المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية

JORDAN CENTER FOR DISEASE CONTROL

التقرير الأول لإنجازات المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية

آب/2023

حضرة صاحب الجلالة الهاشمية

الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم

صاحب السمو الملكي

الأمير الحسين بن عبد الله الثاني ولي العهد المعظم

قائمة المحتويات:

المساهمون في إعداد التقرير	I
الاختصارات	II
مقدمة	1
الرؤيا والرسالة والقيم	2
مهام المركز	3
أولويات المركز	3
الغايات والأهداف الاستراتيجية	4
الإنجازات والأداء	5
التعاون والشراكات	17
الملحقات	22

المساهمون في إعداد التقرير

رئيس المركز بالوكالة

د. محمد شريف إبراهيم اليحيى

مساعد الأمين العام للشؤون الفنية

د. منال محمود عبد اللّه علي

المستشارون:

د. بسام أحمد ناصر حجاوي

د. سامي عادل محمود الشيخ علي

مديرية الأبحاث، والسياسات، والتدريب:

منى درويش محمود حرابي/ باحث مساعد

مديرية الرصد الوبائي:

د. رفقي إسماعيل سعيد محمود / صحة عامة ووبائيات

داليا كاشف نايف زايد / إدارة ومتابعة برامج – مشاريع صحية

فرات خالد عبد المهدي النوايسة/ باحث مساعد

د. محمد أحمد عبد الهادي خشان/ طبيب بيطري

مديرية المختبرات:

د. محمد زكريا عواد المعايطة/ مدير مديرية المختبرات

مديرية الاستعداد والاستجابة للطوارئ والتهديدات:

م. بلال أحمد طعمة شتيات/ مدير مديرية الاستعداد والاستجابة للطوارئ والتهديدات

ميرا سامر أحمد العمرو/ إدارة ومتابعة برامج – مشاريع صحية

مديرية الوقاية من الأمراض ومكافحتها:

د. آلاء فائق عبد الغني بني طريف/ مدير مديرية الوقاية من الأمراض ومكافحتها

د. عمر فايز سليمان النمري/ صحة عامة ووبائيات

سلام محمد حمدان مومني/ إدارة ومتابعة برامج – مشاريع صحية

مديرية تكنولوجيا ونظم المعلومات:

م. فاطمة علي محمد حماد/ مدير تكنولوجيا ونظم المعلومات

حسن حاتم حسن عليان/ إدارة بيانات صحية

راني سليم حسن العمري/ مبرمج اول

م. محمد ماهر نايف عبد الكريم/ فني شبكات رئيسي

الاختصارات (Acronymous)

AMR	Antimicrobial Resistance
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CBRNe	Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, and high yield Explosives
CRDF	Civilian Research and Development Foundation
DTRA	Defense Threat Reduction Agency
EIDSS	Electronic Integrated Disease Surveillance System
EPI	Expanded Program on Immunization
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
HCAC	Health Care Accreditation Council
IQVIA	I (IMS Health), Q (Quintiles), and VIA (by way of).
IANPHI	International Association of National Public Health Institutes
IOM	International Organization for Migration
JIDIS	Jordan Infectious Disease Information System
NITAGs	National Immunization Technical Advisory Groups
RSS	Royal Scientific Society
SARI	Severe Acute Respiratory Infections
SOP	Standard Operating Procedure
TTX	Tabletop Exercise
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
WHO	World Health Organization

1. مقدمة

تعتبر مكافحة الأوبئة والأمراض السارية من أهم التحديات الصحية العالمية، حيث تمثل تلك الأمراض تهديداً جسيماً للصحة العامة والاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، ويعكف المجتمع العالمي على تطوير استراتيجيات فعالة لمواجهة هذه الأمراض والتصدي لتفشي الأوبئة، وتحقيق التوازن بين أهداف التنمية المستدامة والحفاظ على سلامة البشرية.

تأسس المركز الوطني كجهة رائدة مكلفة بمتابعة ومكافحة الأوبئة والأمراض السارية، مع التزامه الراسخ بتقديم التوجيه والإرشاد العلمي اللازم للجهات المعنية في مختلف القطاعات الصحية وغير الصحية والمجتمعية؛ وذلك من خلال فريق متخصص من الخبراء والباحثين، يسعى من خلالهم لتحليل البيانات، ورصد الاتجاهات، وتقديم تقارير دقيقة تعكس واقع الأوبئة والأمراض السارية وتطوراتها الحالية.

يشرفني أن أقدم لكم التقرير الأول للمركز الوطني الذي يلخص الجهود والإنجازات خلال الفترة الزمنية المحدودة الماضية في مجال مكافحة الأوبئة والأمراض السارية، والتي انسجمت مع الخطة الاستراتيجية الأولى للمركز والتي تم إطلاقها برعاية دولة رئيس الوزراء الأفخم، بما في ذلك التدابير الوقائية والتحليلات البيانية والتوجيهات العلمية التي تم تقديمها لصانعي القرار.

يلتزم المركز بالعمل بشفافية ومصداقية لضمان نشر المعلومات الصحيحة والمحدثة بشأن الأوبئة والأمراض السارية، ويسعى لتعزيز التوعية وتشجيع التعاون بين مختلف الجهات لضمان استجابة فعالة ومتكاملة في مواجهة الأوبئة والأحداث الصحية.

في الختام لا يسعني إلا أن أتقدم بالعرفان والجميل لصاحب الجلالة الملك عبد الله الثاني بن الحسين المعظم على توجيهاته الملكية بإنشاء هذا المركز، والشكر موصول لدولة رئيس الوزراء وأعضاء مجلس المركز لمتابعتهم الحثيثة لإنجاح هذا الأمل ووضع المركز على الخارطة العالمية، وأتقدم بالشكر الجزيل للأستاذة الدكتورة رائدة القطب الرئيس السابق للمركز على جهودها في تأسيس المركز، ولكوادر ه من فنيين وإداريين، الذين واصلوا الليل بالنهار لتحقيق رؤية المركز وأهدافه.

رئيس المركز الوطني لمكافحة الأوبئة

والأمراض السارية بالوكالة

الأستاذ الدكتور محمد اليحيى

2. الرؤيا والرسالة والقيم

تأسس المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية في تشرين الثاني **2020**، بناءً على ما ورد في كتاب التكليف السامي لدولة رئيس الوزراء، بمقتضى المادة 120 من الدستور، حيث اقتضت الحاجة وجود جهة وطنية رسمية لقيادة التنسيق بين جميع السلطات والمؤسسات المعنية بالاستعداد والوقاية من التهديدات الصحية، والتأهب لها، ومكافحتها، والحد من آثارها والتي فرضتها جائحة (كوفيد-19).

أنيط بالمركز، القيام بأدوار تشاركية كبيرة مع الوزارات والهيئات ذات العلاقة بالصحة العامة، آخذة بعين الاعتبار قانون الصحة العامة رقم (47) لعام 2008 وتعديلاته واللوائح الصحية الدولية، وبما يتماشى مع القوانين الأخرى الناظمة لتلك الجهات.

تشكل مجلس المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية برئاسة دولة رئيس الوزراء، وعضوية كل من وزراء الصحة، والزراعة، والمياه والري، والبيئة، والمدير العام للخدمات الطبية الملكية، وأربعة خبراء في مجال الفيروسات والمعلوماتية الحيوية والأمراض غير السارية، ومستشار قانوني، إضافة الى رئيس المركز حيث كان يشغل هذا المنصب الأستاذة الدكتورة رائدة القطب، ويوضح الملحق (1) الهيكل التنظيمي للمركز.

الرؤيا

التميز والإبداع في التأهب، الرصد، الوقاية، الاستجابة، الأبحاث وسياسات الصحة العامة المبنية على الأدلة.

الرسالة

يقود المركز جهود التنسيق الوطنية للتأهب، والتحري، والوقاية من الأوبئة والأمراض وتهديدات الصحة العامة ومكافحتها والسيطرة عليها من خلال عقد الشراكات مع الجهات المعنية ذات العلاقة، بهدف تعزيز قدرة المملكة على إدارة الأوبئة وتحقيق الأمن الصحي، ودعم جهود رصد الأمراض والاستجابة لها، وتطوير السياسات والقرارات الصحية المبنية على الأدلة.

القيم

- **العدالة والكرامة:** المساهمة في دعم جهود المملكة في حصول السكان على حقهم في الصحة والرفاهية بشكل تسوده العدالة والكرامة، بما فيها حالات الطوارئ والأزمات والظروف الخارجة عن إرادتهم.
- **التعاون والشراكة:** العمل على بناء شراكات مستدامة وإقامة تحالفات متعددة القطاعات مع الجهات المعنية لتولي الأدوار التكاملية ومشاركة المسؤوليات المتعلقة بإدارة الأوبئة وتعزيز الأمن الصحي وتقوية التأهب والاستعداد، ورصد الأمراض والوقاية، والاستجابة، وإجراء الأبحاث وتطوير القرارات والسياسات المبنية على الأدلة.
- **الإبداع:** تبني وتنفيذ نُهُج جديدة تستهدف تعزيز الأمن الصحي وتقوية أنظمة التأهب ورصد الأمراض والوقاية، والاستجابة، والأبحاث وتعزيز السياسات والقرارات المبنية على الأدلة.
- **التميز:** تبنى معايير عالية الجودة وأفضل الممارسات الهادفة إلى تحسين الأمن الصحي وتقوية التأهب والاستعداد، ورصد الأمراض، والوقاية، والاستجابة، وإجراء الأبحاث، وتطوير السياسات والقرارات المبنية على الأدلة.

3. مهام المركز

نص نظام المركز رقم (112) لسنة 2020 على أن يهدف المركز إلى تعزيز ممارسات الصحة العامة في سبيل الوقاية من الأوبئة والأمراض السارية، وقيادة جهود التأهب والاستجابة للطوارئ الصحية العامة لجميع الأخطار، بما فيها تهديدات الإرهاب البيولوجي، وتعزيز السلوكيات الصحية والبيئية السليمة وإمكانيات المملكة في الرصد الصحي وتطوير أنظمة المعلومات الصحية واتخاذ التدابير اللازمة لمنع انتشار الأوبئة والأمراض السارية والحد من آثارها. وشمل نظام المركز (112) المهام الرئيسية التالية:

- إعداد السياسات الصحية المتعلقة بمكافحة الأوبئة والأمراض السارية والتوصية بها للجهات المختصة.
- رصد الأوبئة والأمراض السارية وطنياً واقليمياً ودولياً والكشف عن التهديدات الجديدة أو الناشئة والتوصية بشأن الوقاية منها.
- تنسيق جهود الاستجابة للأوبئة والجوائح والتهديدات الصحية الأخرى وتنفيذ خطط الطوارئ الصحية.
- رصد ومتابعة التهديدات الصحية البيئية وعلاقتها بالأوبئة والأمراض السارية.
- توفير خدمات تشخيصية مرجعية للأفراد والمجتمع والمؤسسات الصحية.
- الإشراف على تطوير وتنفيذ استراتيجيات ضبط مقاومة مضادات الميكروبات وتنسيق مبادرات الرصد والربط مع المبادرات العالمية في هذا الشأن.
- متابعة وتحسين مستويات التطعيم في المملكة وتوسيع قاعدة الأشخاص المشمولين فيه.
- قيادة الجهود الصحية الهادفة لمنع ومكافحة الأوبئة والأمراض السارية والإعاقات الناتجة عنها وفقا للمعايير العالمية وتوصيات الهيئات الصحية بما فيها منظمة الصحة العالمية.
- التنسيق والتعاون مع الهيئات المشابهة إقليمياً ودولياً.
- القيام بالبحث العلمي وتوفير المعلومات الصحية وتحليلها.
- بناء قدرات كوادر المركز وتأهيلها وتدريبها وتدريب العاملين في مجال مكافحة الأوبئة والأمراض السارية وتأهيلهم من خلال البرامج المهنية والأكاديمية بالتعاون والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة محليا وإقليميا ودوليا.
- إدارة برامج الرصد والوقاية من الأوبئة والأمراض السارية.
- وضع خطط الاستعداد والاستجابة للطوارئ الصحية.

4. أولويات المركز

أجريت مقابلات مع أكثر من **60** شخصاً من ذوي الخبرة والمعرفة في القطاع الصحي، بمن فيهم معالي وزير الصحة، ورئيس المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية، بالإضافة إلى ممثلين من وزارات الصحة والزراعة والبيئة والمياه والري، والمركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات، ومشاركة آخرين من الجامعات الأردنية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية العاملة في المملكة، إضافة الى ذلك؛ أجريت عملية مراجعة شاملة للسياسات والاستراتيجيات والتقارير الفنية المعنية بالقطاع الصحي الأردني، حيث أسفرت نتائج تحليل المقابلات ومراجعة السياسات والاستراتيجيات عن تحديد

خمس مجالات عمل هامة لتكون على سلم أولويات المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية، وشملت هذه المجالات ما يأتي:

- نظام رصد صحي معلوماتي وطني الكتروني متكامل يشمل المختبرات.
- التخطيط والتأهب للأوبئة المستقبلية والاستجابة لحالات الطوارئ الصحية.
- نهج الصحة الواحدة والأمراض المشتركة والتغير المناخي.
- مقاومة مضادات الميكروبات ومكافحة العدوى.
- رصد الأمراض التي يمكن الوقاية منها بالمطاعيم ومراقبة الآثار الجانبية التي قد تعقب التطعيم.

5. الغايات والأهداف الاستراتيجية

وضع المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية خطته الاستراتيجية للفترة (**2022–2025**) من أجل الحصول على خارطة طريق واضحة لتحقيق مهامه، مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الوطنية للصحة العامة، وبما يتماشى مع رؤية الأردن للتحديث الاقتصادي، إذ تسعى استراتيجية المركز تحت أربعة محاور رئيسية إلى تحقيق الغايات والأهداف الرئيسية التالية:

المحور الأول: الحوكمة والتنسيق والإشراف

I. **ترسيخ دور المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية كجهة رئيسية معنية بالوقاية من التهديدات الصحية والتأهب لها ومكافحتها والحد من آثارها وتعزيز الأمن الصحي، وذلك عبر:**

- إعداد السياسات والاستراتيجيات والأدلة الإرشادية المتعلقة بالاستعداد للأوبئة والأمراض السارية والوقاية منها ومكافحتها في إطار برنامج الصحة الواحدة إلى جانب التهديدات البيئية المتعلقة بالصحة.
- تنسيق ومراقبة الجهود المعنية بالاستعداد والوقاية والمكافحة، ورصد الأوبئة والأمراض السارية، والتهديدات البيئية المتعلقة بالصحة.
- دعم الجهود الوطنية المعنية بالاستعداد والوقاية من الأمراض غير السارية ومكافحتها ومراقبتها.

المحور الثاني: الرصد والتحليل والمراقبة

II. **تعزيز ودعم توفر واستخدام بيانات رصد عالية الجودة لتوجيه وإرشاد الممارسات والسياسات الوطنية للصحة العامة القائمة على الأدلة، وذلك عبر:**

- دعم تطوير نظام رصد وطني متكامل متعدد القطاعات.
- مراقبة وتحليل ومشاركة معلومات الرصد الوطنية.

III. **دعم شبكة المختبرات بالأدوار والمسؤوليات على جميع المستويات بالإضافة الى الربط الإلكتروني للبيانات مع نظام الرصد، وذلك عبر:**

- تعزيز الإمكانيات والقدرات الوطنية للكشف عن الأمراض السارية بما فيها الناشئة ومراقبتها وتأكيدها.
- تنسيق الجهود المخبرية الوطنية ومراقبتها بهدف ربط البيانات المخبرية بنظام الرصد.

المحور الثالث: التأهب للطوارئ والاستجابة والمرونة

IV. **تعزيز القدرات الوطنية المعنية بالتأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة لها والتعامل معها بمرونة، وذلك عبر:**

- إعداد السياسات الصحية والاستراتيجيات والأدلة الإرشادية المتعلقة بالتأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة لها والتعامل معها بمرونة.
- تنسيق ومتابعة الجهود الوطنية الموجهة نحو التأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة لها.

المحور الرابع: البحث والتطوير وبناء القدرات

V. **المساهمة في جهود البحث والتطوير وبناء القدرات المتعلقة بالصحة العامة، وذلك عبر:**

- المساهمة في برامج الأبحاث الوطنية والدولية بهدف تكوين المعرفة بقضايا الصحة العامة.
- تطوير الكفاءات الرئيسية بهدف التعرف على الخبرات المعنية بالصحة العامة وتصنيفها ومعايرتها.
- توفير برامج ومواد تعليمية ذات جودة عالية للأخصائيين في مجال الصحة العامة.

6. الإنجازات والأداء

يمكن تلخيص إنجازات المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية والتي تمت لغاية شهر آب من عام 2023 ضمن أربع محاور رئيسية، كما يأتي:

المحور الأول: الحوكمة والتنسيق والإشراف

قام المركز بالعديد من الأنشطة والدراسات التي تندرج تحت محور «الحوكمة والتنسيق والاستجابة» ويمكن تلخيص هذه الأنشطة والدراسات على النحو التالي:

- **معاينة ومراجعة السياسات والاستراتيجيات والأدلة الإرشادية الحالية المعنية بالوقاية من الأمراض ورصدها والمتعلقة بالأوبئة والأمراض السارية والأمراض المشتركة في ظل مبادرة الصحة الواحدة بالإضافة إلى التهديدات البيئية المتعلقة بالصحة.**

تهدف معاينة ومراجعة السياسات والاستراتيجيات والأدلة الإرشادية إلى تقييم الوضع الوبائي على المستوى الوطني، وتحديد مدى انتشار الأمراض، وتحديد التغيرات في أعداد الحالات المصابة؛ ما يساعد على توجيه الجهود الوقائية، واتخاذ القرارات الفعالة لمكافحة الأمراض والأوبئة، وتخفيف العبء عن النظام الصحي الوطني، إلى جانب إعداد السياسات والاستراتيجيات المرتبطة بالاستجابة المبكرة لمنع انتشار الأمراض المعدية، والحد من تأثيرها السلبي وتقليل معدلات الوفيات المرتبطة بها، ولتحقيق ذلك أعد المركز برامج بحث ومعاينة ممنهجة وفق آليات وشروط مرجعية محددة للقيام بمعاينة ومراجعة السياسات والاستراتيجيات والأدلة الإرشادية الحالية المعنية بالوقاية من الأمراض ورصدها والمتعلقة بالأوبئة والأمراض السارية والأمراض المشتركة في ظل مبادرة الصحة الواحدة، فتم استقطاب جامعة العلوم والتكنولوجيا لتنفيذ المعاينة لبرامج الرصد، وهيئة اعتماد المؤسسات الصحية لبرامج الوقاية، وعقدت عدة اجتماعات للاتفاق على خطة العمل التي سيتم الالتزام بها لاحقاً.

- **إعداد وتحديث وتقديم التوصيات بشأن السياسات والاستراتيجيات والأدلة الارشادية المعنية بنهج الصحة الواحدة والمتعلقة بالأوبئة والأمراض السارية والأمراض المشتركة بالإضافة إلى التهديدات البيئية المتعلقة بالصحة.**

يعتبر إعداد وتحديث السياسات والأدلة الارشادية للرصد والوقاية من الأمراض السارية ذا أهمية كبيرة للكشف المبكر والاستجابة السريعة لمنع انتشارها والحد من تأثيرها، ما يساهم في تحسين نظام الرعاية الصحية، وتطوير التعاون المشترك بين الجهات المعنية في النظام الصحي ضمن نهج الصحة الواحدة، وتعزيز القدرة على التعامل مع الأزمات الصحية، والحد من انتشار الأمراض السارية، وتقليل العبء الصحي والاقتصادي الناجم عن هذه الأمراض.

ومن بين تلك الأدلة الإرشادية التي شارك المركز في إعدادها وتحديثها دليل الرصد الوبائي، الذي يساعد على متابعة وتحليل البيانات الوبائية، والدليل الإرشادي لمنع وضبط العدوى، والذي يقدم الإرشادات اللازمة للتعامل مع حالات العدوى والحد من انتقالها، بالإضافة إلى إعداد خطة التطعيم الوطنية ضد الحصبة، ومراجعة الدليل الميداني لحملة التطعيم الوطنية للوصول إلى الفئات ذات الاختطار العالي، وإعداد الخطة الوطنية للوقاية ورصد الأمراض والأوبئة على المعابر الحدودية.

وفضلاً عن ذلك، انتهى المركز من إعداد خطة المتابعة والتقييم للخطة الوطنية لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات 2018–2022، ومن جهة أخرى، يساهم المركز بإعداد الخطة الوطنية الجديدة لمكافحة ومقاومة مضادات الميكروبات للأعوام 2023–2025، وتحديد استراتيجيات فعالة للتصدي لها، وتقييم البحوث المرتبطة بها.

- **استضافة وتنسيق عمل لجنة الصحة الواحدة واللجان الوطنية الاستشارية و/ أو الفنية المتعلقة بمكافحة ورصد الأوبئة والأمراض السارية بالإضافة إلى التهديدات البيئية المتعلقة بالصحة ومتابعة وتحليل أثر عمل اللجان الوطنية الاستشارية والفنية فيما يتعلق بمكافحة ورصد الأوبئة والأمراض السارية بالإضافة إلى التهديدات البيئية المتعلقة بالصحة.**

تشكلت لجنة التأهب والاستعداد والاستجابة الوطنية ضمن نهج الصحة الواحدة برئاسة رئيس المركز الوطني لمكافحة الأوبئة، بالإضافة إلى الوزارات والجهات المحلية والدولية ذات العلاقة، وتهدف اللجنة إلى توفير التنسيق ووسائل الاتصال الفعالة لجهود الاستعداد والاستجابة في حالات الطوارئ الصحية، بهدف حماية الصحة العامة ومنع انتشار الأمراض المعدية في الأردن، وتتولى مهامًا مثل وضع استراتيجية وطنية للصحة الواحدة، ومراجعة واعتماد خطط الاستعداد والاستجابة الوطنية، ورصد وتقييم تنفيذ الاستراتيجية والخطط، وتقديم التوصيات المبنية على الأدلة، وتسهيل مشاركة المعرفة والبيانات والبحث في مجال الصحة الواحدة، وعقدت اجتماعات للاتفاق على الشروط المرجعية لعمل اللجنة، وتشكلت مجموعات عمل فنية إضافية لدعم هذه اللجنة في أداء مهامها.

كما يرأس المركز لجنة متابعة وتقييم مدى تنفيذ أنشطة خطة عمل مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات؛ وذلك لضمان تنفيذ الأنشطة بطريقة فعالة وفقًا للخطة الوطنية والتي تعمل على صياغتها جميع القطاعات المعنية لتحقيق النتائج المرجوة في مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات، ويرأس المركز أيضا لجنة محور البحوث لمقاومة مضادات الميكروبات ويشترك باللجنة مندوبين من مختلف القطاعات ذات العلاقة، مثل الجامعات والمركز الأردني للبحوث الصيدلانية والمعنيين من وزارة الصحة وغيرها من القطاعات والوزارات.

وفي سبيل تنظيم وتنسيق الجهود المشتركة للوقاية من الأمراض السارية، تشكلت لجنة الاتصال بشأن المخاطر والمشاركة المجتمعية؛ لضمان مشاركة المجتمعات بشكل كامل في جهود الاستجابة وقيادتها، وذلك للحفاظ على الأمن الصحي للمجتمع، كما تشكلت لجنة التنسيق المشتركة للتطعيم، والتي تهدف إلى تعزيز التنسيق بين الجهات المحلية والدولية لدعم برامج التطعيم والوقاية الفعالة من الأمراض التي تتوفر لها المطاعيم، إلى جانب ضمان توفير المطاعيم لأكبر عدد ممكن من الأفراد، كما تلعب دورًا حيويًا في التنسيق والإشراف على برنامج التطعيم الموسع (EPI) التابع لوزارة الصحة.

- **بناء الشراكات ومد أواصر التعاون مع الجهات المحلية والإقليمية والدولية ذات نطاق العمل المماثل في مجال الوقاية ورصد الأمراض السارية والاستجابة للطوارئ الصحية.**

يتيح مشاركة المعلومات والخبرات مع الجهات المحلية والإقليمية والدولية تعزيز القدرات في مجال الوقاية ورصد الأمراض السارية، ويساهم في تطوير استراتيجيات الاستجابة السريعة وتنسيق الإجراءات وتبادل الموارد وتوجيه الدعم للمناطق المتأثرة بشكل فعال، كما تساعد الشراكات الخارجية في تعزيز بناء القدرات الوطنية من خلال توفير التدريب والتطوير المهني والتقني، وتوفير الموارد المالية والتقنية، وتسهيل تبادل البحوث والتجارب الميدانية.

لذلك شارك المركز في عقد العديد من الاجتماعات وحضور المؤتمرات وورشات العمل في مجال الصحة الواحدة، بالتعاون مع المعنيين في مجال الرصد الصحي من مختلف الهيئات والجامعات والوزارات المحلية، ومن المشاركات الدولية الفاعلة للمركز، حضور المنتدى الإقليمي الثاني لدول حوض البحر الأبيض المتوسط لمواجهة الأمراض السارية، في إيطاليا، والذي ناقش خطوات وآليات رصد الأمراض المعدية المنتشرة الناشئة والمستجدة، والمشاركة في ورشة عمل إقليمية لتطوير وتعزيز فرق الطوارئ الطبية، في تونس، وذلك للاستفادة من تجارب الدول المشاركة في تأسيس هذه الفرق، كما شارك مندوب عن المركز في تمرين محاكاة مكتبي (TTX) لإعداد وبناء خطط الاستجابة للطوارئ الصحية في كينيا، والذي جرى برعاية منظمة الصحة العالمية.

كما تم قبول انضمام المركز الوطني إلى عضوية الرابطة الدولية للمؤسسات الوطنية للصحة العامة (IANPHI)، والذي يتيح تبادل المعرفة والبيانات بين الأعضاء ويوفر الأدلة لتوجيه قرارات وسياسات الصحة العامة، وشارك المركز في اجتماعات جنيف برعاية منظمة الصحة العالمية، والتي ناقشت المشكلات والتحديات التي تواجه القوى العاملة الصحية أثناء الاستعداد والاستجابة للطوارئ الصحية وإيجاد الحلول المناسبة لها.

المحور الثاني: الرصد والتحليل والمراقبة

قام المركز بالعديد من الأنشطة والدراسات التي تندرج تحت محور «الرصد والتحليل والمراقبة» ويمكن تلخيص هذه الأنشطة والدراسات على النحو التالي:

- **مراقبة الأوبئة والأمراض السارية وتهديدات الصحة بما في ذلك قضايا البيئة والزراعة والحيوان وتغير المناخ وتحليل البيانات المشتقة وتقييمها، والعمل على نشر هذه التقارير بشكل منتظم لأغراض توجيه السياسات والممارسة باستخدام المنصات المختلفة.**

يتولى المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية مسؤولية المتابعة والتنسيق مع كافة الجهات ذات العلاقة وحضور كافة الفعاليات المعنية بالأوبئة والأمراض السارية وتهديدات الصحة، وذلك للتأكد من سير الأمور حسب البروتوكولات الوبائية المعدة لهذه الغاية، ويحرص المركز على حضور اجتماع مناقشة التقرير الوبائي الأسبوعي في وزارة الصحة/ مديرية الأمراض السارية، كما يتابع رصد فحوصات مياه الشرب والمياه العادمة أسبوعياً، ويصدر المركز تقارير فنية أسبوعية دورية لوزارة الداخلية ومجلس السياسات وتقارير فنية للجهات الأخرى ذات العلاقة وحسب المعطيات الإقليمية والمحلية.

ومن أهم القضايا والأوبئة التي تعامل معها المركز منذ تأسيسه، نذكر ما يأتي (للمزيد انظر الملحق ٢):

كوفيد-19:

جاءت الإرادة الملكية السامية بإنشاء المركز بعد عام من بدء الجائحة؛ وخلال فترة زمنية قصيرة استطاع المركز أن يقدم دوراً فعالاً من خلال المتابعة المستمرة لعدد الحالات المصابة والإدخالات إلى المستشفيات على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، وإعداد التقارير الأسبوعية ورفعها إلى مجلس السياسات والوزارات المعنية، والمشاركة الفعالة في اجتماعات لجنة الأوبئة في وزارة الصحة، إلى جانب تزويد الجهات المنفذة بالتوصيات المبنية على الأدلة والتحليل المتقدم للبيانات المحلية المتاحة من المصادر المختلفة؛ لمعرفة نمط الانتشار والتنبؤ المستمر بمسار الوباء، كما ساهم المركز في إجراء دراسات تحليلية نوعية حول سرعة الانتشار، وشدة المرض، ومعدل الوفيات الناجم عن كوفيد-19.

وأوضح تحليل البيانات الذي أجراه المركز وجود 6 موجات على المستوى المحلي على المنحنى الوبائي لحالات كوفيد-19، وعند مقارنته مع الوضع العالمي، تبين أنّ عدد الموجات يتساوى بينهما، كما أجرى المركز أيضاً معالجة للبيانات وإنشاء نموذج وحدة نمطية لاحتساب الأعداد الفعلية للمصابين بكوفيد-19، وذلك للتغلب على تأثير تحيز الاختيار (Selection Bias)، إذ تم خلاله احتساب الأعداد الفعلية عند تثبيت عدد العينات المفحوصة خلال الموجات المختلفة، ما يظهر الموجات الستة بوضوح ويعكس الحجم الحقيقي لها.

التهاب الكبد الحاد غير معروف الأسباب لدى الأطفال:

قيمت منظمة الصحة العالمية المخاطر على الصعيد العالمي على أنها معتدلة، وبقيت مسببات التهاب الكبد الفيروسي الحاد لدى الأطفال غير معروفة، لكنها أوصت الدول الأعضاء على التحري والإبلاغ عن الحالات المحتملة، وبناء على ذلك أجرى المركز مراجعة للبيانات الخاصة بالتهاب الكبد أ وتقييماً لها؛ لمعرفة حجم المشكلة وتحديد بيانات خط الأساس (Base line data) ما يساعده على كشف أي ارتفاع في الحالات، والذي أكد عدم وجود ارتفاع في الحالات مقارنة بقيمة العتبة للرتبة المئينية 90 لعدد الحالات المبلغ عنها خلال السنوات الخمس الماضية.

وتابع المركز مع وزارة الصحة الوضع الوبائي المحلي والدولي عن كثب، من خلال عقد عدة اجتماعات والتي خلصت إلى ضرورة التعميم على المراكز الصحية والمستشفيات بضرورة تفعيل الرصد النشط لحالات اليرقان في المملكة، والتحري والتبليغ عن أية حالة محتملة وخاصة في اقسام الطوارئ، والإيعاز لمختبر الصحة العامة الوطني في وزارة الصحة باستقبال وحفظ العينات من الحالات التي ينطبق عليهم التعريف العلمي ليتم التعامل معها لاحقا وحسب الحاجة والمستجدات، بالإضافة إلى رفع مستوى الوعي الصحي لدى الكوادر الصحية لاكتشاف الحالات مبكراً والتبليغ عنها للوزارة.

كما تبين خلال عملية تحليل البيانات التي أجراها المركز أنّ الحالات موزعة على كافة الفئات العمرية باستثناء من هم دون السنة، مع ملاحظة وجود تغير في الفئة العمرية؛ حيث إنّ 29% من الحالات كانت من الفئة العمرية أكثر من 20 سنة، إضافة إلى أنّ 60% من الحالات هم من الذكور.

حمى القرم- الكونغو النزفية:

نظراً لارتفاع احتمالية انتشار المرض في الأردن؛ كون الدول المجاورة سجلت العديد من الحالات والوفيات، إلى جانب وجود خازن المرض (الأغنام) والناقل (القراد) في الأردن، عقد المركز مع الوزارات المعنية عدة اجتماعات، والتي خلصت نتيجتها إلى التوصية بضرورة رفع مستوى التوعية والتثقيف للحد من مخاطر انتقال العدوى، ونشر مبادئ توجيهية

للوقاية من الأوبئة ومكافحتها، إلى جانب التأكيد على أهمية إنشاء نظام رصد من مراكز مختارة لرصد الحمى النزفية في كل من الإنسان والحيوان ونظام للإنذار المبكر بالفاشيات، كما أكدت الاجتماعات على أهمية تعزيز القدرة التشخيصية وتزويد المختبر المركزي بالكواشف والمواد المخبرية اللازمة، وتفعيل فرق الاستجابة السريعة للأوبئة، والتوصية بمعالجة الحالات المرضية في حال اكتشافها، ضمن البروتوكولات العالمية، والتي تركز على علاج الأعراض واستخدام الأدوية المضادة للفيروسات.

جدري القرود:

بالرغم من أن منظمة الصحة العالمية أعلنت في أيار 2023 أن جائحة جدري القرود لم تعد مشكلة صحية ذات اهتمام دولي، إلا أنّ منظمة الصحة العالمية أوصت باستمرار اتخاذ التدابير الصحية الوقائية للحد من انتشار الوباء، وبناءً عليه أوصى المركز بزيادة الوعي بعوامل الخطر وتثقيف المجتمع بالتدابير التي من شأنها الحد من التعرض للفيروس، إلى جانب تطبيق السياسات والإجراءات النموذجية لمنع وضبط العدوى، خصوصاً عند الاعتناء بالمرضى المصابين أو المحتمل إصابتهم بالعدوى، مثل ضرورة عزل المريض طوال فترة ظهور الأعراض وحتى الشفاء التام من الطفح الجلدي، مع التأكيد على ضرورة جمع العينات المشتبهة ونقلها في عبوة ثلاثية وفقاً لإرشادات منظمة الصحة العالمية لنقل المواد المعدية.

الأمراض التنفسية، الانفلونزا والفيروس المخلوي:

تابع المركز رصد حالات عدوى الجهاز التنفسي الحادة الوخيمة (SARI) من مراكز مختارة وبالتعاون مع وزارة الصحة، لمراقبة أعداد الحالات المدخلة إلى المستشفيات، ومراقبة وتحديد نمط الحدوث السائد لموسم 2023/2022، وأجرى المركز بناء على ذلك تحليلاً متقدماً لبيان وضع الأمراض التنفسية في المملكة، وتبين من خلال ذلك أن الموسم لهذا العام بدأ مبكراً وبأعداد أكبر مقارنة بالأعوام السابقة، وارتبط الارتفاع في بداية الموسم بانتشار الفيروس المخلوي التنفسي، وبعد عدة أسابيع لوحظ بدء حالات من فيروس الإنفلونزا وكان السائد منها (H1N1)، وفي نهاية الموسم تحول النمط السائد إلى إنفلونزا نوع (B)، وتواصل المركز مع مختبرات مستشفى الجامعة وبعض المختبرات الخاصة لتحديد العبء الناتج عن هذه الأمراض التنفسية، ومقارنتها مع المراكز المختارة من القطاع العام، وتبين أنها متقاربة، وأوصى المركز باستمرار الفحص المخبري لجميع حالات الأمراض التنفسية المدخلة إلى المستشفيات، وإصدار تقارير دورية بالنتائج وعرضها على مجلس السياسات، مع التأكيد على ضرورة إطلاع وزارة الصحة بكافة المستجدات.

نفوق الأسماك:

بعد أن تم رصد نفوق أعداد من أسماك (الكارب) في مزارع وادي الأردن عبر وسائل الإعلام والتواصل الاجتماعي لأسباب مجهولة، تواصل المركز مع الجهات المعنية في وزارة الزراعة ووزارة المياه والري للتحري عن الأسباب، واستبعاد أي حالات لتلوث بيولوجي أو كيماوي في المياه المغذية لتلك المزارع، وتحليل المخاطر لتحديد احتمالية أن يكون التلوث من الدول المجاورة كون المزارع تقع على المناطق الحدودية، وتصلها مياه من الدول المجاورة، إلى جانب تحديد الاختطار المحتمل لانتقال التلوث إلى مياه الشرب، لكن تبين بعد متابعة المركز لعينات المياه والأسماك المفحوصة في قسم الإنتاج الحيواني في وزارة الزراعة؛ أن السبب وراء نفوق الأسماك يعود لإصابة الأسماك بعدوى فطرية تعرف بمرض تعفن الخياشيم الفطري، الذي يصيب الأسماك من نوع كارب، وأن العدوى لا تشكل خطورة على الإنسان، ولدى وزارة الزراعة برنامج معد لعلاج الوباء، وتم التوافق ما بين المركز ووزارة الزراعة على ضرورة إعطاء الارشادات اللازمة للمزارعين؛ للسيطرة على انتقال المرض، واستمر المركز بمتابعة الحالة لحين التأكد من السيطرة على انتشار العدوى وعلاجها.

ماربورغ:

بناءً على تحذيرات منظمة الصحة العالمية من أن فيروس ماربورغ يشكل خطراً على الصحة العالمية، بناءً على الرصد الإقليمي والدولي نسق المركز مع الجهات ذات العلاقة لعقد عدة اجتماعات، والتي نتج عنها مجموعة من التوصيات؛ منها دراسة إمكانية تجنب السفر من وإلى الدول التي أعلنت عن وجود إصابات بالفيروس؛ مثل غينيا الاستوائية وتنزانيا، كذلك ضرورة رفع الوعي لدى فئات المجتمع؛ خصوصاً الذين يسافرون إلى المناطق الموبوءة أو المكاتب التي تستقبل العاملات من تلك المناطق، كما خلصت التوصيات بتحديد مستشفى مرجعي وتخصيص غرف عزل مجهزة داخله، وتزويد المختبرات بالكواشف والفحوصات اللازمة لتشخيص الوباء، تحديداً القادرة على إعطاء نتائج سريعة وفورية، وذلك مع التأكيد على ضرورة تجهيز كوادر صحية مدربة للتعامل مع الحالات المشتبهة، واستخدام مختبرات مجهزة بأدوات السلامة البيولوجية لمنع إصابة العاملين في المختبر، كما أجرى المركز بالتنسيق مع الجهات المعنية تقييماً لخطورة انتقال وباء ماربورغ إلى الأردن، وتبين أن الخطورة منخفضة؛ لعدم وجود طيران مباشر مع المناطق الموبوءة في إفريقيا.

الكوليرا:

حذرت منظمة الصحة العالمية في 2022/9/14 من ارتفاع خطر تفشي الكوليرا في سوريا والعراق، وتزايدت المخاوف من خطر انتشارها إلى الأردن، ما استدعى البدء برصد الوضع الوبائي وطنياً وإقليمياً ودولياً، والكشف عن التهديدات الجديدة أو الناشئة مع ازدياد حالات الكوليرا في الدول المجاورة، وعليه كلف دولة رئيس الوزراء المركز بمتابعة ملف مواجهة الكوليرا في المملكة خلال فترة انتشاره في دول الجوار.

وأكد المركز الوطني على أنّ أفضل الطرق للوقاية ومكافحة الكوليرا يتم عبر اتباع نهج الصحة الواحدة، وتم بناء على ذلك عقد عدد من الاجتماعات بحضور الوزارات والجهات المعنية (وزارة الصحة، وزارة المياه والري، وزارة البيئة، وزارة الزراعة، والمؤسسة العامة للغذاء والدواء) والمنظمات الدولية العاملة بالأردن (منظمة الصحة، سيحا، الفاو، مفوضية اللاجئين، وكالة الغوث)، والجهات الأمنية والجمارك.

وخلصت الاجتماعات إلى ضرورة مراجعة الخطة الوطنية للاستعداد والاستجابة لمكافحة الكوليرا المتفشية في دول الجوار، والتي أعدتها وزارة الصحة، وذلك لتحديد وتوزيع الأدوار والمسؤوليات للجهات ذات العلاقة؛ الحكومية والخاصة والدولية، ومراعاة عدم الازدواجية أو تضارب المصالح أو هدر الموارد، فيما يحقق في النهاية استراتيجية نهج الصحة الواحدة، كما شملت الخطة الوطنية آليات واضحة للمتابعة والتقييم لضمان نجاح وتحقيق الأهداف المرجوة منها، والحفاظ على أردن خالٍ من الكوليرا، وبأقل الأعباء الصحية والاجتماعية والاقتصادية، وأكدت الخطة على الدور التنسيقي الذي سيقوم به المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية.

ساهم المركز في تنفيذ ورشة عمل وطنية لإجراء تقييم لخطر انتشار وباء الكوليرا على مستوى المملكة، ، حيث تم استدعاء فريق متخصص من مكتب منظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط واشترك في هذه الورشة كل الجهات المعنية بذلك، والذي نتج عنه تقييم لخطر الكوليرا في الأردن بتصنيف منخفض بناءً على المعلومات والبيانات المقدمة من المشتركين المعنيين.

ومما يجدر ذكره، أنّ التعامل مع تفشي وباء الكوليرا في دول الجوار، أظهر بشكل جلي قدرة المركز على التنسيق ما بين الجهات والقطاعات المختلفة في المملكة لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية.

الحصبة:

قدم المركز الوطني دعماً واضحاً لوزارة الصحة من الناحية التقنية واللوجستية في الإعداد لحملة التطعيم الوطنية ضد الحصبة، وذلك من خلال المشاركة في وضع الخطة للتصدي لتفشي الحصبة و المشاركة بلجنة المتابعة والإشراف على الحملة الوطنية، حيث تسعى الحملة إلى استهداف الفئات غير المطعمة والمتخلفين عن التطعيم، ورفع التوعية المجتمعية لتقليل خطر الإصابة بالحصبة، ومكافحة الزيادة في أعداد الحصبة للسيطرة على تفشيها، وساهم المركز أيضاً في تحليل البيانات الخاصة بنسبة التغطية لمطعوم الحصبة؛ وتبين وجود انخفاض في نسبة التغطية في العديد من المناطق، كما حدد التحليل المناطق ذات الاختطار العالي، وبناءً على ذلك أوصى المركز بتكثيف عمليات الرصد النشط والمتابعة في تلك المناطق، والتي تولتها فرق الرصد الوبائي التابعة لوزارة الصحة.

الحمى القلاعية:

ضمن نهج الصحة الواحدة، نسق المركز الوطني مع المعنين بوزارة الزراعة من أجل إجراء الاستقصاء الوبائي لإثبات وجود الوباء بين الأبقار، وتحليل المخاطر وتحديد عدد المزارع ذات الاختطار العالي، ومعرفة مصدر العدوى وتحليل الأسباب المحتملة للوباء والسلالات المسؤولة عن تفشي الوباء في الأردن، وأصدرت وزارة الزراعة عدد من الإجراءات الوقائية للسيطرة على الوباء، ومحاصرة البؤر في منطقة الإصابة وضمان عدم انتقالها إلى المناطق المحيطة، مثل: إغلاق أسواق المواشي في كافة مناطق المملكة لمدة 14 يوماً، ومخاطبة الجهات الرسمية لوضع نقاط تفتيش لمنع تنقل المواشي بين المحافظات، وإيجاد آلية آمنة للتخلص من الحيوانات النافقة، كما تواصلت الوزارة مع الشركات المصنعة للقاحات البيطرية، لتوفير اللقاح الذي يغطي العترة الجديدة للأبقار والماشية، وحرص المركز على تقديم تقارير أسبوعية لوزارة الداخلية حول الوضع الوبائي للحمى القلاعية.

وخطط المركز لإجراء مراجعة لاحقة للعمل (After Action Review) من قبل فريق فني متخصص؛ لتقييم الإجراءات التي اتبعتها وزارة الزراعة والجهات المعنية لمواجهة وباء الحمى القلاعية خلال فترة الانتشار، وذلك بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة (FAO).

مقاومة مضادات الميكروبات (AMR):

يقع على عاتق المركز الوطني الإشراف على تطوير ومتابعة تنفيذ استراتيجيات ضبط مقاومة المضادات الحيوية بحسب المهام المناطة إليه، لذلك عكف المركز على تحضير خطة المتابعة والتقييم للخطة الوطنية لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات 2018–2022، والتي هدفت إلى مراجعة ومتابعة مدى تنفيذ مشاريع وأنشطة خطة العمل الوطنية لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات خلال الخمس سنوات السابقة، وتزويد صنّاع القرار على المستوى الاستراتيجي بمدى الإنجازات التي تمت بشأن مقاومة مضادات الميكروبات، ووضع التوصيات الملائمة لهم بناءً على تحليل البيانات والأدلة العلمية للسنوات 5–10 القادمة على المستويين الوطني والعالمي، وأوضحت المراجعة الحاجة إلى زيادة الموارد بكل أشكالها لدعم تنفيذ الخطة، إضافة إلى ضرورة توسيع نطاق بيانات الرصد التي تأتي من مصادر القطاع الصحي لتشمل صنّاع القرار في القطاعات الأخرى والنظر في الاستفادة من البيانات الواردة فيها واستخدامها في التخطيط لأنشطتها لمعالجة مقاومة مضادات الميكروبات، بحيث تكون هذه التوصيات حجر الأساس الذي اعتمده المركز في ورشة العمل التي شارك فيها لمناقشة آليات تحديث خطة العمل الوطنية لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات للأعوام 2023–2025.

- **معاينة ومراجعة قواعد بيانات الرصد المتوفرة من جميع القطاعات والآلية المثلى لربطها باستخدام أفضل الممارسات الدولية.**

يسعى المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية لمعاينة وتقييم أنظمة رصد الأمراض السارية والمختبرات على المستوى الوطني، لذلك كان لا بد من وضع خطة لتحديد الجهات والأطراف المعنية لمعاينة ومراجعة قواعد البيانات المختلفة، ونظم المعلومات المستخدمة، وآلية مشاركة البيانات بين القطاعات، وأيضًا راجع المركز معايير الأنظمة في الدول ذات أنظمة الرصد عالية التطور للأمراض؛ مثل الولايات المتحدة الأمريكية، وأستراليا، والمملكة المتحدة؛ لاستخلاص أفضل الممارسات التي يمكن تهيئتها وتعديلها وتنفيذها في المملكة، وبناءً على ذلك، حُدِّدَت الثغرات الرئيسية ووضعت التوصيات اللازمة، بما في ذلك مخططات تقنية وخيارات نموذجية لإنشاء منصة موحَّدة لرصد الأمراض.

ولتحقيق ذلك، قام المركز بتنفيذ مشروع «مسح وتقييم أنظمة الرصد في المملكة الأردنية لمراقبة الأمراض السارية» وذلك بالتعاون مع شركة أيكيوفيا (IQVIA)، وركز المشروع على وصف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات للجهات الوطنية المعنية وأصحاب المصلحة برصد الأمراض السارية من خلال نهج الصحة الواحدة، كما وضح القدرات المطلوبة لنظام معلومات صحية من أجل بناء منصة وطنية موحدة ومتكاملة وقابلة للعمل بكفاءة لمراقبة الأوبئة والأمراض السارية؛ و ذلك من اجل تحليل علمي للبيانات والمتغيرات وبالتالي الخروج بتوصيات لسياسات الصحة العامة مبنية على الأدلة على مستوى المملكة، وفي نهاية المشروع عقدت ورشة موسعة للجهات المعنية للتوافق على نتائج المعاينة، وأوصى تقرير المعاينة باستعمال بوابة الانترنت لجمع البيانات في مرحلة الرصد واستخراجها وتحميلها.

- **الوصول إلى قواعد البيانات الوطنية التي تتعلق بمهام المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية بما في ذلك بيانات نهج «الصحة الواحدة» ووزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.**

يعتبر الوصول إلى قواعد البيانات الوطنية ذا أهمية بالغة، حيث يمكن استخدام المعلومات والبيانات المجمعة لتحليل الاتجاهات الصحية، وتقييم الأوضاع الوبائية، وتحديد المخاطر الصحية، واتخاذ الإجراءات الوقائية والاستباقية المناسبة، وتساعد هذه البيانات أيضًا في تطوير سياسات وبرامج صحية فعالة ومناسبة لتلبية احتياجات السكان وتعزيز جودة الرعاية الصحية بشكل عام، بالإضافة إلى تنسيق الجهود المبذولة في مجال الصحة بين مختلف الجهات والوزارات المعنية، ويتضمن ذلك المعلومات حول الأمراض السارية، والأوبئة، والمراقبة الصحية، والوقاية، والرصد، والاستجابة السريعة للأوضاع الطارئة، وغيرها من الجوانب ذات الصلة.

ونجح المركز في تأمين الموافقات اللازمة وتنسيق العديد من الاجتماعات التي خلصت إلى بناء مستودع بيانات فعال لاستخلاص معلومات ذات قيمة، بالتعاون مع وزارة الاقتصاد الرقمي وجامعة كاليفورنيا سان فرانسيسكو، وتوثيق عناصر البيانات من أنظمة متعددة، لتكون مرجعًا للبيانات وتوفرها بطريقة واضحة ومناسبة؛ وتشمل الأنظمة الرئيسية المستخدمة كل من: النظام الإلكتروني المتكامل لرصد الأمراض (EIDSS)، ونظام المعلومات الصحية الأردني للأمراض السارية (JIDIS)، ونظام حالات الإسهال، وسجل الوفيات العام.

- **إنشاء وتشغيل مختبر وطني مرجعي لدى المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية.**

يهدف إنشاء مختبر وطني مرجعي إلى توفير بيئة مناسبة لإجراء الأبحاث والدراسات لدعم القرارات والسياسات المبنية على الأدلة، كما يتيح المجال أمام الطلاب والفنيين الراغبين بالانخراط بالدورات التدريبية التي سيوفرها. وجرى البدء بتشغيل المختبر المرجعي في مديرية المختبرات، وذلك بتخصيص مساحة ضمن مبنى قسم الأمصال والمطاعيم التابع لوزارة الصحة بشكل مؤقت، إلى جانب تجهيز قائمة بالأجهزة اللازمة لعمل المختبر وطرحها من خلال العطاءات

الحكومية، وتحضير الكوادر الطبية المناسبة للعمل في المختبر، سواء بطرح شواغر لفنيي المختبرات أو مهندسي الأجهزة الطبية، أو إلحاق فنيي مختبرات طبية من قطاع الخدمات الطبية الملكية بدوام جزئي.

كما خاطب المركز وزارة الصحة من أجل التخطيط لتشغيل المختبر البيولوجي من المستوى الثالث الكائن في حرم مستشفى الأمير حمزة من أجل تفعيله لاستقبال العينات الخطرة وتحليلها وإجراء الأبحاث التي تحتاج بيئة أمان متقدمة وأيضا لتقديم التدريب للطواقم الوطنية.

- **معاينة وتحليل الثغرات بشأن السياسات والإجراءات والخدمات ونظم المعلومات الحالية الخاصة بقطاع المختبرات الوطنية في الأردن.**

عاين المركز واقع المختبرات الوطنية وتحليل الثغرات فيما يخص السياسات والتشريعات والمبادئ التوجيهية والبروتوكولات وتدابير مراقبة الجودة وسير العمل وإجراءات التشغيل المعيارية المعمول بها؛ وذلك لضمان تشغيلها بالشكل الفعال وفق التعليمات والقوانين، وتقليل المخاطر المحتملة إلى الحد الأدنى والحوادث وانتهاكات السلامة، وبالتالي ضمان سلامة موظفي المختبر والجمهور.

وتعاقد المركز مع هيئة اعتماد المؤسسات الصحية، حيث يساند هيئة الاعتماد مجموعة من الخبراء في هذا المجال وتشكلت لجنة فنية من أصحاب القرار من مختلف المؤسسات الوطنية لتقديم النصح والدعم لعمل المشروع، وسلمت اللجنة التقرير الأولي، كما سلمت المراجعة المكتبية للسياسات والتشريعات والهياكل التنظيمية للمؤسسات المستهدفة ضمن الفترة المقترحة.

- **استضافة لجنة وطنية لمقدمي خدمات المختبرات بالصحة العامة في الأردن.**

جاء تشكيل اللجنة الوطنية لشبكة المختبرات لظهور الحاجة الماسة لمرجعية ذات مستوى فني متقدم من أصحاب القرار بحيث تحدد الوسائل العملية والعلمية لتطوير عمل المختبرات الوطنية ومراجعة وتطوير السياسات العامة والإجراءات الخاصة بعمل المختبرات، ورفع التوصيات بشأن بناء القدرات ورفع سوية الكفاءات الوطنية.

وتضم اللجنة الوطنية لشبكة المختبرات 15 عضواً، وتمت الدعوة لعقد اجتماعها الأول بتاريخ 2023/7/16 لعرض المهام والمسؤوليات وبيان حيثيات مشروع معاينة المختبرات الوطنية، وعرض التقرير الأولي الذي يوضح الأهداف المرجوة من هذا المشروع والأسلوب الفني المتبع.

- **تطوير نظام إلكتروني لإدارة مختبر المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية.**

جاري العمل على وضع المواصفات الأساسية اللازمة لبدء عمل المختبر المرجعي ضمن نظام إلكتروني فعال؛ لإدخال معلومات العينات ونتائجها وتحليل البيانات وربط الأجهزة المخبرية المختلفة، وتم التعرف على الأنظمة المتوفرة والتي تخدم غايات وأهداف المختبر؛ من استقبال وتحليل وتخزين العينات، وتحليلها، وإدارة المخزون، وإمكانية ربط المختبرات الطرفية لتسهيل نقل المعلومات وتغطية كافة أعمال المختبر الفنية والإدارية.

- **التنسيق مع المختبرات الوطنية والجهات المعنية الأخرى لأغراض الكشف والمراقبة وتأكيد النتائج المتعلقة بالعوامل السامة والممرضة وتقصي حالات التفشي والسلالات الناشئة من المتحورات.**

يسعى المركز لدعم وتنسيق الجهود لرفع كفاءة العاملين بالمختبرات في القطاعين العام والخاص، وتطوير مهاراتهم في مجال الكشف عن العوامل الممرضة بالتقنيات الحديثة والتقليدية، بالإضافة إلى تطبيق تدابير السلامة والأمان للتعامل مع الظروف المختلفة، وذلك باعتباره مرجعية لتأكيد النتائج، والكشف عن الأمراض المعدية النادرة، ودراسة وتحليل العوامل الممرضة المنتشرة في البيئات المختلفة والتي قد تشكل تهديداً على المجتمع.

ولتحقيق ذلك؛ شارك المركز بتمرين مكتبي مع مختبرات ساندیا الأمريكية حول التهديدات المحتملة على المنشآت البيولوجية، وإعداد برنامج تدريبي لرفع كفاءة العاملين في مختبرات الأحياء الدقيقة بالتعاون مع وزارة الصحة ومنظمة الصحة العالمية لتحسين وتطوير جودة العمل.

- **إقامة الشراكات مع الجهات الإقليمية والدولية بهدف تبادل الخبرات والتوفير الفوري للمواد والأدوات التشخيصية المبتكرة لفحص الأمراض السارية الناشئة والمنبعثة.**

شارك المركز في العديد من ورشات العمل والمحاضرات التي من شأنها أن توضح للشركاء المحليين والدوليين الدور الذي يقوم به المركز في مجال حماية المجتمع بشكل عام ودور المختبرات المرجعية بشكل خاص في مجال الكشف المبكر عن مسببات الأمراض، وتقديم التوصيات المبنية على الأدلة المخبرية لتحسين جودة الخدمات المقدمة، بالإضافة إلى توفير مناخ مناسب من حيث الأجهزة والمواد والكوادر المدربة للعلماء الوطنيين لعمل الأبحاث ذات العلاقة، وشارك المركز بوضع الخطة التنفيذية للدعم الذي يقدمه الجانب الأمريكي في مجال خفض التهديدات للعام 2024، وتحديد الدور الذي قد يمثله المركز في مجال رفع الكفاءات وتحسين جودة العمل ومراقبة الأمراض المختلفة.

- **إعطاء أولوية لسجلات الأمراض غير السارية وتعزيزها وربطها بنظام الرصد الوطني.**

توفر سجلات الأمراض غير السارية بيانات دقيقة وموثوقة حول انتشار وتوزيع هذه الأمراض بين السكان، وتحدد معدلات الإصابة وانتشار الأمراض غير السارية والعوامل المؤثرة فيها، كما يساهم ربط سجلات الأمراض غير السارية بنظام الرصد الوطني في تعزيز القدرة على التعامل مع هذه الأمراض والوقاية منها، ودعم الاستجابة السريعة لها، وانطلاقاً من ذلك ساهم المركز في إعداد المسودة الأولى للإستراتيجية الوطنية للأمراض القلبية والوعائية والسكري تمهيدا للعمل على إطلاقها، إلى جانب المشاركة في اللجنة التوجيهية التي تم تشكيلها من معالي وزير الصحة؛ لتطوير وتعزيز السجل الوطني للسرطان في وزارة الصحة.

المحور الثالث: التأهب للطوارئ والاستجابة والمرونة

قام المركز بالعديد من الأنشطة والدراسات التي تندرج تحت محور ((التأهب للطوارئ والإستجابة والمرونة)) ويمكن تلخيص هذه الأنشطة والدراسات على النحو التالي:

- **معاينة ومراجعة السياسات والاستراتيجيات والأدلة الإرشادية الحالية المتعلقة بالتأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة لها والتعامل معها بمرونة، شاملة آليات التنسيق.**

التأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة تستوجب وجود استراتيجيات وسياسات وتشريعات وأدلة إرشادية حول كيفية الاستعداد والاستجابة والتعافي من حالات طوارئ الصحة العامة، ما يساعد على ضمان التنسيق في جهود الاستجابة، وتحديد الموارد المتوفرة، وتحديد الأدوار والمسؤوليات، وإيصال المعلومات إلى أفراد المجتمع. بالإضافة إلى ذلك، فإن وجود خطط مطورة ومبنية على أسس صحيحة قبل حدوث حالة الطوارئ يمكن أن يقلل بشكل كبير من النتائج السلبية للحدث ويسرع عملية التعافي، ولتحقيق ذلك؛ تعاقد المركز مع الجمعية العلمية الملكية (RSS)

كجهة استشارية للقيام بدراسة مسحية، ومراجعة السياسات والإستراتيجيات والتشريعات والأدلة الإرشادية المتعلقة بالتأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة لها، وتحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين في هذا المجال.

كما دأب المركز على تعزيز التنسيق والتعاون بين المؤسسات والجهات المختلفة، للاستجابة الفعالة للطوارئ، والتأكد من السياسات والإستراتيجيات والتشريعات وجميع الوثائق الجديدة أو المنقحة تتماشى مع أحدث الأبحاث العلمية وأفضل الممارسات وأنها تأخذ في الاعتبار الاحتياجات والسياقات المحددة للأردن ومجتمعه.

- **إعداد الخطط وإجراءات التشغيل المعيارية المتعلقة بالتأهب لحالات طوارئ الصحة العامة والاستجابة لها والتعامل معها بمرونة.**

يسهل إعداد الخطط وإجراءات التشغيل المعيارية التنسيق والتعاون بين مختلف الجهات المعنية في الاستجابة لطوارئ الصحة العامة والتعاون بين مختلف الإدارات والمؤسسات والجهات المعنية بالاستجابة، وهذا بدوره يؤدي إلى استجابة أكثر تكاملاً وكفاءة، وزيادة الوعي والاستعداد، وتخفيف المخاطر والتكاليف، كما تسمح المراجعة الدورية للخطط والإجراءات وتقييمها وتحديثها بدمج الدروس المستفادة من حالات الطوارئ السابقة وأفضل الممارسات المستجدة والتقدم الحاصل في المعرفة بالصحة العامة سواء على المستوى الوطني والعالمي، ما يضمن اتباع نهج أكثر مرونة وتكيفًا بمرور الوقت.

وفي سبيل تحقيق ذلك، ساهم المركز في تشكيل لجنة فنية وطنية للبدء بمراجعة خطط الاستجابة الوطنية وتحديثها، ومنها «الخطة الوطنية لمواجهة الأمراض الوبائية»؛ وتضم اللجنة ممثلين من المركز، ووزارة الصحة، ووزارة الزراعة، ووزارة المياه والري، ووزارة البيئة، والمركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات، كما شارك المركز في مجموعة من تمارين المحاكاة المكتبية والميدانية، وذلك لاختبار مجموعة من الخطط الوطنية للاستجابة للطوارئ الصحية، كان أولها المشاركة في تمرين المحاكاة المكتبي وتمرين التدريب الميداني «درع الأردن»، وهدَف هذا التمرين إلى اختبار الخطة الوطنية المنسقة للتعامل مع المواد الخطرة (CBRNe)، وتم الخروج بمجموعة من التوصيات ليتم إدراجها ضمن الخطة المعدّلة والإجراءات التشغيلية المعيارية.

كما أجرى المركز تمرين محاكاة مكتبي (TTX) في مركز حدود جابر، وذلك بالتعاون مع منظمة الهجرة الدولية (IOM) ومشاركة الوزارات والجهات المعنية، وهدَف هذا التمرين إلى اختبار إجراءات التشغيل المعيارية للتعامل مع طوارئ الصحة العامة على المعبر الحدودي والتحقق منها وتقييم الثغرات في خطط الاتصال، كما ساهم المركز بالتعاون مع منظمة الهجرة الدولية في تطوير خطط استجابة للطوارئ الصحية على عدة معابر حدودية في المملكة، منها: جابر، والكرامة، ووادي عربة، والدرّة.

- **بناء شراكات دولية استراتيجية مع جهات العمل المعنية في مجال التأهب لطوارئ الصحة العامة والاستجابة لها.**

نفذ المركز من خلال مديرية الاستعداد والاستجابة للطوارئ والتهديدات مع عدد من الهيئات الدولية ذات العلاقة عدداً من البرامج الهامة والنشاطات وورشات العمل؛ لتقييم القدرات الوطنية لفرق الاستجابة للطوارئ وإعداد الإجراءات التشغيلية المعيارية لها، كما سعى المركز إلى التنسيق بين هذه المنظمات وباقي المؤسسات الوطنية في مجال التأهب لطوارئ الصحة العامة، وشملت هذه الهيئات كل من منظمة الصحة العالمية (WHO)، ومنظمة الهجرة الدولية (IOM)، ومؤسسة تطوير الأبحاث المدنية (CRDF)، والمراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO)، والرابطة الدولية للمؤسسات الوطنية للصحة العامة (IANPHI)، ووكالة الحد من التهديدات الدفاعية (DTRA).

المحور الرابع: البحث والتطوير وبناء القدرات

قام المركز بالعديد من الأنشطة والدراسات التي تندرج تحت محور ((البحث والتطوير وبناء القدرات)) ويمكن تلخيص هذه االنشطة والدراسات على النحو التالي:

- **بناء قوى عاملة علمية مدربة ومتطورة ومرنة للمساعدة على الرصد والتحليل وإدارة المعلومات الصحية.**

جاري العمل على عقد دورة تدريبية على برنامج Epi Info الإحصائي لإدارة البيانات وتحليلها باستخدام الإحصائيات الوبائية وتطوير الخرائط والرسوم البيانية، ودورة تدريبية على كتابة التقارير والأبحاث العلمية لكادر مديرية الأمراض غير السارية في وزارة الصحة، والفئة المستهدفة تكون من المشرفين على أنظمة الرصد والسجلات وجمع البيانات، وأن يكون لديهم مؤهلات في الصحة العامة أو طب المجتمع أو الوبائيات، ولديهم معرفة أولية بالتحليل الإحصائي وباستخدام الكمبيوتر وبرنامج إكسل.

وتهدف هذه الدورات إلى صقل وإظهار مهارات تحليل البيانات باستخدام أحدث البرامج الإحصائية الوبائية، وأن يكون المتدرب قادراً على كتابة نصوص علمية، ومراجعة المنشورات التي تلائم أعماله، ومعرفة الغرض من كل قسم في الورقة البحثية أو التقرير، إلى جانب معرفة الاستراتيجيات العلمية لتحسين كتابة الأبحاث العلمية، واختيار الاستراتيجيات بشأن كيفية ومكان نشر أبحاثهم، القدرة على إصدار التقارير السنوية بمنهجية علمية واضحة.

7. التعاون والشراكات

يسعى المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية جاهداً إلى تحقيق المهام الرئيسية الموكلة إليه، من خلال التنسيق مع الهيئات الصحية المحلية والإقليمية والدولية، وبناء شراكات تعنى بمنع ومكافحة الأوبئة والأمراض السارية، والاستجابة للطوارئ والتهديدات الصحية، والاستفادة المثلى من الخبرات المتوفرة لدى هذه الهيئات، وكذلك توفير أساليب الدعم المناسبة لدعم القدرات الوطنية في مجال الاستعداد والاستجابة للطوارئ والتهديدات.

أ. التعاون والشراكات المحلية للمركز:

- **إعداد تقارير أسبوعية وتقديمها لصانعي القرار:** يقوم المركز بإعداد تقارير أسبوعية تناقش الوضع الوبائي المحلي والإقليمي والعالمي، حيث يتم تحليل البيانات المتعلقة بالأمراض التي يبلغ عنها أو الأحداث الصحية ذات الاهتمام، ويتم أيضاً تحليل النتائج تحليلاً علمياً وتقديم التوصيات المبنية على الأدلة لصانعي القرار.
- **المشاركة في إصدار التقرير السنوي الرابع الخاص بوفيات الأمهات:** تعود أهمية ذلك لإغناء الاستراتيجية في معالجة تقاطع وفيات الأمهات والأمراض السارية وعلاقتها بتأثير الجوائح والأوبئة على خدمات صحة الأم والطفل، ما يهدف إلى دعم وتطوير سجلات الأمراض غير السارية والوفيات وتطويرها.

- **المشاركة في جلسات حزم التغطية الصحية الشاملة:** والذي يسمح لنظام الرعاية الصحية الأولية من خلال مراكزها المنتشرة في كافة أنحاء المملكة، من تقديم خدمات العلاج، والتطعيم، والتثقيف، والمشورة للمشكلات الصحية القائمة بشكل مجاني أو ميسر للمواطنين، وتعود أهمية ذلك في دعم وتطوير استراتيجيات المركز الوطني في الاستمرار في سبل الكشف المبكر والوقاية من الأمراض المعدية والتي هي بمثابة إنذار لحدوث أوبئة مفاجئة، وعادة ما تتعطل هذه الأنظمة خلال الأوبئة والجوائح العالمية، كما حصل خلال جائحة كورونا.

- **المشاركة في اجتماعات وأعمال اللجنة الوطنية للأوبئة:** ودعوتها للانعقاد في المركز، وتدعيمها بالتوصيات المبنية على الأدلة والبيانات العلمية بشكل مستمر، وهذا ما ينسجم مع أهداف واستراتيجيات المركز، من خلال نظامه المعني بوضع السياسات وتزويد الجهات ذات العلاقة على المستوى الوطني بالتوصيات المبنية على الأدلة بصفته الاعتبارية كمعهد وطني للصحة العامة وبحوثها، وبالتعاون مع المراكز والروابط والمعاهد الدولية التي تربطه بها اتفاقيات ومذكرات تفاهم.

- **المشاركة في اللجنة الوطنية الفنية الاستشارية للتطعيم (NITAGs):** تلعب اللجنة دوراً استشارياً من خلال التوجيه الفني والعلمي وتقديم التوصيات المبنية على الأدلة لصانعي السياسات ومديري برامج التطعيم الوطنية؛ مثل التعديلات على جداول التطعيم أو التوصية بإدخال مطاعيم جديدة.

- **الاحتفال بالأيام العالمية:** يسعى المركز من خلال التنسيق مع الجهات ذات العلاقة الوطنية والهيئات الدولية، إلى نشر التوعية بين منظمات المجتمع المدني، والمواطنين، والفئات والمناطق الأكثر تعرضاً لعوامل اختطار الأمراض المعدية وغير المعدية، إلى جانب تسليط الضوء على المشكلات والأحداث العالمية، من خلال نشر شعارات وقائية عبر وسائل الإعلام المختلفة، ومن الأمثلة عليها: اليوم العالمي لغسل الأيدي، واليوم العالمي للتأهب للأوبئة، واليوم العالمي للسكري.

- **المشاركة في مراجعة وإغناء الخطة الوطنية للتعامل مع الكوارث الطبيعية:** إذ قدم المركز بالتعاون مع المركز الوطني للأمن وإدارة الأزمات دوراً كبيراً في متابعة ورصد احتمالية حدوث وتفشي للأوبئة، خاصة في الفترة

التي تعقب حدوث الزلازل جراء بقاء الجثث الآدمية وجيف الحيوانات لمدة طويلة، فتتعفن وتكون عرضة لحدوث وانتشار الأوبئة.

- **المشاركة في العديد من التمارين المكتبية**: والتي تهدف إلى دعم بناء استراتيجيات المركز قبل إعدادها وفي مراحل التنفيذ المختلفة، وإغناء خطط الوقاية والمكافحة للأمراض والمشكلات الصحية، وكان أهمها في مجال الحمى القلاعية، والكوليرا، والتمرين المكتبي الخاص بالأحداث والسلامة والأمن الصحي المخبري.

- **المشاركة في تنفيذ مخرجات وثيقة رؤية التحديث الاقتصادي**: من خلال الاجتماعات والمناقشات ساهم المركز في إعداد برنامج لتنفيذ مخرجات وثيقة رؤية التحديث الاقتصادي ووضع جدول زمني لمتابعة مخرجاتها، وهذا يصب في استراتيجيات المركز المعنية بدراسة الأعباء الاجتماعية والاقتصادية المترتبة على حدوث الأوبئة، ووضع حلول لها من خلال توصيات فاعلة تعمل على تخفيف حدتها.

ب. التعاون والشراكات الدولية للمركز:

منظمة الصحة العالمية (WHO)

- المشاركة في تمرين محاكاة لإنفلونزا الطيور، والذي كان يحاكي سيناريو أكثر احتمالاً للحدوث بناءً على المستجدات العالمية مؤخراً، وتبرز أهمية هذا التمرين للمركز بفهم وتقييم الوضع الحالي، وتحديد القدرات المتاحة على المستوى الوطني في مجال مواجهة الأمراض السارية وخاصة الأمراض المشتركة، حيث اشترك مندوبي المركز في التمرين على المستوى الاستراتيجي والعملي والتكتيكي واطلعوا على الإجراءات المتبعة من قبل الجهات المعنية المشاركة، ونتج عن هذا التمرين تقرير خاص يبين الوضع الحالي والقدرات المتوفرة على المستوى الوطني، وقد كان للمركز إضافات واضحة على الإجراءات المتبعة من خلال الملاحظات التي تم تقديمها على أرض الواقع من قبل المندوبين، وساهم التقرير في كشف الثغرات والتي كان من أهمها عدم وجود فرق استجابة سريعة في وزارة الصحة ما أكد على الحاجة لبرنامج تطوير مستمر لفرق الاستجابة السريعة، والذي سيتم تنفيذه ابتداء من هذا العام، بالتعاون مع وزارة الزراعة ووزارة الصحة.

- تنفيذ ورشة عمل وطنية لإجراء تقييم لخطر انتشار وباء الكوليرا على مستوى المملكة، وقد كانت هذه الورشة نتيجة لطلب تقدم به المركز لمنظمة الصحة العالمية من خلال إجراءات الاستعداد لمواجهة خطر وباء الكوليرا، حيث تم استدعاء فريق متخصص من مكتب منظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط واشترك في هذه الورشة كل الجهات المعنية بذلك، والذي نتج عنه تقييم لخطر الكوليرا في الأردن بتصنيف منخفض بناءً على المعلومات والبيانات المقدمة من المشتركين المعنيين.

- المشاركة في فريق عمل إقليمي لمواجهة خطر الكوليرا، والذي يضم كل من الأردن ولبنان وسوريا؛ للتشارك في مواجهة خطر الكوليرا والأوبئة بشكل عام. وتأتي هذه المشاركة ضمن إجراءات المركز لمواجهة خطر وباء الكوليرا والذي كان متفشيا في كل من سوريا ولبنان في تلك الفترة، فكان من الأهمية بناء جسور شراكة مع هذه الدول نظرا لوجود حدود برية وتبادل تجاري نشط مع هاتين الدولتين، حيث تم المضي بهذه المبادرة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية وما زال العمل مستمرا لتشمل الأوبئة المختلفة على المستوى الإقليمي وآلية التعامل معها إقليميا.

- المشاركة في ورشة عمل لتأسيس فرق طوارئ صحية للاستجابة للكوارث على المستوى الوطني، وإعداد معايير عمل ثابتة بالإضافة الى تقييم القدرات الوطنية في هذا المجال.

- المشاركة في ورشة عمل دولية في كينيا، وهدفت الورشة إلى التدريب على عدد من المهارات المهمة والواجب توفرها في قيادات الطوارئ والتهديدات الصحية؛ ومن أهمها تقييم المخاطر، وبناء خطة استجابة للطوارئ الصحية، وذلك ضمن برنامج تدريبي لقيادة الطوارئ الصحية لمدة عام.

- المشاركة في ورشة عمل إقليمية لتطوير فرق الطوارئ الصحية في تونس، لعرض تجارب دول الإقليم مع فرق الطوارئ الصحية والدروس المستفادة وكذلك التحديات التي تواجه الدول في تأسيس مثل هذه الفرق وسبل التغلب عليها.

- المشاركة في اجتماعات جنيف حول المشكلات والتحديات التي تواجه القوى العاملة الصحية أثناء الاستعداد والاستجابة للطوارئ الصحية وإيجاد الحلول المناسبة لها، ما يحد من انهيار الأنظمة الصحية أثناء الجوائح ويبقى النظام الصحي مستمراً في تقديم الخدمات الأخرى دون أعباء.

- المشاركة بورشة عمل لتحديث الخطة الوطنية لمكافحة مقاومة مضادات الميكروبات للأعوام 2023–2025، وتم وضع التوصيات اللازمة للخطة بناءً على التقييم الذي أجري في خطة العمل خلال السنوات السابقة 2018–2022، إضافة إلى البيانات والأدلة العلمية.

منظمة الهجرة الدولية (IOM)

- إعداد خطط استجابة للطوارئ الصحية على عدة معابر حدودية في المملكة، منها: جابر، والكرامة، ووادي عربة، والدرّة، وذلك بالتعاون مع وزارة الصحة والجهات المعنية.

- المشاركة في ورشة عمل بتنظيم من منظمة الهجرة الدولية وبالتعاون مع وزارة الداخلية ووزارة الصحة وبمشاركة جميع الجهات المعنية والتي عقدت في البحر الميت، وهدفت إلى وضع التعديلات على خطة الطوارئ الصحية لمركز حدود جابر.

- تنفيذ تمرين محاكاة مكتبية (TTX) لاختبار خطة الطوارئ الصحية لمركز حدود جابر حيث خرجت عدد من التوصيات الهامة بهذا الشأن عن مخرجات التمرين لتحسين الاستجابة المثلى للطوارئ الصحية على مركز حدود جابر، وكذلك لسد الثغرات والتعرف على التحديات التي تعيق عملية تنفيذ خطط الطوارئ الصحية على المعابر الحدودية.

مؤسسة تطوير الأبحاث المدنية (CRDF)

- المساهمة في إجراء دراسة لتقييم الإجراءات المتبعة خلال الاستجابة لجائحة كورونا عام 2022،

- جاري العمل حاليا بالتنسيق مع هذه المؤسسة لإجراء دراسة متابعة للتوصيات الواردة في تقرير الدراسة لعام 2022 وسيتم إجراء دراسة المتابعة خلال شهر آب 2023.

المراكز الأمريكية لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC)

- توقيع مذكرة تفاهم مع مراكز السيطرة على الأمراض الأميركية؛ ويتبادل الطرفان بحسب المذكرة، المعلومات الحديثة والتحليلات الوبائية والتدريب والتطوير في المجالات المتعلقة بمكافحة الأمراض والتصدي للأوبئة وتطوير

قدرات الكوادر الصحية، وتعزيز قدرات الاستجابة السريعة، وإجراء الأبحاث وتقييم السياسات الصحية، وتعزيز أنظمة الرصد الوبائي والمخبري وتطوير نظم إدارة وضمان الجودة.

- التوافق على تنفيذ برنامج وطني مستمر لتطوير فرق الاستجابة السريعة بالتعاون بين المركز ووزارة الصحة ومراكز السيطرة على الأمراض الأمريكية ويجري العمل الآن على التخطيط لتنفيذ فعاليتين رئيسيتين هذا العام وكما يلي:

  ورشة عمل لتقييم القدرات الوطنية لفرق الاستجابة السريعة.

  ورشة عمل لإعداد الإجراءات التشغيلية المعيارية لعمل فرق الاستجابة السريعة.

اليونيسف (UNICEF)

- شارك المركز في ورشة عمل بخصوص الاتصال بشأن المخاطر والمشاركة المجتمعية والتي كانت بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة ومديرية التوعية والإعلام الصحي ممثلة عن وزارة الصحة، بالإضافة إلى العديد من المؤسسات الحكومية ومنظمات المجتمع المحلي، وممن يعملون في مجال التوعية الصحية، وذلك لتوحيد الجهود لجميع أنشطة التوعية الصحية، وخلصت الورشة إلى الاتفاق على أهمية وجود فريق عمل وطني لهذا الخصوص، والذي سيتولى المركز الوطني لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية إدارته، بالإضافة لتنسيق الاجتماعات وجدولة الأعمال والأنشطة، ومتابعة تنفيذ التوصيات المقترحة، بحيث يكون العمل تشاركياً بين الجميع وتؤدي كل جهة الدور المطلوب منها، ويصبح هذا الفريق لجنة وطنية.

الرابطة الدولية للمؤسسات الوطنية للصحة العامة (IANPHI)

- قبول انضمام المركز الوطني إلى عضوية الرابطة الدولية للمؤسسات الوطنية للصحة العامة، والتي تضم في عضويتها مراكز مكافحة الأوبئة والسيطرة عليها والوقاية منها في العديد من دول العالم وهذا يتيح لجميع هذه المراكز تبادل المعرفة والبيانات والأدلة لتوجيه قرارات وسياسات الصحة العامة، ما يحقق فرقاً حقيقياً في تقدم الصحة العامة في البلدان ويوفر سبل التنسيق والتعاون بين هذه المراكز الأعضاء في الرابطة.

وكالة خفض التهديدات الدفاعية الأمريكية (DTRA)

- شارك المركز في التمرين الوطني «درع الأردن»، حيث يحاكي التمرين سيناريو الأزمات المركبة، وهو الأول من نوعه على مستوى المملكة، وهدف التمرين بشكل أساسي لاختبار الخطة الوطنية المنسقة للتعامل مع المواد الخطرة CBRNe، وركز التمرين على سيناريو الخطر البيولوجي المتمثل بتفشي وباء إنفلونزا الطيور، وتم الخروج بمجموعة من التوصيات لإدراجها ضمن الخطة المعدّلة والإجراءات التشغيلية المعيارية.

ج. اتفاقيات التعاون المحلية:

- **توقيع اتفاقية تعاون مع الجامعة الأردنية**: وتضمنت الاتفاقية التنسيق والتعاون لإجراء الدراسات والبحوث المشتركة بين الطرفين، وتبادل المعلومات والبيانات، وعقد الندوات المحلية والإقليمية والدولية في مجالات الصحة العامة والأوبئة والأمراض السارية، إلى جانب تعاون الطرفين على أن يتم تدريب طلبة الكليات الصحية داخل المركز، وضمن مجالات عمله، وتحت إشراف أعضاء هيئة التدريس في الجامعة، فضلاً عن تطوير وتنفيذ برامج تعليمية تخدم الطلبة وأخرى صحية وتوعوية تخدم المجتمع المحلي، وتشمل الاتفاقية أيضاً تطوير نظم إدارة المعلومات الصحية وإدارة الجودة المتعلقة بالأوبئة.

- **توقيع اتفاقية تعاون مع المجلس التمريضي الأردني:** تنص الاتفاقية على إعداد بروتوكولات صحية تُطبّق في مكان تقديم الخدمة التمريضية؛ بهدف التعامل مع الأوبئة والأمراض السارية للحدّ من انتشارها في تلك الأماكن، والحفاظ على صحة مقدمي الخدمات والمرضى والمتواجدين بها ومكان تقديم الخدمة، إلى جانب التعاون في مجالات البحث والتطوير المهني، واستخدام المختبرات التخصصية والقاعات المتوفرة لدى أي من الفريقين لتنفيذ مهام عملهما، وتبادل الخبراء والخبرات الفنية، كما تنص أيضاً، على أهمية تعزيز قدرات الكوادر الصحية التمريضية من خلال إدخال برامج تدريبية تتعلق بمكافحة الأوبئة والأمراض السارية في الأردن؛ نظرا لدورها الكبير والمهم والمساند للكوادر الطبية في تطبيق البروتوكولات الصحية في أماكن تقديم الخدمات التمريضية؛ حفاظا على صحة مقدمي الخدمات التمريضية والمرضى والمتواجدين فيها وفي مكان تقديم الخدمة.

- **توقيع اتفاقية تعاون مع جامعة العقبة للعلوم الطبية:** تهدف الاتفاقية إلى تنفيذ برامج تدريبية تتعلق بالوقاية ومكافحة الأوبئة والأمراض السارية، وذلك لتدريب مقدمي الخدمة الصحية وطلاب الجامعة على أحدث الممارسات والإجراءات الصحية، كما تتضمن إعداد بروتوكولات صحية فاعلة للتعامل مع الأوبئة والأمراض السارية، بهدف التصدي لها والحد من انتشارها، وتشمل الاتفاقية أيضاً سبل التعاون في مجالات البحث العلمي ونشر البحوث المشتركة، وتعزيز التطوير المهني الصحي وتبادل الخبرات الفنية والاستفادة من المختبرات التخصصية المتاحة لدى المركز والجامعة، كما يسعى الطرفان إلى تنفيذ فعاليات صحية تخدم المجتمع المحلي وتعزز الوعي الصحي لديه.

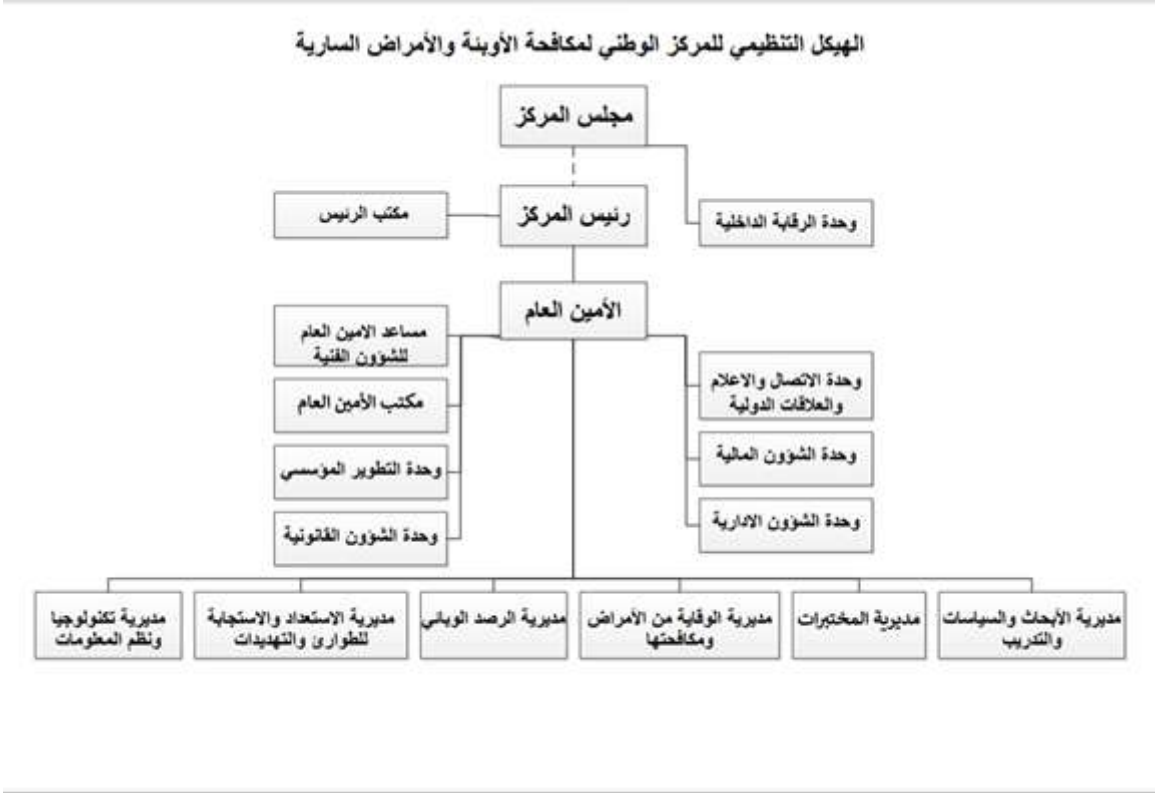
- **توقيع اتفاقية تعاون مع جامعة ابن سينا للعلوم الطبية:** يتم بموجبها إدخال برامج تدريبية تتعلق بالوقاية ومكافحة الأوبئة والأمراض السارية وتعزيز التعاون في مجالات البحث العلمي والتطوير المهني والصحي، كما تنص الاتفاقية على إتاحة استخدام المختبرات التخصصية والقاعات المتوفرة لدى الفريقين لتنفيذ مجالات التعاون وتدريب مقدمي الخدمة والطلبة في الجامعة، وكذلك تبادل الخبرات والتنسيق لعقد أنشطة مشتركة ودورات ومؤتمرات وتطوير نظم وإدارة المعلومات الصحية وإدارة الجودة والتوعية التي تساعد على الوقاية والحد من انتشار الأوبئة والأمراض السارية وتقليل آثارها وتقييم مدى فعاليتها في حماية مقدمي الخدمات الصحية.

- **توقيع اتفاقية تعاون مع مجلس اعتماد المؤسسات الصحية (HCAC):** تهدف اتفاقية التعاون إلى تنفيذ برامج تدريبية ترتبط بمجالات الوقاية ومكافحة الأوبئة والأمراض السارية، والتعاون في مجالات البحث العلمي ونشر البحوث المشتركة، وتعزيز التطوير المهني الصحي وتبادل الخبرات والمهارات الفنية في مجال التدريب وتطوير قدرات الكوادر الصحية بهدف تعزيز قدرات الاستجابة السريعة، والاستفادة من المختبرات التخصصية المتاحة لدى المركز والمجلس.

- **توقيع اتفاقية تعاون مع الشبكة الشرق أوسطية للصحة المجتمعية (إمفنت):** تشمل محاور الاتفاقية التعاون في تطوير برامج تدريبية في مكافحة الأوبئة والأمراض السارية، وذلك في إطار تعزيز جهود الطرفين الهادفة إلى بناء قدرات مقدمي الخدمات الصحية بمختلف اختصاصاتهم، وإعداد بروتوكولات صحية تهدف إلى تعزيز الاستعداد والجاهزية لمكافحة الأوبئة والأمراض السارية والحد من انتشارها وتقليل آثارها وتقييم مدى فعاليتها في حماية مقدمي الخدمات الصحية، وتضمنت الاتفاقية كذلك تشكيل لجنة من الطرفين تتولى إعداد خطط العمل والسير في تنفيذ بنود الاتفاقية بما يتماشى مع الأهداف المؤسسية لكلا الطرفين.

8. الملحقات

الملحق (1)



الملحق (2)

الأوبئة والأمراض والأحداث البيئية التي تعامل معها المركز:

1. كوفيد-19

تعريف المرض

جائحة كوفيد- 19 (COVID-19) هو تفشي عالمي لفيروس كورونا المستجد، وهو مرض معدٍ يسببه فيروس المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة كورونا 2 (SARS-CoV-2)، واكتشف الفيروس المستجد لأول مرة في كانون الأول/ ديسمبر 2019 في الصين[1].

ومر الأردن خلال الجائحة بخمس مراحل، ويمكن توضيحها كالآتي:

- **المرحلة الأولى (صفر):** لم تسجل أي إصابة منذ اكتشاف الفيروس المستجد.
- **المرحلة الثانية:** تسجيل أول إصابة في المملكة أذار/2020، دون حدوث انتقال محلي للفيروس.

[1] 20200423-sitrep-94-covid-19.pdf (who.int)

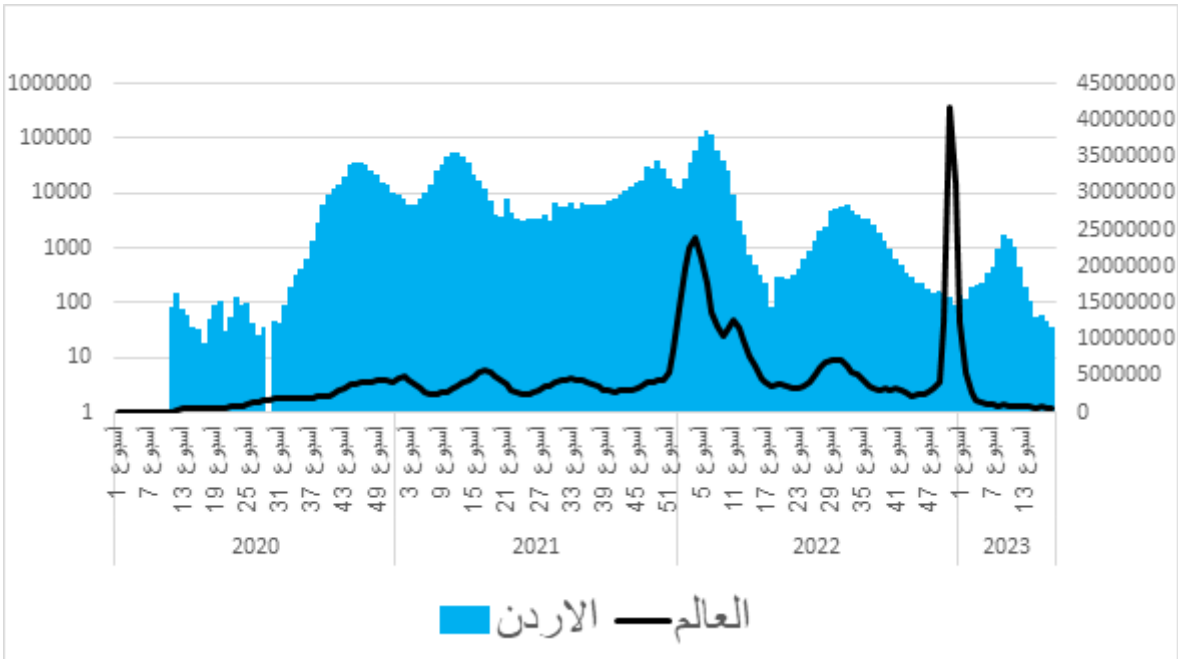
- **المرحلة الثالثة**: زيادة عدد الإصابات، وانتشار المرض محليا للمخالطين.
- **المرحلة الرابعة**: حدوث عدة إصابات مجمعة في منطقة أو عدة مناطق "موبوءة" بتاريخ 27 مارس 2020، وعزل محافظة إربد.
- **المرحلة الخامسة**: الانتشار المجتمعي في المملكة.

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

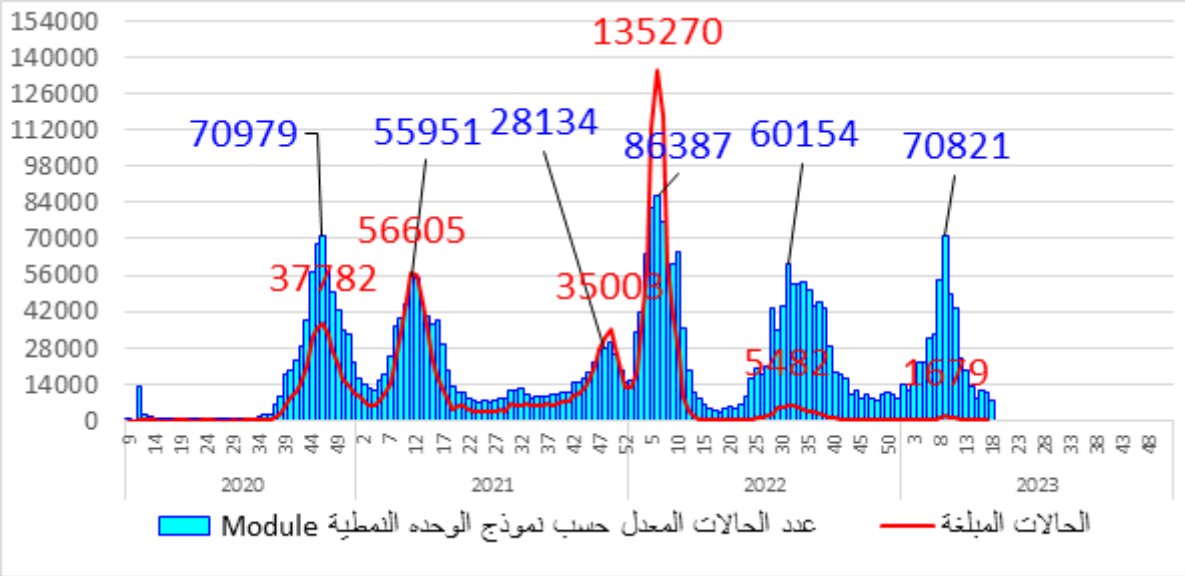
تعتبر جائحة كوفيد-19 أكبر جائحة تعرض لها العالم في العصر الحديث حيث بلغ عدد المصابين وحتى تاريخ 2023/8/14 769,368,823 حالة على مستوى العالم، والتي نتج عنها 6,954,336 وفاة، بينما وصل عدد الحالات التراكمي في الأردن 1760907 حالة، بينما بلغت أعداد الوفيات 14137 حالة.

وأكد التقييم الأولي أنّ التعامل مع الجائحة يتطلب تظافر كافة الجهات؛ و من أجل تنفيذ الخطط بسلاسة وبفاعلية عالية، فقد جاءت الإرادة الملكية السامية بإنشاء المركز بعد عام من بدء الجائحة؛ واستطاع المركز خلال تلك الفترة أن يقدم دوراً فعالاً من خلال المتابعة المستمرة لعدد الحالات المصابة والإدخالات إلى المستشفيات على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، وإعداد التقارير الأسبوعية ورفعها إلى الجهات والوزارات المعنية، والمشاركة الفعالة في اجتماعات لجنة الأوبئة في وزارة الصحة، إلى جانب تزويد الجهات المنفذة بالتوصيات المبنية على الأدلة والتحليل المتقدم للبيانات المحلية المتاحة من المصادر المختلفة؛ لمعرفة نمط الانتشار والتنبؤ المستمر بمسار الوباء، كما ساهم المركز في إجراء دراسات تحليلية نوعية حول سرعة الانتشار، وشدة المرض، ومعدل الوفيات الناجم عن كوفيد-19.

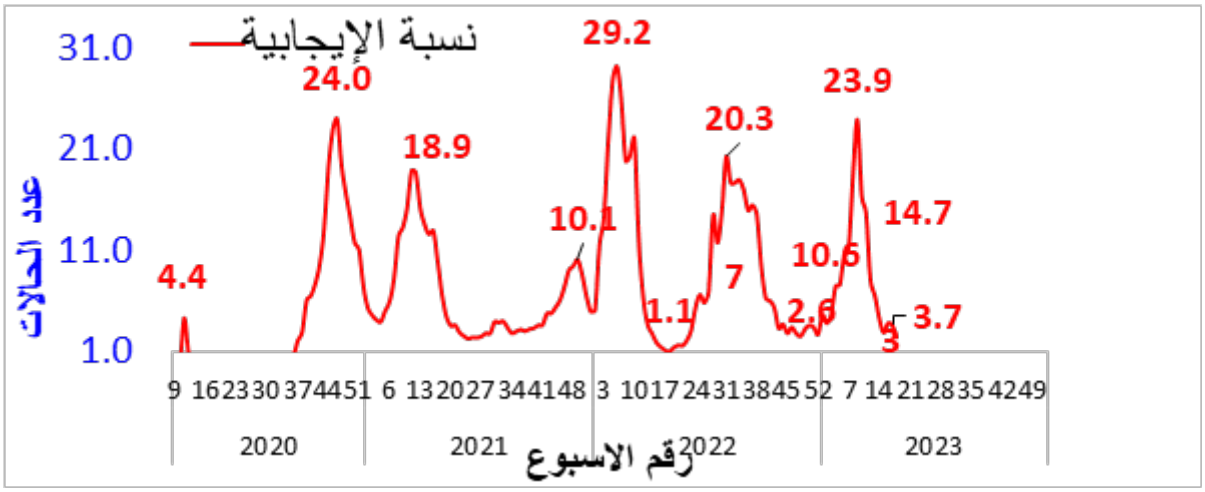
وأوضح تحليل البيانات الذي أجراه المركز وجود 6 موجات على المستوى المحلي على المنحنى الوبائي لحالات كوفيد-19، وبمعدل 14 أسبوع للموجة الواحدة، وعند مقارنته مع الوضع العالمي، تبين أنّ عدد الموجات يتساوى بينهما، وتبين أن الموجتين الأولى والثانية كانتا متطابقتين من حيث التوقيت؛ بينما كانت الأربع موجات التالية تلي الارتفاع العالمي بعدة أسابيع، ما يعكس قوة الإجراءات الوقائية المتخذة حينها، والذي أدى إلى تأخير الانتشار، كما أظهر التحليل أيضاً عدم وجود نمط موسمي للوباء في جميع الموجات.



وأجرى المركز أيضاً معالجة للبيانات وإنشاء نموذج نمطي (Module) لاحتساب الأعداد الفعلية للمصابين بكوفيد-19، وذلك للتغلب على تأثير تحيز الاختيار (Selection Bias)، إذ تم خلاله احتساب الأعداد الفعلية عند تثبيت عدد العينات المفحوصة خلال الموجات المختلفة، ما يظهر الموجات الستة بوضوح ويعكس الحجم الحقيقي لها، والذي يبين أن الموجة الرابعة كانت الأكبر، وأن عدد الحالات في الموجتين الأخيرتين كان في الحقيقة أعلى من الحالات المبلغ عنها.



كما ظهر خلال تحليل البيانات أن أعلى نسبة للفحوصات الإيجابية كانت خلال الموجة الرابعة (29.2%)، ولوحظ أنّ النسبة الإيجابية للموجتين الأخيرتين مرتفعة، بالرغم من أن الأعداد المكتشفة كانت قليلة نسبياً، وهو ما يتماشى مع نموذج الوحدة النمطية الموضح في الشكل السابق.



2. التهاب الكبد الحاد غير معروف الأسباب لدى الأطفال

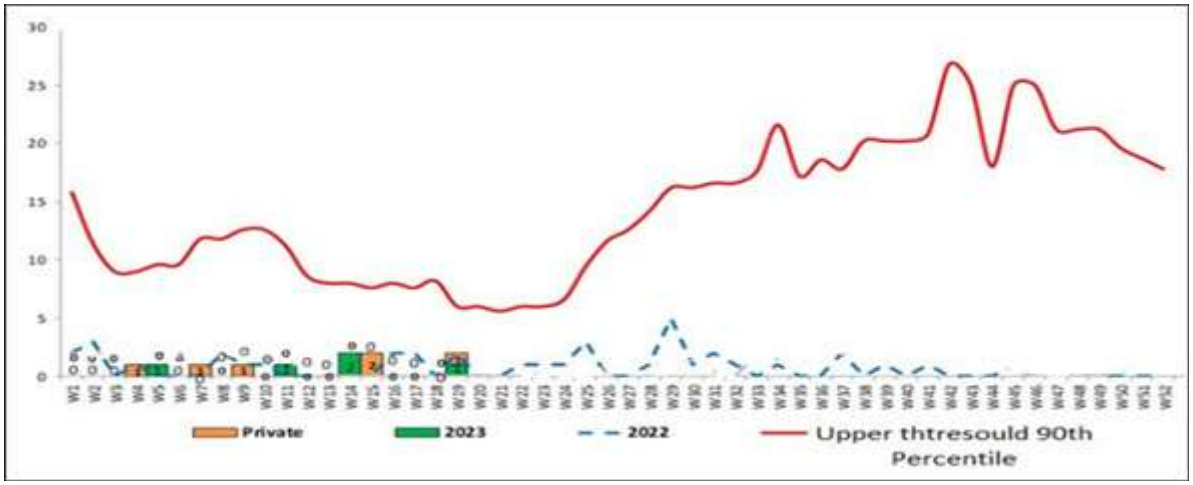
تعريف المرض

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، لا يوجد تعريف مؤكد للحالة، لكن عرفت الحالات المحتملة بالتهاب الكبد الحاد غير معروف السبب على أنها أي شخص مصاب بالتهاب كبد حاد، بالرغم من كون اختبارات التهاب الكبد الوبائية جميعها A-E سلبية، وذلك بالتزامن مع ارتفاع فحوصات إنزيمات الكبد (AST أو ALT) >500 IU/L، لدى الأطفال 16 عاماً أو أقل، منذ ا أكتوبر[2] 2021.

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

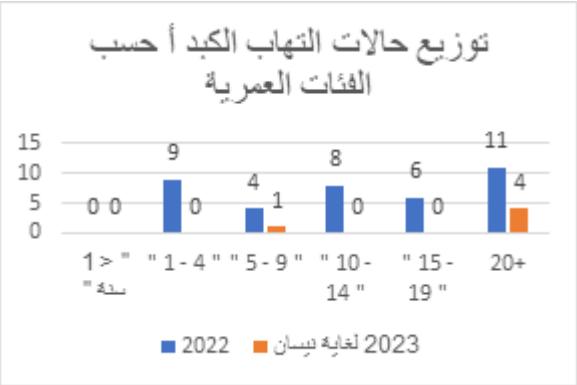
بلغ عدد حالات التهاب الكبد الحاد غير معروف الأسباب من 33 بلداً، وضمن 5 أقاليم تابعة لمنظمة الصحة العالمية، خلال الفترة ما بين 5 نيسان إلى 8 تموز 2022 لدى الأطفال 1010 حالة محتملة و22 وفاة. ومن بين 100 حالة توفرت لها بيانات سريرية، كانت الأعراض الأكثر شيوعاً التي أبلغ عنها كالآتي: الغثيان أو القيء (60%)، واليرقان (53%)، والضعف العام (52%)، وآلام البطن (50%).

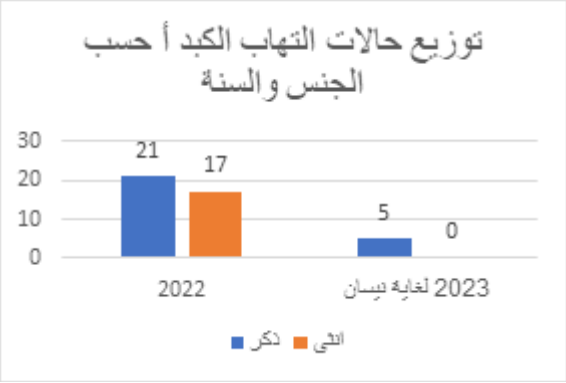
وقيمت منظمة الصحة العالمية المخاطر على الصعيد العالمي على أنها معتدلة، وبقيت مسببات التهاب الكبد الفيروسي الحاد غير معروفة، لكنها أوصت الدول الأعضاء على التحري والإبلاغ عن الحالات المحتملة. وبناء على ذلك أجرى المركز مراجعة للبيانات الخاصة بالتهاب الكبد (أ) وتقييماً لها بالمملكة؛ لمعرفة حجم المشكلة وتحديد بيانات خط الأساس (Base-line data) ما يساعده على كشف أي ارتفاع في الحالات، والذي أكد عدم وجود ارتفاع في الحالات مقارنة بقيمة العتبة للرتبة المئينية 90 لعدد الحالات المبلغ عنها خلال السنوات الخمس الماضية.



[2] Severe acute hepatitis of unknown aetiology in children - Multi-country (who.int)

كما تبين خلال عملية تحليل البيانات في المركز أنّ الحالات موزعة على كافة الفئات العمرية باستثناء من هم دون عمر السنة، مع ملاحظة وجود تغير في الفئة العمرية؛ حيث إنّ 29% من الحالات كانت من الفئة العمرية أكثر من 20 سنة، إضافة إلى أنّ 60% من الحالات هم من الذكور.





وتابع المركز مع وزارة الصحة الوضع الوبائي المحلي والدولي عن كثب، من خلال عقد عدة اجتماعات والتي خلصت إلى ضرورة التعميم على المراكز الصحية والمستشفيات في جميع القطاعات بالتوصيات التالية:

- تفعيل الرصد النشط لحالات اليرقان في المملكة.
- إجراء الاستقصاء الوبائي ومتابعة المخالطين وتزويد المركز بقوائم المتغيرات الوبائية.
- التحري والتبليغ عن أية حالة محتملة وخاصة في اقسام الطوارئ، وجمع العينات اللازمة وإرسالها الى المختبر المركزي.
- إجراء فحص للفيروس الغدي (Adenovirus)، بعد استبعاد التهاب الكبد الفيروسي (A-E).
- إبلاغ المركز عن أية حالة محتملة أو تجمع للحالات (Cluster) ممن ينطبق عليهم التعريف العلمي للحالة.
- رفع مستوى الوعي الصحي لدى الكوادر الصحية لاكتشاف الحالات مبكراً والتبليغ عنها للوزارة.
- رفع مستوى الوعي الصحي لدى المجتمع حول المرض، وطرق الانتقال والإجراءات الوقائية الاحترازية الواجب اتباعها؛ مثل تدابير النظافة العامة وغسيل الأيدي.
- التعميم على جميع المؤسسات المعنية بالتعامل مع الفئات العمرية أقل من 16 عاماً؛ بما فيها وزارة التربية والتعليم، ووزارة التنمية الاجتماعية، والمجلس الأعلى لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، وغيرها من المنظمات، بضرورة التبليغ عن أي زيادة في أعداد الغياب بين تلك الفئات، وتوخي الحيطة والحذر عند التعامل مع أي حالات محتملة لمنع انتشار الوباء.
- تفعيل خط ساخن لاستقبال الاستفسارات من المواطنين والمؤسسات حول التهاب الكبد على مدار الساعة.
- الإيعاز لمختبر الصحة العامة الوطني في وزارة الصحة باستقبال وحفظ العينات من الحالات التي ينطبق عليهم التعريف العلمي ليتم التعامل معها لاحقا وحسب الحاجة والمستجدات.

3. حمى القرم – الكونغو النزفية

تعريف المرض

حمى القرم–الكونغو النزفية (CCHF) هي عدوى فيروسية تنتقل عبر لدغات القراد، أو من خلال الاتصال المباشر مع دم أو أنسجة الحيوانات المصابة، مثل الماشية. اكتشف المرض لأول مرة في شبه جزيرة القرم عام 1944، ومن ثم في الكونغو عام 1956، وهو متوطن في إفريقيا، والبلقان، والشرق الأوسط، وآسيا. واكتشف أول مرة في العراق في عام 1979، حيث رصدت 10 حالات آنذاك[4,3].

عادة ما تتراوح فترة حضانة المرض بعد الإصابة بلدغة القراد بين 1–3 أيام، بينما تتراوح في حالة ملامسة الدم أو الأنسجة المصابة ما بين 5–6 أيام. وتبدأ الأعراض بشكل مفاجئ لتشمل؛ الحمى، وآلام العضلات، والدوخة، والصداع، وآلام الرقبة والظهر، والتهاب العيون، وحساسية للضوء، وأعراض هضمية مختلفة مثل آلام البطن، ثم يليها حدوث تقلبات مزاجية حادة وبعض الأعراض النفسية، بالإضافة إلى تضخم الكبد الذي يترافق مع حدوث ألم في البطن[5].

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

من خلال الرصد المحلي والإقليمي تبين وجود عدة حالات من حمى القرم–الكونغو النزفية في العراق، حيث أبلغت السلطات الصحية العراقية منظمة الصحة العالمية عن وجود 212 حالة، ما بين 1 كانون ثاني إلى 22 أيار 2022، وكان عدد الحالات المؤكدة من بينها 97 حالة، وكان مجموع الوفيات من الحالات المؤكدة 13 حالة (13%)، ويبين الجدول التالي الحالات والوفيات في العراق على مدى عدة أعوام:

السنة	الحالات	الوفيات	الاماتة ٪
1979	10	7	%70
2009-1989	6	0	%0
2018	3	3	%100
2021	33	13	39
2022	212	27	%13
2023	95	13	%13.6

[3] Crimean-Congo Hemorrhagic Fever - Iraq (who.int)
[5] Crimean-Congo haemorrhagic fever (who.int

وبناء على ذلك تم إجراء تحليل للمخاطر في المركز وبيان أنّ احتمالية انتشار المرض إلى الأردن عالية نسبياً؛ كون الدول المجاورة سجلت العديد من الحالات والوفيات، وكذلك بسبب الوجود المحلي للخازن (الأغنام) وكذلك الناقل (القراد) في الأردن، وبناءً على ذلك جاءت التوصية بضرورة رفع مستوى التوعية والتثقيف فيما يتعلق بالحد من مخاطر انتقال العدوى، وإلى أهمية إنشاء نظام رصد من مراكز مختارة لرصد الحمى النزفية في كل من الإنسان والحيوان لإنشاء نظام للإنذار المبكر بالفاشيات، و تعزيز القدرة التشخيصية وتزويد المختبر المركزي بالكواشف والمواد المخبرية اللازمة، وتفعيل فرق الاستجابة السريعة للأوبئة، إلى جانب الحفاظ على مستوى جيد من التأهب للأوبئة من خلال تطوير ونشر مبادئ توجيهية للوقاية من الأوبئة ومكافحتها.

4. جدري القرود

تعريف المرض

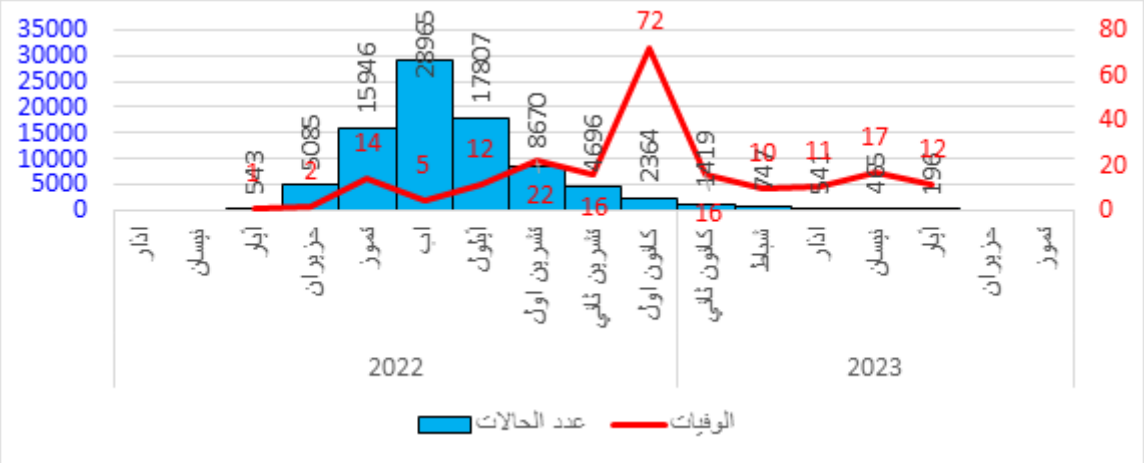
جدري القرود (Monkeypox) مرض فيروسي حيواني المنشأ، يسببه فيروس ينتمي لجنس الأرثوبوكس (Orthopoxvirus). تتراوح فترة حضانة المرض من 1–21 يوماً، ويسبب أعراضاً تستمر في العادة من 2–4 أسابيع؛ وتشمل بشكل شائع الطفح الجلدي، والتهاب الحلق، والصداع، وآلام العضلات والظهر، والتعب الشديد، وتورم الغدد الليمفاوية. وينتقل فيروس جدري القرود من شخص مصاب عبر المخالطة المباشرة له أو عن طريق ملامسة قروح وسوائل الجسم، أو الرذاذ التنفسي، أو الأدوات الملوثة مثل الفراش للمصاب، وينتقل من الحيوان المصاب إلى الإنسان عن طريق الخدش أو العض من قبل الحيوان أو عن طريق تحضير اللحوم أو تناولها، كما قد ينتقل من الأم إلى جنينها عبر المشيمة أو أثناء الولادة[6].

اكتشف فيروس جدري القرود في الدنمارك عام 1958 في قرود بحثية، وكانت أول حالة بشرية تم الإبلاغ عنها لمرض جدري القرود لطفل يبلغ من العمر تسعة أشهر في جمهورية الكونغو عام 1970، وتوالت الحالات بالازدياد بعد التوقف عن إعطاء مطعوم الجدري (Smallpox) عام 1980، خصوصاً في وسط، وغرب، وشرق إفريقيا.

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

أعلنت منظمة الصحة العالمية عن تفشي عالمي لجدري القرود في أيار/2022، إذ ظهر الوباء بشكل مفاجئ وسريع في جميع أنحاء أوروبا والأمريكيتين، ثم انتشر إلى أنحاء العالم، حيث أبلغت 110 دولة عن حوالي 87 ألف حالة، نتج عنها 112 حالة وفاة، وكان جلياً أن معظم الحالات كانت بين المثليين ومزدوجي الميول الجنسية، لذلك توصي المنظمة باستخدام مطاعيم الجدري للوقاية من جدري القرود بين الأشخاص المعرضين لخطر الإصابة به، إذ ثبت أنها توفر حماية من الإصابة بالحالات الشديدة من جدري القرود، وتكون الأعراض أقل حدة عند معظم الأشخاص المحصنين، والجدير بالذكر أنّ التطعيم الشامل غير موصى به حالياً ويقتصر على الفئات المعرضة لخطر الإصابة فقط.

[6] Mpox (monkeypox) (who.int)



الاحصائيات الدولية

وفي أيار/2023 أعلنت منظمة الصحة العالمية أنّ جائحة جدري القرود لم تعد مشكلة صحية ذات اهتمام دولي، إلا أنّها أوصت باستمرار اتخاذ التدابير الصحية الوقائية للحد من انتشار الوباء، وبناءً عليه أوصى المركز بزيادة الوعي بعوامل الخطر وتثقيف المجتمع بالتدابير التي من شأنها الحد من التعرض للفيروس، إلى جانب تطبيق السياسات والإجراءات النموذجية لمنع وضبط العدوى، خصوصاً عند الاعتناء بالمرضى المصابين أو المحتمل إصابتهم بالعدوى، مثل ضرورة عزل المريض طوال فترة ظهور الأعراض وحتى الشفاء التام من الطفح الجلدي.

5. التهابات الجهاز التنفسي الفيروسية (الإنفلونزا والفيروس المخلوي التنفسي)

تعريف المرض

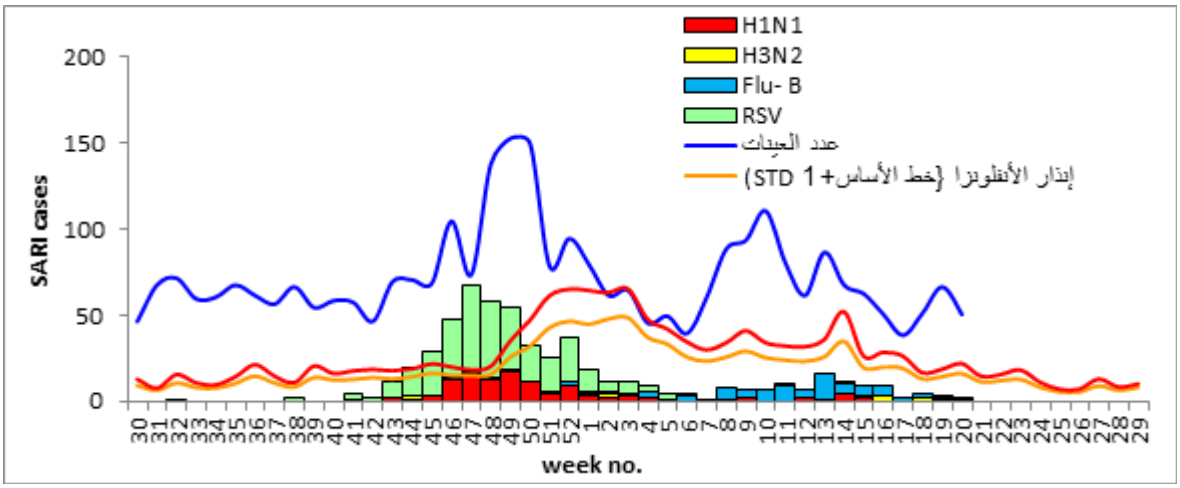
التهابات الجهاز التنفسي الفيروسية هي عدوى تحدث في الرئتين أو الشعب الهوائية أو الجيوب الأنفية أو الحلق، وفي حين أن التهابات الجهاز التنفسي تحدث على مدار السنة، هناك زيادة كبيرة في هذه العدوى خلال شهر الخريف والشتاء، عندما يميل الناس إلى قضاء المزيد من الوقت في المناطق المغلقة، ومن أكثر التهابات الجهاز التنفسي الفيروسية شيوعاً؛ كوفيد-19 (تم مناقشته سابقاً)، والإنفلونزا، والفيروس المخلوي التنفسي (RSV).

تحدث الإنفلونزا بسبب الاصابة بفيروس الإنفلونزا، ويمكن أن تتغير سلالة الفيروس من سنة إلى أخرى، بينما يحدث التهاب الرئتين ب الفيروس المخلوي التنفسي بسبب الفيروس المخلوي، ويسبب كلاهما أعراضاً خفيفة، تشبه نزلات البرد، تختفي في غضون أسبوعين، بينما قد تكون الأعراض أكثر حدة عند الرضع، خصوصاً الذين يعانون من أمراض مزمنة، وكبار السن (65 عاماً أو أكثر)، فتزيد نسبة دخولهم إلى المستشفى نتيجة الأعراض الشديدة مثل التعب الشديد، أو التنفس السريع، أو ازرقاق في الجلد والأظافر، وترتفع نسبة الوفيات بينهم[7].

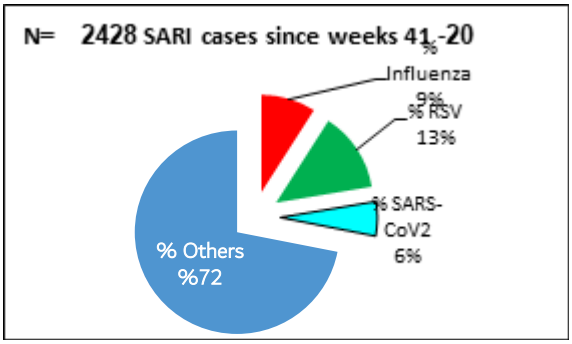
[7] How can you tell if you have COVID-19, RSV, or the flu? | National Academies

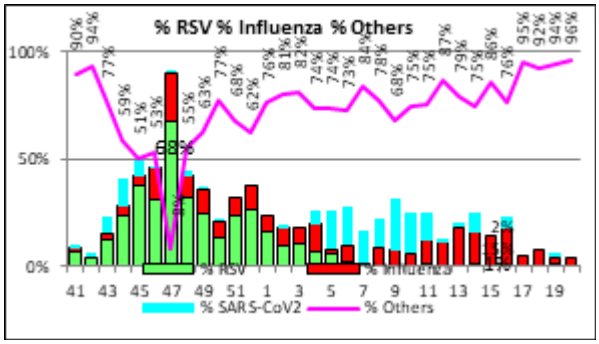
تقييم المخاطر وتحليل البيانات

تابع المركز رصد حالات عدوى الجهاز التنفسي الحادة الوخيمة (SARI) من مراكز مختارة وبالتعاون مع وزارة الصحة، لمراقبة أعداد الحالات المدخلة إلى المستشفيات، ومراقبة وتحديد نمط الحدوث السائد لموسم 2023/2022، وأجرى المركز بناء على ذلك تحليلاً متقدماً لبيان وضع الأمراض التنفسية في المملكة، وتبين من خلال ذلك أن الموسم لهذا العام بدأ مبكراً وبأعداد أكبر مقارنة بالأعوام السابقة، وارتبط الارتفاع في بداية الموسم بانتشار الفيروس المخلوي التنفسي، وبعد عدة أسابيع لوحظ بدء حالات من فيروس الإنفلونزا وكان السائد منها (H1N1)، وفي نهاية الموسم تحول النمط السائد إلى إنفلونزا نوع (B).



وبعد تحليل البيانات الخاصة ب 2428 عينة خلال الموسم الحالي (2023/2022)، تحديداً من الأسبوع الوبائي 2022/41 إلى الأسبوع 2023/20، تبين أن نسبة الفيروس المخلوي التنفسي 13%، وكانت ذروة الموسم في الأسبوع الوبائي رقم 47 من عام 2022، حيث وصلت إلى 68%، ثم بدأت بالانخفاض التدريجي، وعادت إلى ما دون 5% في الأسبوع الوبائي 6 من عام 2023.





وتواصل المركز مع مختبرات مستشفى الجامعة وبعض المختبرات الخاصة لتحديد العبء الناتج عن هذه الأمراض التنفسية، ومقارنتها مع المراكز المختارة من القطاع العام، وتبين أنها متقاربة، وأوصى المركز باستمرار الفحص المخبري لجميع حالات الأمراض التنفسية المدخلة إلى المستشفيات، وإصدار تقارير دورية بالنتائج وعرضها على مجلس السياسات، مع التأكيد على ضرورة إطلاع وزارة الصحة بكافة المستجدات.

6. ماربورغ

تعريف المرض

يسبب مرض فيروس ماربورغ (MVD) حالات شديدة من الحمى النزفية، مع نسبة وفيات تصل إلى 88%، وهو ينتمي إلى عائلة الفيروس الذي يسبب مرض الإيبولا. الذي تفشى لأول مرة في ماربورغ وفرانكفورت (ألمانيا)، وبلغراد (صربيا) في عام 1967، وارتبط التفشي حينها باستخدام القرود الخضراء الإفريقية المستوردة من أوغندا في المعامل المخبرية. وفي عام 2008، أبلغ عن حالتين مستقلتين لمسافرين تعرضوا لخفاش روسيتوس في أوغندا[8].

ينتقل المرض بملامسة براز أو بول الخفافيش المصابة (حيوان إلى إنسان)، أو من خلال الاتصال المباشر مع شخص مصاب بالفيروس (إنسان إلى إنسان)، وذلك من خلال ملامسة الأغشية المخاطية في العينين أو الأنف أو الفم، أو ملامسة الدم أو سوائل الجسم لشخص مصاب، أو استخدام الأدوات الملوثة بسوائل الجسم من الشخص المصاب، والجدير بالذكر أنه لا يوجد علاج محدد ومعروف لمرض ماربورغ، أو مطعوم للوقاية منه[9].

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

تبين من خلال الرصد الإقليمي والدولي تفشي 8 حالات بمرض ماربورغ في تنزانيا في 21/أذار/2023، وأكدت منظمة الصحة العالمية وجود الفيروس بعد وفاة 5 أشخاص في إقليم كاجيرا. وجاءت فاشية تنزانيا بعد شهر من تأكيد غينيا الاستوائية وجود 9 وفيات و16 حالة مشتبهة من الإصابة بفيروس ماربورغ، وبناءً على ذلك حذرت منظمة الصحة العالمية من أنّ فيروس ماربورغ يشكل خطراً كبيراً على الصحة العامة، وحثت الدول على اتخاذ تدابير وقائية للسيطرة على انتشار المرض، ويوضح الجدول التالي حالات انتشار المرض من عام 1967–2023.

السنة	البلد	مصدر الإصابة	عدد الحالات	عدد الوفيات ونسبة الإماتة
1967	المانيا ويوغسلافيا	اوغندا	31	7 (%23)
1975	جنوب افريقيا	زمبابوي	3	1 (%33)
1980	كينيا	كينيا	2	1 (%50)
1987	كينيا	كينيا	1	1 (%100)
1990	روسيا	روسيا	1	1 (%100)
2000-1998	الكونغو	الكونغو	154	128 (%83)
2005-2004	أنجولا	أنجولا	252	227 (%90)

[8] Marburg virus disease (who.int)
[9] Transmission | Marburg (Marburg Virus Disease) | CDC

السنة	البلد	مصدر الإصابة	عدد الحالات	عدد الوفيات ونسبة الإماتة
2007	اوغندا	اوغندا	4	1 (%25)
2008	الولايات المتحدة (قادم من اوغندا)	اوغندا	1	0 (0)
2008	هولندا (قادم من اوغندا)	اوغندا	1	1 (%100)
2012	اوغندا	اوغندا	15	4 (%27)
2014	اوغندا	اوغندا	1	1
2017	اوغندا	اوغندا	4	3 (%75)
2021	غينيا	غينيا	1	1 (%100)
2021	غينيا	غينيا	1	1 (%100)
2022	غانا	غانا	3	2 (%66.6)
2023	غينيا الاستوائية	غينيا الاستوائية	25	11 (%44)
2023	تنزانيا	إقليم كاجيرا	8	5 (%63)

باشر المركز بناء على توصيات منظمة الصحة العالمية بتقييم المخاطر وأوضح أنّ فرصة انتقال المرض إلى الأردن منخفضة؛ لعدم وجود طيران مباشر مع الدول الموبوءة في إفريقيا، ونسق المركز مع الجهات ذات العلاقة لعقد اجتماعات، والتي نتج عنها عدة توصيات؛ منها دراسة إمكانية تجنب السفر من وإلى الدول التي أعلنت عن وجود إصابات بالفيروس؛ مثل غينيا الاستوائية وتنزانيا، كذلك ضرورة رفع الوعي لدى فئات المجتمع؛ خصوصاً الذين يسافرون إلى المناطق الموبوءة أو المكاتب التي تستقبل العاملات من تلك المناطق، كما خلصت التوصيات بتحديد مستشفى مرجعي وتخصيص غرف عزل مجهزة داخله، وتزويد المختبرات بالكواشف والفحوصات اللازمة لتشخيص الوباء، تحديداً القادرة على إعطاء نتائج سريعة وفورية، وذلك مع التأكيد على ضرورة تجهيز كوادر صحية مدربة للتعامل مع الحالات المشتبهة، واستخدام مختبرات مجهزة بأدوات السلامة البيولوجية لمنع إصابة العاملين في المختبر.

7. الكوليرا

تعريف المرض

الكوليرا هي عدوى معوية تسبب الإسهال الحاد، وتحدث نتيجة تناول الطعام والماء الملوث ببكتيريا الكوليرا (Vibrio cholerae)، تظهر أعراض خفيفة ومعتدلة عند معظم المصابين، بينما تظهر أعراض الإسهال المائي الحاد مع الجفاف الشديد عند مريض واحد من بين كل 10 مرضى تقريباً [10].

[10] Illness and Symptoms | Cholera | CDC

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

تبين من خلال الرصد الإقليمي للوضع الوبائي في فترة ما بين 2 آب – 10 أيلول/ 2022، وجود 936 حالة من حالات الإسهال المائي الحاد الوخيم في سوريا، مع وجود 8 وفيات على الأقل، وكانت معظم الحالات من حلب (72.2٪)، ودير الزور (21.5%)، وأكد مكتب منظمة الصحة العالمية في سوريا أن هناك 15 حالة كوليرا مؤكدة مسجلة في سوريا، وفي 2022/9/13 تم الإعلان عن تسجيل أول حالة وفاة بالكوليرا بالعراق.

ونتيجة لذلك؛ حذرت منظمة الصحة العالمية في 2022/9/14 من ارتفاع خطر تفشي الكوليرا في سوريا والعراق، وتزايدت المخاوف من خطر انتشارها إلى الأردن، ما استدعى البدء برصد الوضع الوبائي وطنياً وإقليمياً ودولياً، والكشف عن التهديدات الجديدة أو الناشئة مع ازدياد حالات الكوليرا في الدول المجاورة، وأكد المركز الوطني على أنّ أفضل الطرق للوقاية ومكافحة الكوليرا يتم عبر اتباع نهج الصحة الواحدة، وتم بناء على ذلك عقد عدد من الاجتماعات بحضور الوزارات والجهات المعنية (وزارة الصحة، وزارة المياه والري، وزارة البيئة، وزارة الزراعة، والمؤسسة العامة للغذاء والدواء) والمنظمات الدولية العاملة بالأردن (منظمة الصحة، سيحا، الفاو، مفوضية اللاجئين، وكالة الغوث).

وخلصت الاجتماعات إلى التأكيد على دور وزارة الصحة في رفع مستوى الوعي الصحي لدى الكوادر الصحية والكوادر العاملة على المعابر الحدودية لاكتشاف الحالات المبكرة، ومنع وصولها إلى الأردن، وزيادة نسبة تحري الكوليرا من حالات الإسهال لتصل إلى 25%، مع إعطاء خصوصية لحالات الاسهال التي يبلغ عنها في مخيمات الزعتري والازرق للاجئين السوريين من خلال مديريات صحة المفرق والزرقاء على التوالي. وأعد المركز تقريراً حول حالات الإسهال في الأردن مع مقارنتها بالأعوام السابقة، كما أوصت وزارة الصحة بضرورة رفع الوعي لدى المجتمع والمراجعة الفورية للمراكز الصحية في حال ظهور أي أعراض محتملة للكوليرا، إلى جانب دراسة مدى الحاجة إلى توفير اللقاحات الفموية للكوليرا للتأهب في حال انتشار المرض داخل المملكة.

أما بالنسبة لوزارة المياه والري، كان لا بد من تكثيف الرقابة على المياه التي قد تصلنا من دول الجوار، مثل سد الوحدة ونهر اليرموك؛ لضمان الحصول الآمن لمياه الشرب وعدم وصول المياه الملوثة إلى المملكة، بينما أكدت وزارة الزراعة من جانبها على ضرورة تكثيف الرقابة على المزروعات المروية على المناطق الحدودية مع مصادر المياه المشتركة مع الجمهورية العربية السورية، كما تم التنسيق مع المؤسسة العامة للغذاء والدواء لتحديد إجراءات الوقاية للمواد الغذائية القادمة من سوريا، ومراجعة المواد الغذائية المستوردة من سوريا أو القادمة إلى الأردن عبر الأراضي السورية، وأكدت منظمة الصحة العالمية أنه لا يوجد أي داعي لفرض قيود على السفر أو التجارة من وإلى سوريا، استناداً إلى المعلومات المتاحة، وأن الغذاء المنتج ضمن ممارسات التصنيع الجيدة لا يشكل خطراً لانتقال الكوليرا، وكذلك الأمر بالنسبة لخطر انتقال الكوليرا من الفواكه والخضراوات فهو منخفض جداً، مع التأكيد على مصادرة واتلاف جميع المواد الغذائية التي يحملها المسافرون للاستخدام الشخصي فقط.

تابع المركز البيانات الواردة من وزارة الصحة الخاصة برصد الإسهال، والتحري المخبري عن الكوليرا من مرضى الإسهال ومن عينات المياه، وكانت جميع العينات سلبية للكوليرا.

8. الحمى القلاعية

تعريف المرض

مرض الحمى القلاعية (FMD) هو مرض فيروسي شديد العدوى يصيب الماشية وله تأثير اقتصادي كبير، إذ يصيب المرض الأبقار، والخنازير، والأغنام، والماعز وغيرها من الماشية، نادراً ما يكون المرض مميتاً في الحيوانات البالغة، لكن يرتفع معدل النفوق في الحيوانات الصغيرة، ويتميز مرض الحمى القلاعية بوجود حمى وتقرحات تشبه البثور على اللسان والشفتين والفم والحلمات وبين الحوافر[11].

تقييم المخاطر وتحليل البيانات

سُجلت أول إصابة في المملكة بالحمى القلاعية في 2022/12/8، ثم استمرت الأعداد بالتزايد في عدة مناطق؛ تحديداً الطليل من محافظة الزرقاء، بالإضافة إلى المفرق، وإربد، والأغوار الشمالية، ووضعت عدة فرضيات عن مصدر العدوى؛ وهي انتقال العدوى من إثيوبيا بسبب دخول الأبقار دون الخضوع لحجر صحي لعدم توفر أماكن للحجر، أو انتقال الفيروس المسبب عبر العلف المستورد من العراق، أو أنّ اللقاح المتوفر محدود الفعالية ولا يحمي من العترات السبعة للحمى القلاعية، وبناءً على ذلك أرسلت وزارة الزراعة عينات لإحدى المختبرات الجامعية لتحديد «العترات» التي تعرضت لها الأبقار، وعند إجراء الفحوصات المخبرية تبين أن التفشي ناتج عن سلالة جديدة SAL2 وهي غير مشمولة بالمطاعيم المتوفرة محلياً.

و نسق المركز الوطني مع المعنين بوزارة الزراعة من أجل تقييم المخاطر وتحديد عدد المزارع ذات الاختطار العالي، وأصدرت وزارة الزراعة عدد من الإجراءات الوقائية للسيطرة على الوباء، ومحاصرة البؤر في منطقة الإصابة وضمان عدم انتقالها إلى المناطق المحيطة، مثل: إغلاق أسواق المواشي في كافة مناطق المملكة لمدة 14 يوماً، ومخاطبة الجهات الرسمية لوضع نقاط تفتيش لمنع تنقل المواشي بين المحافظات، وإيجاد آلية آمنة للتخلص من الحيوانات النافقة، وتواصلت الوزارة مع الشركات المصنعة للقاحات البيطرية، لتوفير اللقاح الذي يغطي العترة الجديدة للأبقار والماشية.

9. الحصبة

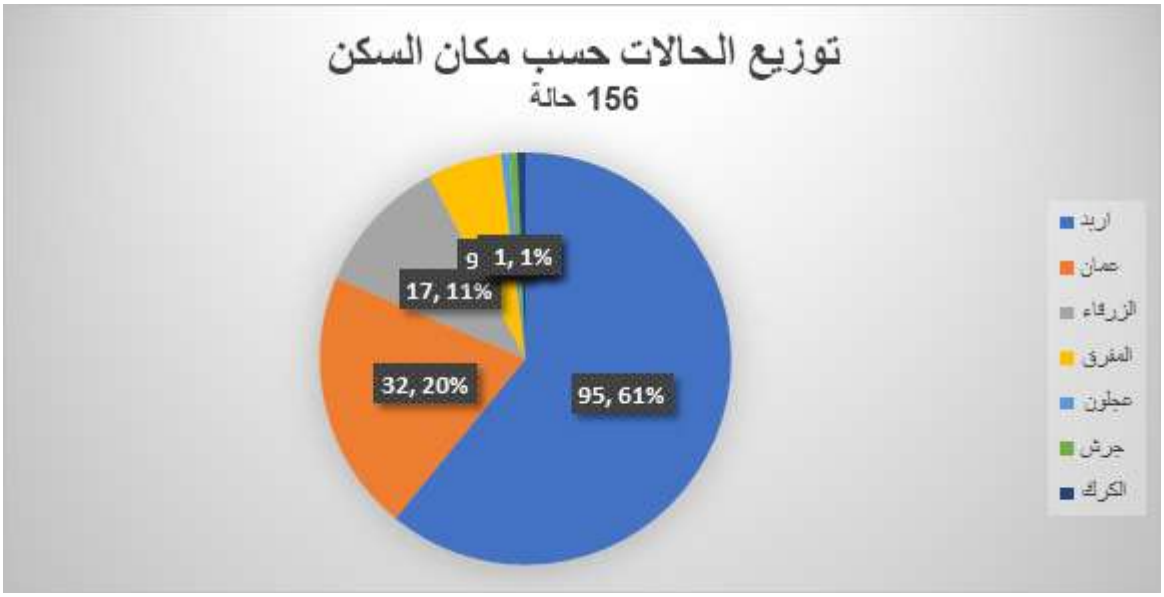
تعريف المرض

الحصبة مرض فيروسي شديد العدوى ينتقل عبر رذاذ الهواء، وبالرغم من توفر مطعوم آمن وفعال ضد الإصابة بالحصبة، إلا أن المرض سبب ما يقدر بنحو 128000 وفاة خلال عام 2021 على مستوى العالم وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، وكان معظم الوفيات من الأطفال أقل من 5 سنوات وغير المطعمين[12].

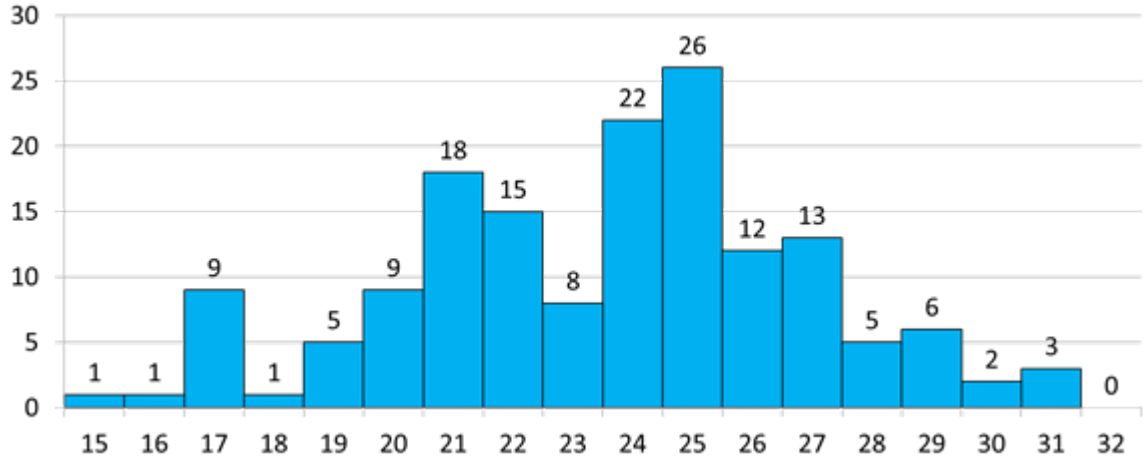
تقييم المخاطر وتحليل البيانات

تعرضت المملكة منذ 16 نيسان 2022 لتفشي عدة حالات من الحصبة، وأكد التحليل المخبري وجود ما لا يقل عن 156 حالة، والتي توزعت في خمس محافظات؛ وهي بالترتيب كالآتي: إربد (65٪)، عمان (14٪)، الزرقاء (13٪)، المفرق (8٪)، عجلون (1٪).

11 Foot and mouth disease - WOAH - World Organisation for Animal Health
12 Measles (who.int)



وأوضح تحليل البيانات أنّ الأعمار تراوحت ما بين 2 شهر إلى 60 سنة، وكانت 67% من الحالات تقع ضمن الفئات العمرية 10 سنوات أو أقل، وكانت نسبة المصابين من غير المطعمين حوالي 80%، بينما كان هناك حوالي 18% من المصابين غير معروف حالتهم التطعيمية. وتوزعت حالات الحصبة من الأسبوع 15 إلى 32 بحسب تقارير الرصد الوبائي التابعة لوزارة الصحة كالآتي:



قدم المركز الوطني دعماً واضحاً لوزارة الصحة من الناحية التقنية واللوجستية في الإعداد لحملة التطعيم الوطنية ضد الحصبة، وذلك من خلال المشاركة في وضع الخطة للتصدي لتفشي الحصبة و المشاركة بلجنة المتابعة والإشراف على الحملة الوطنية، حيث تسعى الحملة إلى استهداف الفئات غير المطعمة والمتخلفين عن التطعيم، ورفع التوعية المجتمعية لتقليل خطر الإصابة بالحصبة، ومكافحة الزيادة في أعداد الحصبة للسيطرة على تفشيها، وساهم المركز أيضاً في تحليل البيانات الخاصة بنسبة التغطية لمطعوم الحصبة؛ وتبين وجود انخفاض في نسبة التغطية في العديد من المناطق، كما حدد التحليل المناطق ذات الاختطار العالي، وبناءً على ذلك أوصى المركز بتكثيف عمليات الرصد النشط والمتابعة في تلك المناطق، والتي تولتها فرق الرصد الوبائي التابعة لوزارة الصحة.