اليوم السنوي لمنظمه المجتمع العلمي العربي

الورشة العلمية - دور العلم في اداره الكوارث والتخفيفي من اثارها في الوطن العربي

منسق الورشة الدكتور عصام شحرور، منظمه المجتمع العلمي العربي

تهدف هذه الورشة الى جمع الباحثين والمعنيين في اداره الكوارث في العالم العربي للتعرف ونقاش اخر تطورات البحث العلمي في هذا المجال وتطبيقه في الوطن العربي.

الجلسة الأولى 13:30 - 15:30

الدكتور عادل الصالحي، جامعة عبد المالك السعدي المملكة المغربية
تفاقم أخطار تعرية التربة ودورها في تشكيل الفيضانات الكارثية في شمال إفريقيا.

الدكتور محمد عمران، معهد قطرلبحوث الحوسبة، جامعة حمد بن خليفة، قطر
معالجة صور وسائل التواصل الاجتماعي من خلال الجمع بين الحوسبة البشرية والآلية أثناء الأزمات.

الدكتور ياسر الغبير مدير عام السياسات والبرامج البيئية بوزارة المياه والبيئة ،اليمن
سياسات وإداره الكوارث في اليمن.

الدكتور محمد عبد الظاهر، الجامعة الأمريكية في الشارقة، الإمارات العربية المتحدة
كيف يمكن للتقنيات الحديثة والأدوات الرياضية دعم القدرة على الصمود في مواجهة الكوارث الزلزالية: المنظور والقضايا المفتوحة والتوجهات المستقبلية؟

مناقشة

استراحة 15:30 - 16:00

الجلسة الثانية (16:00 - 18:00)

الدكتورة حنان الخليفة مديرة لبرنامج الأمن الغذائي معهد الكويت للأبحاث العلمية الكويت
استراتيجيات الأمن الغذائي المحلي أثناء الكوارث والأزمات

الدكتور ناظم العبسي منسق مشروع اليونسكو - الحد من مخاطر الكوارث في اليمن
استراتيجيات وآليات الحد من مخاطر الكوارث، دور أنظمة الإنذار المبكر وبناء القدرات وتعزيز الوعي

الدكتور عبد الرؤوف المناعمة، الجامعة الإسلامية غزه فلسطين
الامراض المعدية زمن الحروب والكوارث

الدكتور عصام شحرور منظمه المجتمع العلمي العربي قطر
الإدارة المستدامة والذكية للكوارث

مناقشة

الختام

الدكتور عادل الصالحي

كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة عبد المالك السعدي

المملكة المغربية

عادل الصالحي، أستاذ جامعي مغربي وخبير ومستشار لدى مؤسسات علمية ومنظمات دولية كبرى. يقود عادل الصالحي شبكة الجامعات المتوسطية للتغير البيئي والمناخي ويمتلك خبرة واسعة في قيادة وتنسيق المشاريع العلمية الدولية التي تتناول قضايا جوهرية كالتغير المناخي وإدارة الموارد المائية واستباق الكوارث وتأثيرها على الأبعاد الاجتماعية والبيئية.

حصل عادل الصالحي على 16 تتويج علمي ومنح تميز من جهات دولية مرموقة، أبرزها تتويجه كأفضل باحث من طرف الوكالة الجامعية الفرنكوفونية. نشر أكثر من 50 مقالاً علميًا محكمًا ومفهرسًا في كبريات المجلات العلمية، إضافة إلى عشرات التقارير التطبيقية المقدمة لمؤسسات ووزارات في عدة دول. يتميز إنتاجه العلمي بدمج تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة للأقمار الصناعية لدراسة النظم البيئية والمناخية المعقدة، جنبًا إلى جنب مع التحليل الإحصائي الميداني المتقدم للمجتمعات المختلفة في دول البحر الأبيض المتوسط والمنطقة العربية، مما يجعل أبحاثه مرجعًا علميًا موثوقًا للباحثين والهيئات الدولية على حد سواء.

عنوان المحاضرة

تفاقم أخطار تعرية التربة ودورها في تشكيل الفيضانات في شمال إفريقيا

تواجه المنطقة العربية وحوض البحر الأبيض المتوسط تحديات بيئية ومناخية بالغة التعقيد، تزداد حدتها وتداعياتها بتسارع وتيرة التغيرات المناخية التي تشمل فيضانات حضرية مفاجئة، وجفافاً متكرراً، وتدهوراً في الموارد الطبيعية والأراضي الخصبة. تسعى أبحاثنا إلى فهم متكامل لهذه الديناميكيات المعقدة باستخدام نماذج متقدمة لتآكل التربة، وتحليل أنماط هطول الأمطار، ومعالجة البيانات الضخمة بتقنيات الاستشعار عن بُعد.أظهرت نتائجنا تزايداً ملحوظاً في مخاطر العواصف المركزة على المستوى الإقليمي، مما يزيد من التهديدات والخسائر المحتملة على السكان بسبب التعرية والفيضانات والسيول المدمرة في المناطق المأهولة ذات البنية التحتية الضعيفة والهشاشة المرتفعة. على سبيل المثال، تشير تقديراتنا إلى أن حوالي 29,000 شخص سنوياً أصبحوا عرضة لهذه المخاطر بدول شمال إفريقيا (بزيادة 7 آلاف شخص خلال السنوات العشرين الأخيرة) مع توسع العشوائيات الحضرية وتزايد حدة العواصف. إلى جانب العوامل البيئية، اكتشفنا دوراً محورياً للعوامل النفسية والاجتماعية في تشكيل استجابات المجتمعات، حيث أظهرت دراساتنا عبر سياقات متعددة في مختلف البلدان تداخلاً عميقا بين الوضع الاقتصادي، والإدراك المعرفي، والعوامل النفسية في تحديد سلوكيات الأفراد وقدرتهم على التكيف.

بناءً على هذه الرؤى، يتضح أن الحلول الهندسية وحدها لا تكفي لإدارة الكوارث، إذ أن الفعالية تتطلب استراتيجيات شاملة تتجاوز الأبعاد الميكانيكية، نحو تبني ثقافة مجتمعية متكاملة تعزز فهم الأفراد لطبيعة المخاطر وتزيد من قدرتهم على التكيف. وتشمل هذه الاستراتيجيات حملات تثقيفية مكثفة بالأخطار،وبرامج تعليمية لتعزيز مهارات التعامل مع الأزمات، ومبادرات مجتمعية لبناء قدرات طويلة الأمد، مما يخلق مجتمعات أكثر صلابة وقادرة على الصمود أمام تقلبات المناخ المتسارعة.

الدكتور محمد عمران

معهد قطر لبحوث الحوسبة، جامعة حمد بن خليفة / قطر

الدكتور محمد عمران هو عالم أول ورئيس مجموعة الحوسبة في الأزمات في معهد قطر لبحوث الحوسبة بجامعة حمد بن خليفة. تتركز اهتماماته البحثية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتحليلات البيانات الضخمة لتحسين عملية اتخاذ القرار في مجموعة متنوعة من السياقات مثل الاستجابة الإنسانية والمرونة. أكمل الدكتور عمران درجة الدكتوراه في عام 2013 من جامعة ترينتو في إيطاليا وعمل منذ ذلك الحين في معهد قطر لبحوث الحوسبة. لديه أكثر من 130 منشورًا، بما في ذلك خمس جوائز لأفضل ورقة بحثية. كما تم عرض أعماله في وسائل الإعلام الرئيسية مثل بي بي سي ومجلة WIRED ونيو ساينتست. ألقى خطابات رئيسية ودُعي إلى المحاضرات في العديد من الأماكن الدولية، ويشغل منصب محرر مشارك لمجلةFrontiers in Big Data Mining and Managemen ، ومحرر العديد من الإصدارات الخاصة في المجلات الرائدة، ورئيس المسار للعديد من المؤتمرات والمجلات

عنوان المحاضرة

الذكاء الاصطناعي للاستجابة للكوارث

في هذه المحاضرة، سنستكشف الإمكانات التحويلية للذكاء الاصطناعي في تعزيز الصالح الاجتماعي وتعزيز جهود الاستجابة للكوارث. وسأعرض كيف يتم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي وتحليلات البيانات والاستشعار عن بعد، لمعالجة التحديات الحرجة في المجال الإنساني، من تحسين الاستعداد للكوارث والاستجابة لها إلى تقييم الأثر. ومن خلال الأمثلة الواقعية ودراسات الحالة، سأسلط الضوء على الطرق المبتكرة التي يحدث بها الذكاء الاصطناعي فرقًا في إنقاذ الأرواح وبناء مجتمعات مرنة.

المهندس/ ياسر عبده الغبير

مدير عام السياسات والبرامج البيئية

وزارة المياه والبيئة - الجمهورية اليمنية

المهندس ياسر الغبير حاصل على بكالوريوس في علوم البحار والبيئة ودبلوم في التخطيط الإقليمي، اكتسب خبرة واسعة في الإدارة البيئية، وعمل كاستشاري في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، كما اعد العديد من الخطط الإدارية للمحميات الطبيعية في اليمن، شارك في اعداد العديد من الإستراتيجيات البيئية الوطنية.

ونفد العديد من برامج بناء القدرات في مجال الحد من خسائر الكوارث، وسلاسل القيمة للمنتجات السمكية، وشارك في العديد من المؤتمرات الإقليمية والدولية الخاصة بالتنوع الحيوي وتغير المناخ.

عنوان المحاضرة

التوجهات الوطنية نحو تمكين الجيل القادم من القدرة على الصمود للحدّ من خسائر الكوارث في اليمن

تعرضت اليمن خلال الفترة السابقة احداث كثيرة خلفت خسائر واضرار عالية في الأرواح والممتلكات والبنى التحتية والخدمية على المستوى العام والخاص ، الامر الذي حتم على الحكومة بضرورة اتخاذ خطوات جادة لتمكين من الصمود للمجتمعات ، ويسلط العرض الضوء بيان المخاطر الوطني الذي يصنف مرتفع جداً بحسب مؤشر (INFORM RISK) لعدة عوامل أهمها تغير المناخ وعدم الاستقرار السياسي ،كما نستعرض الخطوات الوطنية المتخذة منها اعداد مسودة الاستراتيجية الوطنية للحد من خسائر الكوارث ، والتي تعتبر أداة قيمة في يد صناع القرار للعمل بشكل متكامل لكافة القطاعات ، كما توفر فهم جيد لمخاطر الكوارث لكافة أصحاب المصلحة ، وتعد الإستراتيجية امراً ضرورياً لفهم ومعالجة التحديات متعددة الأوجه التي يواجهها البلد ، ونستعرض الية التنسيق الوطنية للحد من خسائر الكوارث واولويات عملها وأهدافها ومهامها .

الدكتور محمد عبد الظاهر

الجامعة الأمريكية في الشارقة / الإمارات العربية المتحدة

حصل الدكتور محمد عبد الظاهر على درجة الماجستير في هندسة الإلكترونيات والاتصالات من جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، في عام 2012، ودرجة الدكتوراه من جامعة مصر اليابانية للعلوم والتكنولوجيا، مدينة نصر، مصر، في عام 2016.

من أبريل 2019 إلى أكتوبر 2019، انضم إلى مركز التعاون الياباني المصري في العلوم والتكنولوجيا، جامعة كيوشو، حيث كان باحثًا ما بعد الدكتوراه. في أغسطس 2024، انضم إلى قسم الهندسة الكهربائية في الجامعة الأمريكية في الشارقة، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، حيث يعمل زميلاً باحثًا .وهو أستاذ مشارك في قسم الزلازل، المعهد الوطني للزلازل والزلازل، القاهرة، مصر.

تم انتخاب الدكتور محمد في قائمة أفضل 2٪ من العلماء ذوي الرتب العالية. حصل على جائزة الدولة التشجيعية عام 2022. كما حصل على جائزة التميز العلمي من المعهد الوطني لبحوث الفلك والجيوفيزياء (NRIAG) عام 2023. وهو محرر مشارك في معاملات IEEE في علوم الأرض والاستشعار عن بعد وكان محررًا علميًا ومراجعًا في العديد من المجلات العلمية وعضوًا في TPC في العديد من المؤتمرات العلمية. نظم وشارك في العديد من المؤتمرات وورش العمل. تشمل اهتماماته البحثية هندسة الزلازل والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والأمن السيبراني وشبكات الاتصالات.

عنوان المحاضرة

كيف يمكن للتقنيات الحديثة والأدوات الرياضية دعم مرونة الكوارث الزلزالية:

المنظور والقضايا المفتوحة والاتجاهات المستقبلية؟

يعتبر علم الزلازل أحد أقدم العلوم التي تركز على إدارة الكوارث الزلزالية(EDM) ، والتي تلعب دورًا حاسمًا في حماية الأرواح البشرية وتعزيز مرونة البنية التحتية. لقد تبنى هذا المجال بشكل متزايد التقنيات الحديثة، ولكن لا تزال هناك حاجة ملحة إلى حلول أكثر موثوقية وبصيرة لمعالجة التحديات والتعقيدات اليومية التي يواجهها أصحاب المصلحة في العلوم الطبيعية.

تقدم المحاضرة مسحًا شاملاً للتكنولوجيات المعاصرة المترابطة لتعزيز التقدم الكبير في هذا المجال. على وجه الخصوص، نستكشف شبكات الاتصالات بالبيانات(DCNs) ، وإنترنت الأشياء(IoT) ، والمركبات الجوية بدون طيار(UAVs) ، وهي مكونات حيوية للشبكات الزلزالية. نناقش كل من تقنيات معالجة الإشارات التقليدية والمتطورة في علم الزلازل وتطور أجهزة استشعار الزلازل، بما في ذلك أجهزة استشعار الصوت بالألياف الضوئية. علاوة على ذلك، ندرس أدوار الاستشعار عن بعد(RS) ، والروبوتات، والطائرات بدون طيار في.EDM

نسلط الضوء أيضًا على مساهمات وسائل التواصل الاجتماعي في هذا السياق. بالإضافة إلى ذلك، نقدم تحليلًا متعمقًا لتقنيات التحسين المختلفة المستخدمة في علم الزلازل لتعزيز الشبكات الزلزالية. يقيم العمل أيضًا الوظائف الحاسمة التي يمكن أن تخدمها الذكاء الاصطناعي (AI) في جوانب مختلفة من علم الزلازل. وأخيرا، نقدم توجهات عملية لأصحاب المصلحة بشأن استراتيجيات الوقاية من الكوارث وحماية الأرواح البشرية.

الدكتورة حنان الخليفة

مديرة لبرنامج الأمن الغذائي

معهد الكويت للأبحاث العلمية / الكويت

تعمل الدكتورة حنان الخليفة في معهد الكويت للأبحاث العلمية كمديرة لبرنامج الأمن الغذائي. حاصلة على درجة الدكتوراه في التغذية المناعية من جامعة ريدينغ في بريطانيا، قدمت الدكتورة الخليفة مساهمة كبيرة في تعزيز البحث العلمي لتوفير الأمن الغذائي والاستدامة في ظل الكوارث والأزمات المحلية والعالمية. نشرت 57 بحثا كاملا في مجلات علمية محكمة، و65 بحثا في وقائع مؤتمرات علمية محكمة ، و 23 ملخصا في مجلات محكمة ، و 19 كتب علمية، و8 منشورات علمية و 6 مقالات في المجلات العلمية و 18 كتيبات علمية. كما قامت بتأليف وشارك في تأليف 4 تقارير/خطط رئيسية للإدارة، و 16 تقريرا سنويا مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي. ونشرت 120 تقريرا تقنيا، و33 وثيقة علمية مقترحة. أعدت الدكتورة حنان 50 فكرة مشروع و25 تقريرا علميا للمهمات العلمية. أسست الدكتورة حنان للمعهد سمعة دولية كرائدة في مجال العلوم التطبيقية. لهذه المساهمات النموذجية المذكورة أعلاه

عنوان المحاضرة

استراتيجيات الأمن الغذائي المحلي أثناء الكوارث والأزمات

تأثر الكوارث والأزمات الصحية العالمية على جميع جوانب الحياة في البلاد، بما في ذلك تأثيرها على الجانب التعليمي والاقتصادي والاجتماعي والصحي وغيرها من المجالات. ان انتاج الغذاء، سواء محليا أو عالميا، هو واحد من مجالات الاستثمار التي تتأثر بالأزمات والكوارث الطبيعية الصحية، مثل أزمة كورونا وغيرها من الأمراض. وكجزء من هذا العالم، تأثرت شركات انتاج الغذاء المحلية أثناء هذه الأزمات حيث تم تقييد تحركات ونقل الموظفين بين فروع الشركات، وتصدير واستيراد السلع، وإغلاق البنوك، وارتفاع أسعار التطعيم والأدوية المستوردة والمحلية، والمبيعات والتسويق. ومن الجدير بالذكر أنه أثناء الكوارث العالمية، يتم فرض حظر تجاري دولي من قبل المختصين لاستيراد اللحوم، والخضروات، والبيض، وغيرها من السلع الغذائية من دول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا والبرازيل..إلخ ، سيؤثر هذا الحظر بالتأكيد على توافر المنتجات الغذائية للمستهلكين المحليين، مما يؤثر سلبا على مبدأ أمن الغذاء واستدامته. وتسلط هذه الحالة وغيرها من الأوضاع المستقبلية المتوقعة مثل الأزمة الصحية والاقتصادية والسياسية العالمية والكوارث الطبيعية الضوء على أهمية تعزيز الإنتاج المحلي للسلع الاستراتيجية من خلال الاستفادة من الموارد الطبيعية المحلية لتقليل الاعتماد على الواردات العالمية. وهذا يبرر أهمية استثمار الموارد المحلية لإنتاج السلع الغذائية الاستراتيجية، بدلا من

الاعتماد على الاستيراد العالمي، وبالتالي نخفف من أثر هذه الكوارث الطبيعية على الأمن الغذائي ومبدأ استدامة الموارد الغذائية في الدولة. وتشمل هذه الموارد الطبيعية المحلية على سبيل المثال لا الحصر الطحالب البحرية المحلية والنباتات الفطرية وغيرها من الموارد. تسلط الورقة البحثية المرفقة الضوء على استراتيجيات توفير الامن الغذائي المحلي قبل وأثناء الكوارث والأزمات العالمية أو المحلية.

الدكتور ناظم العبسي

منسق مشروع اليونسكو- الحد من مخاطر الكوارث في اليمن/ اليمن

يتخصص الدكتور ناظم العبسي في تطوير مشاريع البنية التحتية من مراحل البدء إلى ما بعد البناء. وتشمل خبرته دراسات الجدوى والتخطيط والتصميم والتنفيذ والمراقبة والتقييم، فضلاً عن إعداد المقترحات المالية والتصاميم الأولية لمختلف الجهات المانحة، مع التركيز على الاستثمار في قطاع البنية التحتية. بالإضافة إلى ذلك، لديه 10 سنوات من الخبرة المتخصصة في أنظمة إدارة تصريف مياه الأمطار، والتحليل الهيدرولوجي والهيدروليكي، ونمذجة مياه الأمطار، وتصميم هياكل التخفيف من الفيضانات. علاوة على ذلك، لديه أربع سنوات من الخبرة في تصميم وتنفيذ وإدارة أنظمة الإنذار المبكر للفيضانات، بما في ذلك تطوير أنظمة فعالة للتنبؤ بمخاطر الفيضانات، وتمكين الاستجابة السريعة للتخفيف من آثار الفيضانات، وضمان جاهزية النظام لحالات الطوارئ لتعزيز قدرة المجتمع على الصمود في مواجهة الكوارث الطبيعية.

عنوان المحاضرة

استراتيجيات وآليات الحد من مخاطر الكوارث، دور أنظمة الإنذار المبكر وبناء القدرات وتعزيز الوعي

ستعرض المداخلة مقدمة عن تزايد المخاطر التي يفرضها تغيير المناخ والمخاطر الطبيعية. وستناقش المواضيع التاليه

- تأثير تغير المناخ على اليمن.
- الكوارث الطبيعية في اليمن واحصائيات حول الموضوع.
- الاستراتيجية الوطنية للحد من مخاطر الكوارث في اليمن .
- نبذه عن مشروع بناء مجتمعات قادرة على التكيف مع المناخ في المدن التاريخية في اليمن من خلال تعزيز إدارة مخاطر الكوارث والتوعية بها والمنفذ من قبل اليونسكو.
- نظام الإنذار المبكر: -

- وعي المجتمعات المحلية بالحد من مخاطر الكوارث.
- بناء القدرات ونقل المعرفة وتمكين الشباب.
- التحديات في تنفيذ أنظمة الإنذار المبكر.

الدكتور عبد الرؤوف المناعمة

الجامعة الإسلامية غزه / فلسطين

يعمل الدكتور عبد الرؤوف المناعمة كأستاذ في الجامعة الإسلامية بغزة. يحمل درجة الأستاذية في علوم الأحياء الدقيقة، عمل نائبا رئيس الجامعة لشئون البحث العلمي والدراسات العليا، عميدا لكلية العلوم الصحية، عميدا للجودة والتطوير وعميدا للقبول والتسجيل.

نشر أكثر من مائة بحث معظمها في مجال مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية والأمراض المعدية. يقود حملات سنوية للتوعية بمخاطر سوء استخدام المضادات الحيوي، سفيرا للجمعية الأمريكية للميكروبيولوجي في فلسطين وممثلا لمنظمة المجتمع العلمي العربي وممثلا لمشروع الميكروبات الالكتروني e-bug وعضو هيئة تحرير مجلة المجلة العربية الدولية للمضادات الحيوية.

عنوان المحاضرة

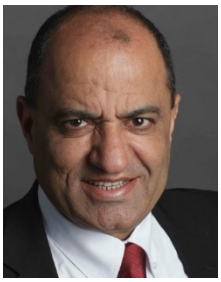
الامراض المعدية زمن الحروب والكوارث

أكثر من مليوني انسان من غزه نزحوا داخلياً إما في مراكز إيواء رسمية مثل المدارس والجامعات والمؤسسات أو في بؤر عشوائية ومن بقي في منزله يعاني ما يعانيه النازحين من شح في الخدمات والموارد .

اكتظاظ، سوء نظافة وتراكم النفايات، نقص حاد في مياه الشرب وانتشار مياه الصرف الصحي في كل مكان بسبب قصف البنى التحتية، سوء التغذية، حالة نفسية صعبة بسبب الحرب والفقد، انتشار الحشرات والقوارض، نقص الرعاية الصحية والادوية، هذه العوامل وغيرها توفر بيئة مثالية لانتشار الأمراض المعدية وتفشي الاوبئة الفتاكة.

بدأت حالات النزلات المعوية بالتزايد وارتفاع نسب الإصابة بالتهاب الكبد الوبائي من نوع أ الذي سجل رقما قياسيا وكذلك الأمراض الجلدية والتنفسية وفي شبه انهيار المنظومة الصحية كان لابد من فعل شيء، اي شيء ولو بسيط. فكانت فكرة حملة التوعية بالأمراض المعدية المنقولة عبر الماء والغذاء.

في هذا المداخلة سنتطرق لهذه الحملة، أهدافها، أدواتها، والصعوبات التي واجهتها والنجاحات التي حققتها.



الدكتور عصام شحرور

منظمه المجتمع العلمي العربي / قطر

بروفيسور عصام شحرور عضو في أرسكو ونائب رئيسها للشؤون العلمية.

تخرج من المدرسة الوطنية للجسور والطرق في باريس. وهو أستاذ فخري في جامعة ليل وعضو في أكاديمية المياه الفرنسية. كان نائب رئيس جامعة ليل 1 للبحث وبرنامج الدكتوراه. أنشأ ثم أدار مختبر الهندسة المدنية والبيئة الجغرافية لمدة 10 سنوات.

ركز نشاطه الأكاديمي على مدار الخمسة عشر عامًا الماضية على المدن المستدامة والذكية من خلال تنفيذ مشاريع البنية التحتية الذكية (المياه والطاقة) والمباني والحوكمة بالتعاون مع الشركات والسلطات المحلية والمفوضية الأوروبية. توج نشاطه الأكاديمي بحوالي 200 مقال في المجلات العلمية العالمية والإشراف على ما يقرب من 100 رسالة دكتوراه.

عنوان المحاضرة

الإدارة المستدامة والذكية للكوارث

تتضمن المحاضرة 3 أجزاء.

يعرض الجزء الأول التحديات الكبرى المرتبطة بتفاقم الكوارث، سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان. وبعد ذلك، يعرض النهج التقليدي لإدارة الكوارث ويناقش حدوده والحاجة إلى الابتكار.

يعرض الجزء الثاني مفهوم المدينة الذكية وتطبيقه في تحسين أداء الأنظمة والخدمات الحضرية في المدينة.

ويبين الجزء الأخير كيف يمكن تطبيق مفهوم المدينة الذكية على الإدارة المثلى للكوارث من خلال نهج متكامل لجمع البيانات من أجهزة الاستشعار والأقمار الصناعية والشبكات الاجتماعية ومشاركة المواطنين. ثم يوضح كيف يحول الذكاء الاصطناعي هذه البيانات إلى خدمات وإجراءات لتحسين الاستعداد للكوارث والكشف المبكر وإجراءات الإغاثة ومرحلة التعافي.