق بين الجهات المعنية.

جانب من تقديم محاور ورشة تعزيز المرونة المناخية والاستجابة الطارئة في تعز.

الملاحق

الملحق (1): ملخص البرنامج التدريبي

اليوم	الجلسة/الموضوع	المضمون المختصر
اليوم الأول	الافتتاح والتوقعات	تعريف أهداف الورشة وتوقعات المشاركين والأساليب التدريبية.
اليوم الأول	الأزمة والكارثة	المفاهيم والفروق وطبيعة التهديد والوقت والمعلومات.
اليوم الأول	السيول	التعريف والأنواع والأسباب والأضرار والفوائد والمخاطر.
اليوم الأول	إدارة الكارثة	ما قبل الكارثة وأثناءها وما بعدها، وأدوار الجهات.
اليوم الأول	تقييم الخطورة	أحواض التصريف والخصائص المورفومترية والهيدرولوجية والجيولوجية ونظم GIS.
اليوم الأول	الإنذار المبكر	الرصد والتحليل والتقارير والتنبيه والاستجابة والأدوات المقترحة.
اليوم الأول	التطبيق والتقييم	خريطة النقاط الساخنة والمناقشة ونموذج تقييم الدورة.
اليوم الثاني	حلول التكيف المحلية	إدارة مسار المياه والحلول الهندسية والمجتمعية منخفضة التكلفة.
اليوم الثاني	الحلول القائمة على الطبيعة	المدرجات والتشجير والجابيونات والحواجز وشبكات التصريف.
اليوم الثاني	مرونة WASH	حماية الآبار وتنظيفها وتعقيمها، وحماية الخزانات وحصاد مياه الأمطار.
اليوم الثاني	المرونة الصحية	الأخطار الصحية المناخية ومنظومة التكيف والتنبؤ والوقاية والمرونة.
اليوم الثاني	مختبر الحلول	تصميم حلول لمشكلات الطرق الجبلية وقنوات التصريف في الأحياء المزدحمة.

نقاش وتفاعل أثناء إحدى الجلسات التدريبية.

استخدام الخرائط والشرائح في شرح المخاطر المحلية.